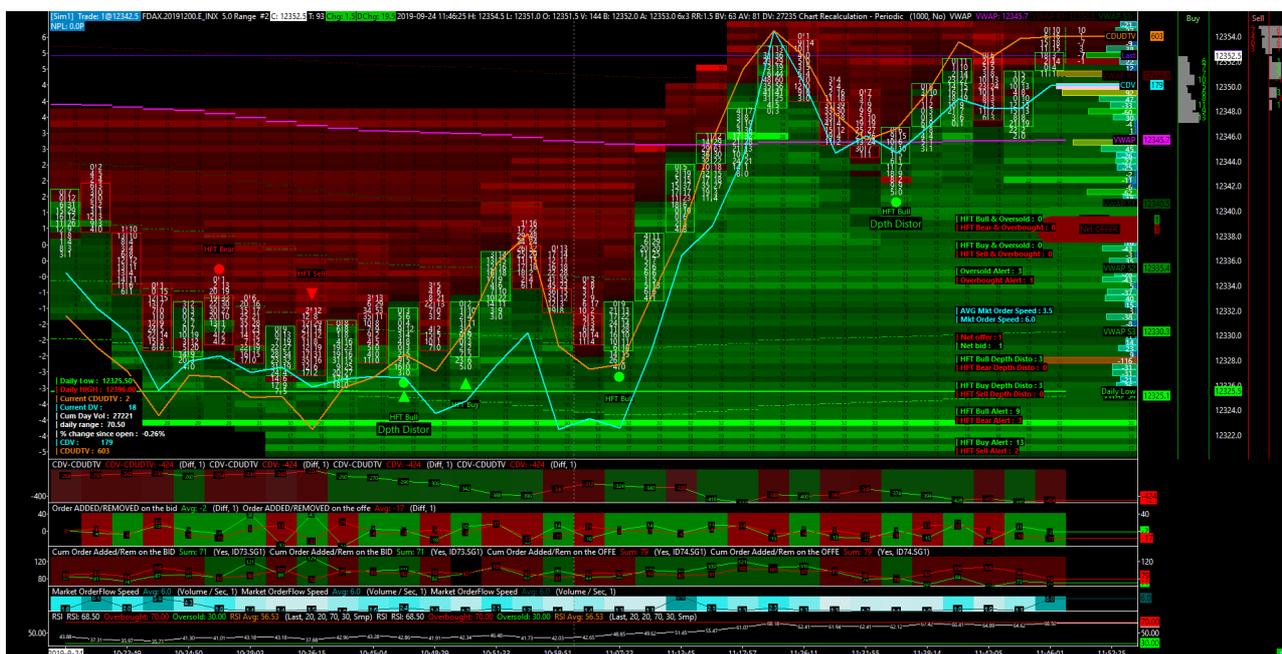


## Deeper explanation on the #HFT #Alert system detection and the logic behind

Dans ce papier, je vais essayer de vous montrer un setup de trading qui me parait fortement intéressant, et qui vient de se produire il y a quelques minutes à peine sur le contrat DAX futures de l'eurex.

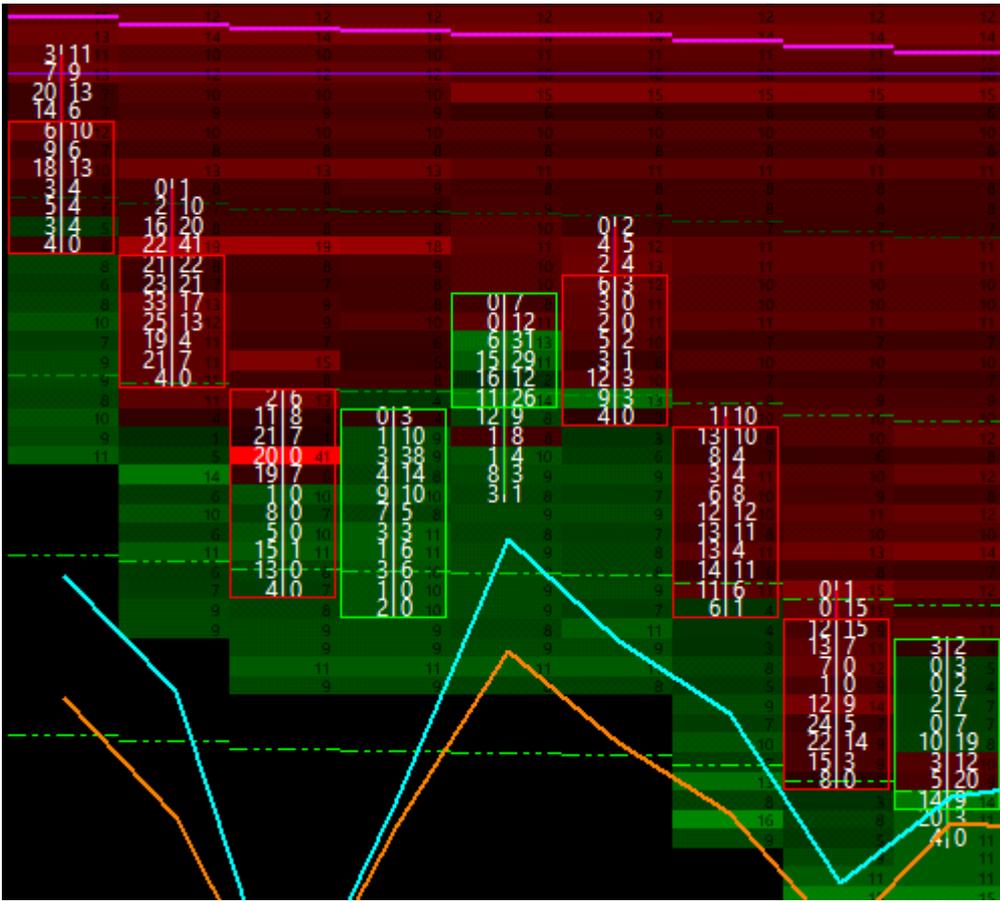
Le cas sur lequel nous allons nous pencher aujourd'hui dans le détail est celui-ci :

#FDAX (from #EUREX / #CTS data feed) 24th september 2019 ; 10 tick range bar



Regardons à présent ce qu'il s'est passé sur le contrat FDAX sur ce dernier point bas imprimé sur 12325 aux alentours de 10H30 AM ce matin, et cela, étape par étape.

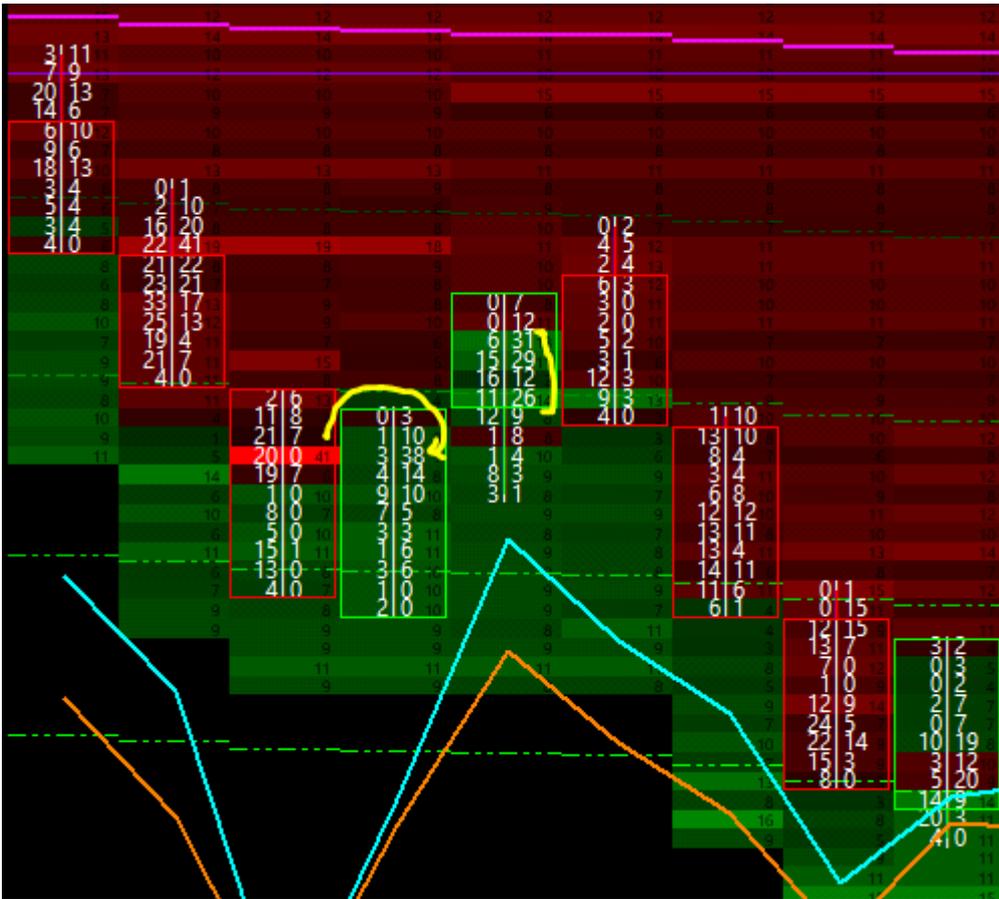
### 1) De 10H14 à 10H24 :



Nous pouvons voir ici :

- > une action des prix qui baisse (indiquant une tendance baissière)
- > le prix qui est sous le VWAP (indiquant que le prix se trouve sous la juste valeur)
- > une ligne CDUDTV (orange) qui se trouve dessous la ligne bleue (CDV) (indiquant que l'execution des ordres marchés par le market maker est faite avec manipulation baissiere).

**2) De 10H20.17 AM à 10H20.38 AM :**



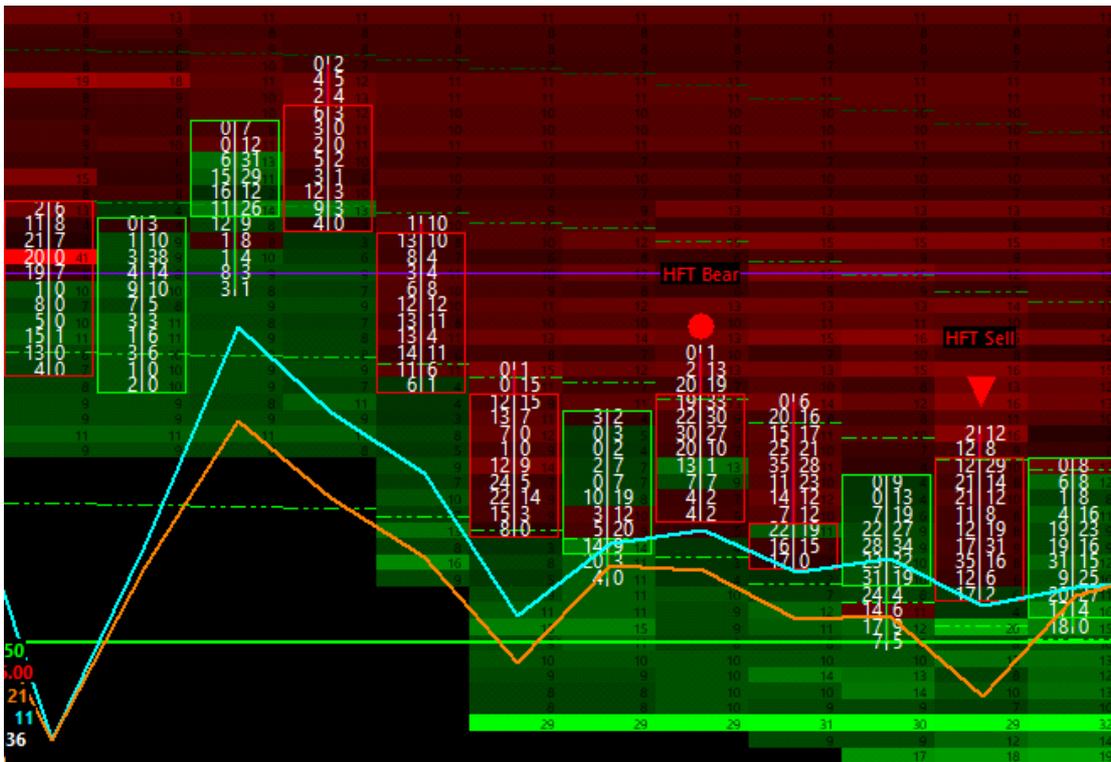
On peut voir ici que :

---> un gros ordre limite de 41 a été ajouté à l'offer, et a bien été exécuté, quasiment en totalité, pour 38 contrats acheteurs marché qui viennent d'être achetés au marchés ici.

---> une zone de fort volume acheteur marché, qui s'amassent dans des quantités supérieures aux moyennes, et cela sur 4 niveaux de prix consécutifs (avec 26, 29 et 31 contrats achetés ici en haut de la barre au marché) ; il peut s'agir d'une zone d'absorption potentielle, notamment pour aller imprimer un plus bas par la suite.

---> le prix continue de baisser après ce petit pullback (acheteurs court termistes potentiellement piégés qui vont se retrouver stoppés au prochain plus bas journalier des prix.

**3) De 10H20 à 10H39.57 AM :**



---> un HFT bear est déclenché, et le prix marque ensuite un nouveau plus bas journalier sur 12 3255

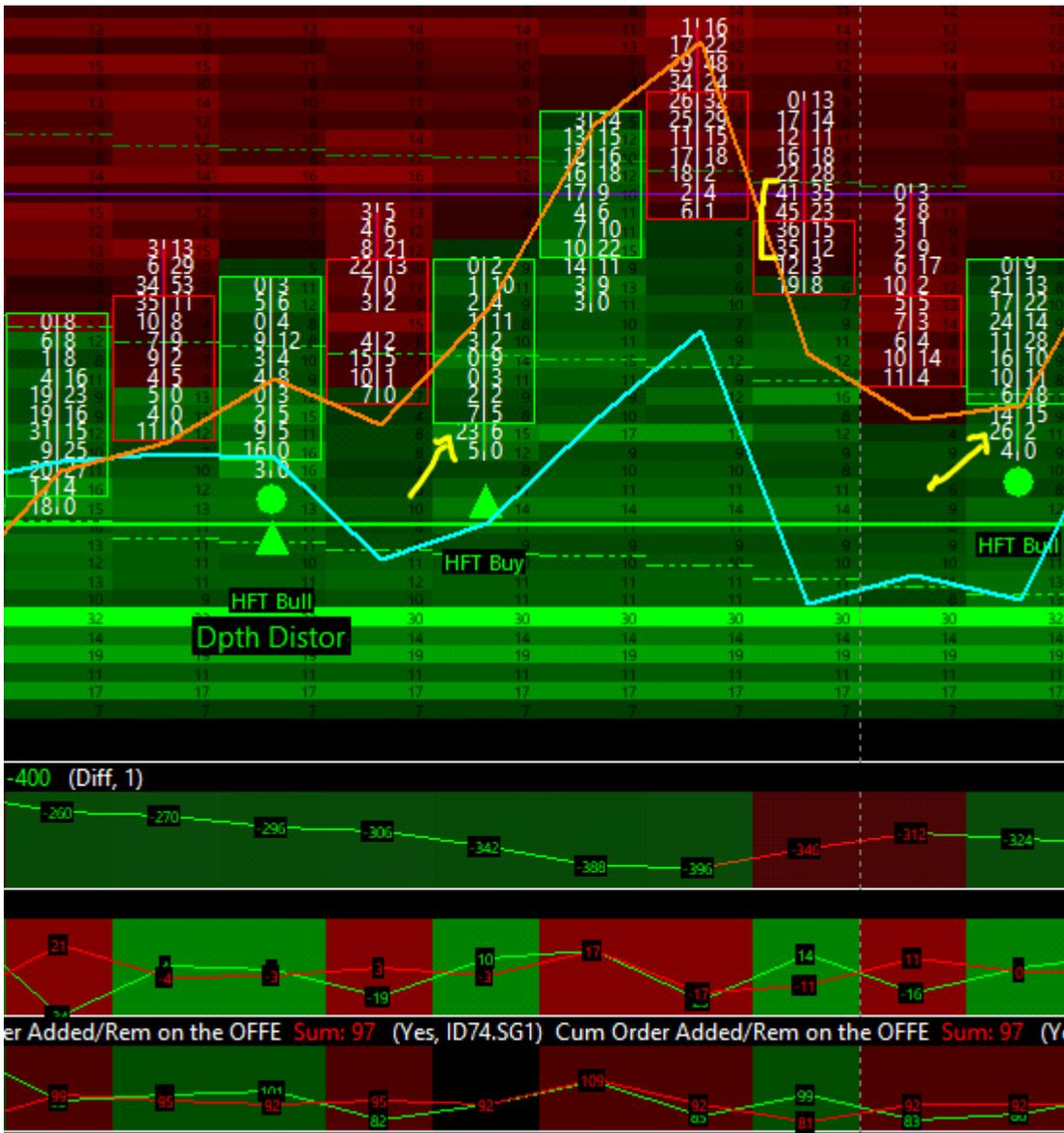
---> un gros ordre au BID se trouve 5 tick en dessous pour 29/31 ordres limite disponible au carnet d'ordres.

---> de nombreux iceberg sont identifiés au BID sur la barre du point bas, avec des ventes au marchés qui sont exécutées dans des quantités, quasiment à chaque fois supérieures, aux quantités initialement proposées au BID. Cela veut dire que ça absorbe discrettement en iceberg au BID. Cela dit, on peut voir que ça ressort très vite, généralement un tick au dessus pour prendre le profit à l'OFFER. On est ici sur une tentative de prise de contrôle de la part du market maker qui teste un peu les forces en présence du marchés, et la capacité que le market maker a, à conduire les prix de ce marché.

---> on revient à proximité du plus bas journalier dans la barre de prix suivante qui nous montre un HFT Sell ! La prochaine barre de prix revient pile poil un tick au dessus du dernier plus bas journalier, qui semble toujours protégé par le gros BID de 32 ordres limites proposé.

On peut conclure que ce plus bas, n'a probablement pas été fait très naturellement, mais a été forcé artificiellement, notamment via manipulation à l'exécution qu'on va détailler juste après.

**4) De 10H39.57 à 11H07 AM :**



Ici nous avons probablement la partie la plus intéressante et la plus croustillante qui va nous indiquer un nombre d'informations pertinentes relativement important ! Et cela avant que le prix parte à la hausse de façon franche!

---> on note tout d'abord que le gros ordres au BID de 32 ordres limites est toujours bien en place, il n'a pas bougé de prix, il n'a pas été testé, et il semble stable en terme de quantité. On est sur quelque chose de dissuasif apparemment.

---> on a ensuite une tripléte qui est déclenchée au niveau des alertes HFT avec, dans une seule et même barre de prix, un ensemble de trois alertes qui se déclenchent en même temps :

- **HFT Bull déclenché indiquant que :**

a) le delta volume de la barre est négatif (c'est à dire qu'il y a d'avantage d'ordres marchés à la vente, que d'ordres marchés à l'achat dans cette barre de prix)

b) le delta uptick volume - downtick volume est positif (c'est à dire que nous avons ici donc certains ordres marchés vendeurs qui ont fait upticker les prix)

c) que l'action des prix baisse encore sur cette barre de prix (avec un nouveau plus bas, plus bas que l'ancien plus bas)

**- HFT Buy déclenché indiquant que :**

a) le market making est entrain de s'affirmer à l'achat ! C'est à dire qu'on a un momentum de market making qui est entrain de se mettre en place, avec un CDV-CDUDTV qui tient dans le temps, et cela dans le meme sens ! Cela nous indique que le market maker est entrain d'agir à contre flow ! Et cela veut dire que cette manipulation est entrain de durer dans le temps et dans l'espace ! (trois barre de prix consécutives minimum pour déclencher cette alerte)

C'est très important de comprendre ce que ça veut dire, quand je dis que le market making est entrain de s'affirmer plus clairement à l'achat !

Cela veut dire que :

b) quelque soit le flow d'ordres marchés qui arrive (acheteurs ou vendeurs market) ; lorsque le market maker a décidé de prendre le marché en main, il va faire upticker tout ce qui arrive au niveau du flow d'ordres marchés ! Que ce soit du buy market orders, que ce soit du sell market orders, il va les executer toujours au dessus !

c) et il va réussir à le faire par un process très simple : il va simplement, dans ce cas là, retirer (annuler) son meilleur offer disponible au carnet, et il va remplacer ce prix par un nouveau meilleur BID ! Ainsi, le nouveau meilleur OFFER se retrouvera un tick au dessus, et le nouveau meilleur BID se retrouvera également réhaussé, un tick au dessus ! Par conséquent, meme un ordres marchés vendeur qui arrive, va faire monter les prix ! Tout simplement parceque la structure du carnet a changer, à une vitesse qui dépasse l'entendement. (c'est à dire APRES que l'ordre marché ai pris la décision de vendre, mais toujours AVANT que ce meme ordres marchés vendeur, soit véritablement executé....) C'est ici toute la subtilité du concept qui est importante à bien comprendre.

d) ce que je veux dire par ici, c'est que lorsque le market maker a décidé de prendre en main le flow d'ordres marchés, il va PAYER de l'argent, pour forcer les ventes marchés a etre executé au dessus, (donc il va acheter plus cher que le prix qu'il aurait pu acheter) ; mais il va faire ça dans un but très précis ! Le but est de rejoindre une zone à stop et l'éclater ! C'est à dire : payer un peu au début pour manipuler le prix et le faire aller dans une zone, attendre ensuite que le flow d'ordres marchés prenne le relais, lorsqu'il voit enfin la tendance au niveau des prix se dessiner, puis enfin, revenir à la charge (d'un point de vue market making) lorsque le prix arrive près de la zone à stop, afin d'aller la chercher, la tester, et l'éclater si possible ! Cela permettra au market maker de revendre plus cher, ce qu'il avait déjà acheté (volontairement) un peu trop cher juste en dessous (dans un but de manipulation).

**- Depth distortion indiquant que :**

a) nous avons ici un processus d'ajouts d'ordres limite qui s'effectue au niveau du BID du carnet d'ordres

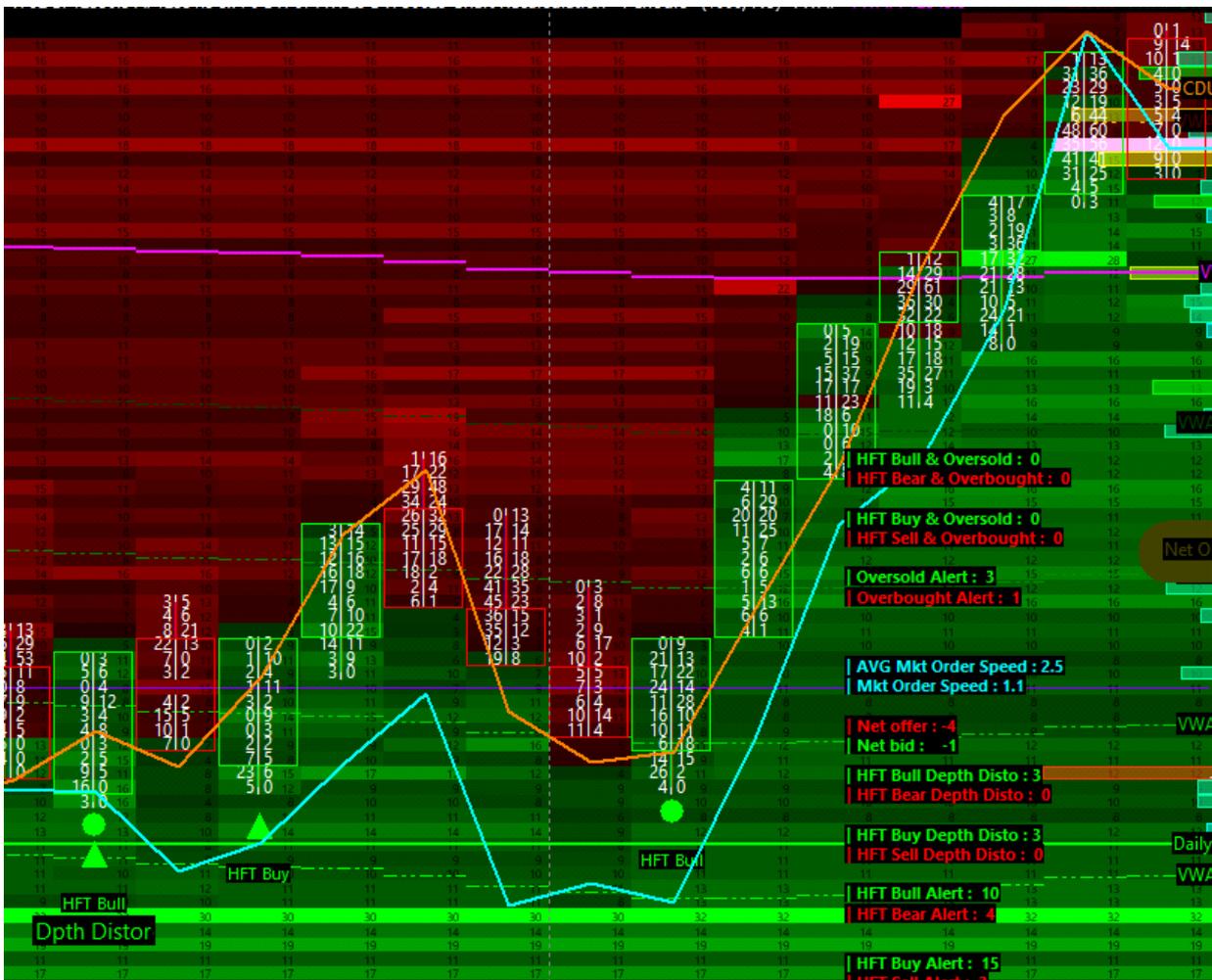
b) et dans le meme temps, (parallement) un processus d'annulations d'ordres limite qui s'effectue à l'OFFER du carnet d'ordres

c) Cela nous montre en réalité le véritable état de la structure du carnet d'ordres, et cela d'un point de vue dynamique, et non statique. Le but ici étant de savoir si ça retire plus ou si ça ajoute plus, et cela dans quel sens.

- On peut également noter la présence de nombreux ordres iceberg qui sont déclenchés au BID du carnet d'ordres avec des quantités d'ordres marchés vendeuses qui ont été executés, et accumulées au BID, par des ordres limites en iceberg, discrettement ajoutés dans le carnet.

- On note aussi la présence d'une absorption notable des ventes marchés, avec notamment des quantités vendues au marchés, qui excèdent largement la taille moyenne du nombre de contrat au marché qu'il faut en général pour bouger d'un niveau de prix.

**5) Le resultat au niveau des prix fut ensuite sans appel !**



Ici nous avons :

---> 6 barres de prix haussieres qui s'impriment consécutivement ; la fameuse tendance que tout les traders retails vont attendent pour commencer à acheter ; alors que le market maker lui sera déjà entrain de revendre en profit à ce moment là, ce qu'il avait acheté agressivement plus bas, là ou les signaux HFT se déclenchent.

---> on a donc un market maker qui travaille finnallement habituellement dans l'autre sens de la position ouverte du flow d'ordres marchés.

---> on voit le prix qui rejoint la VWAP assez facilement et rapidement (la juste valeur)

---> un gros ordre de 28 est ajouté au meilleur BID à proximité du VWAP, probablement pour le faire casser à la hausse et commencer à déclencher les stop loss des vendeurs en position.

Ce que je veux montrer dans ce papier, et à travers cet exemple, c'est que :

---> lorsque la fameuse tendance au niveau des prix, commence à être clairement vue par la plus part des opérateurs, cela veut dire que c'est probablement trop tard pour la suivre !

---> en effet si tout le monde la voit, et si tout le monde la suit, et si tout le monde se met à acheter en meme temps cette tendance ; qui va vendre ?

---> ça sera le market maker, qui va vendre d'une part pour sortir un inventaire de positions acheteuse initialement ouvertes en profit (distribution de liquidité pour sortir l'inventaire en gain), et d'autre part, qui va vendre pour initier un nouvel inventaire de positions cette fois ci à la vente, et cela parceque tout le monde achète au marché..

C'est généralement le cas typique et classique.

Notons toutefois qu'il est aussi tout à fait possible d'avoir par exemple :

---> un flow d'ordres marchés par exemple fortement acheteurs

---> et un market maker qui lui aussi est fortement agressif à l'achat dans ce meme moment

---> et qui va laisser passer le flow d'ordres marchés acheteur, avec un impact du volume sur les prix qui sera très faible à ce moment là.

---> tout simplement parceque le market maker n'a pas peut etre pas (encore) intérêt à vendre à ce moment là.

Il est donc possible que nous ayons par exemple :

---> un flow d'ordres marchés majoritairement acheteur, avec un CDV qui est positif par exemple à +800

et

---> un comportement de market maker qui est lui aussi agressif à l'achat, avec un CDUDTV qui se retrouve (en valeur) au dessus du CDV ; par exemple à +1200

Dans ce cas là cela veut dire quoi ?

Cela veut dire que, d'une part nous avons la nature du flow d'ordres marchés qui est acheteuse (par nature), et que d'autre part, nous avons l'execution qui se fait également de façon haussiere. (avec une manipulation à l'execution de certains contrat vendeurs marchés, qui se sont retrouvés executés au dessus du meilleur prix de BID disponible).

## **6) Pour finir et pour résumer les principaux concepts que nous allons utilisés :**

- Facts :

- > 90% of the retail trader will lose
- > 90% of their trading account in less than
- > 90 days of trading without any strong knowledge.

**- Market reality :**

- > each buy market order will find a counter part with a sell limit order on the OFFER of the DOM
- > each sell market order will find a counter part with a buy limit order on the BID of the DOM
- > if there are not limit orders on the DOM, there are no market orders filled.
- > if there are not market orders flow, there are no transaction, so no limit orders filled.

**Market structure :**

- > market maker are now all working with HFT system ; no human on these activities.
- > market maker are distributing/collecting more than 90% of the total liquidity by them self.
- > market making is one the biggest valuable/profitable activities for a institutional bank.
- > market maker are not "market neutral" as written on the theoretical book.
- > market maker manipulate the price very often, just because they can do it, and because it makes a lot of money for them to conduct the price where they want to set it.
- > market maker will be feeded by the market orders flow (the market orders and also by the stop market orders ; stop loss orders). Indeed, each time a market maker get a stop loss, it will be a good trading opportunity to buy a low, or to sell a high. It's a all the time stop loss fishing game.
- > market maker does not make money only on the bid/ask spread.
- > market maker has some disproportional advantage on the market rules.