



DEFI des AUTRES SAVOIRS

Kick-off CE33 SHS
ANR, 03.03.2016

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR

Projet GHOST

High-Frequency Trading and Ghost Liquidity

Négociation à haute fréquence et liquidité mirage

Hans Degryse, KU Leuven (Belgique)

Rudy De Winne, Université Catholique de Louvain (Belgique)

Carole Gresse, Université Paris-Dauphine, PSL, DRM (France)

Richard Payne, Cass Business School (UK)

Durée prévue : 48 mois du 01/10/2015 au 30/09/2019

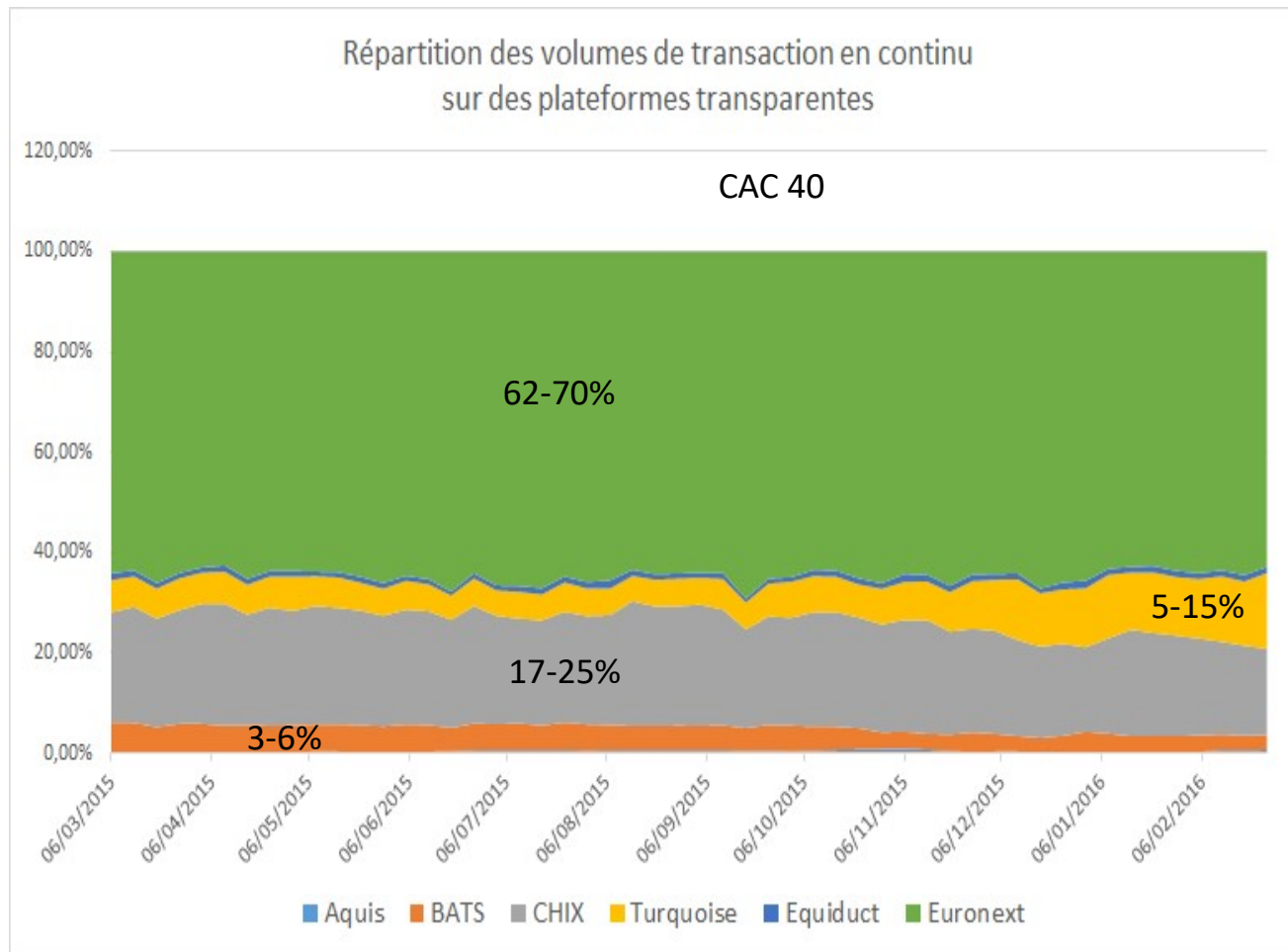
Laboratoire : DRM (Dauphine Recherches en Management)

UMR CNRS 7088 – Université Paris-Dauphine

Place du Maréchal de Lattre de Tassigny 75775 Paris cedex 16

Aide allouée : 218 920 €

La structure actuelle des marchés d'actions en Europe



Trading algorithmique en forte augmentation entre 2008 et 2011

Trading HF = 50% des volumes aux US, 39% en Europe en 2012 (Tabb Group)
43% en mai 2013 (ESMA)

Stratégies HF

- Apport de liquidité
- Arbitrage

La
problématique :

La liquidité
mirage

*Ghost
liquidity*

Marché global

| Euronext | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 1500 | 98,4 | 98,5 | 1400 |

| BATS | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 950 | 98,4 | 98,5 | 880 |

| CHIX | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 1000 | 98,4 | 98,5 | 1200 |

| Turquoise | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 950 | 98,4 | 98,5 | 1120 |

Liquidité agrégée apparente

| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 4400 | 98,4 | 98,5 | 4600 |

Liquidité agrégée réelle pour des non HF

| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 3800 | 98,4 | 98,5 | 3700 |

Surestimation

16,60%

Opérateur HF

| Euronext | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 200 | 98,4 | 98,5 | 300 |

| BATS | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 200 | 98,4 | 98,5 | 300 |

| CHIX | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 200 | 98,4 | 98,5 | 300 |

| Turquoise | | | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 200 | 98,4 | 98,5 | 300 |

Liquidité agrégée apparente

| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 800 | 98,4 | 98,5 | 1200 |

Liquidité agrégée réelle pour des non HF

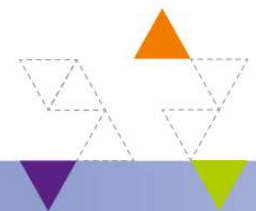
| Demande (Bid) | | Offre (Ask) | |
|---------------|------|-------------|-----------|
| Quantités | Prix | Prix | Quantités |
| 200 | 98,4 | 98,5 | 300 |

Selon l'ESMA, les **ordres dupliqués** entre plateformes atteignent **19%** des quantités offertes et demandées en moyenne (31% par les HFT/11% par les non-HFT).

- S'agit-il vraiment de liquidité mirage ?
- Ce phénomène contribue-t-il à l'instabilité du marché ? Conduit-il les investisseurs à basse fréquence à prendre des décisions d'investissement sous-optimales ?

Trois volets de recherche

- Identifier les facteurs déterminants de la liquidité mirage
- Mesurer l'impact de la liquidité mirage sur la liquidité réelle pour différentes catégories d'investisseurs
- Mesurer l'impact de la liquidité mirage sur la stabilité des prix, leur efficacité et l'intégration des marchés



- Données collectées et mises à disposition par l'ESMA au sein de leurs locaux
- Mai 2013
- 100 titres européens : grandes, moyennes et petites capitalisations
- 9 pays :
Allemagne (16), Belgique (6), Espagne (12), France (16), Irlande (5), Italie (11), Pays-Bas (13), Portugal (5), Royaume-Uni (16)
- Données de carnet d'ordres à la milliseconde ou à la microseconde pour les bourses primaires nationales (Euronext, London Stock Exchange, Borsa Italiana, BME, Deutsche Boerse, Dublin Stock Exchange) et pour 3 plateformes alternatives (BATS, CHIX, Turquoise)
- Identifiants anonymes permettant de suivre les opérateurs sur chaque plateforme et d'une plateforme à l'autre

- ❑ 4 papiers
 - 1) 1 modélisation théorique de la liquidité mirage
 - 2) 1 papier méthodologique proposant des mesures de liquidité mirage
 - 3) 1 étude empirique sur l'impact de la liquidité mirage sur la liquidité du marché
 - 4) 1 étude empirique sur l'impact de la liquidité mirage sur la qualité et la stabilité des prix

- ❑ Apporter des outils méthodologiques et des statistiques aux investisseurs institutionnels

- ❑ Apprécier la pertinence pour les autorités de marché et pour les entreprises de marché d'adopter des mesures restrictives à l'encontre de la négociation à haute fréquence