

# The role of pre-opening mechanisms in fragmented markets

Selma Boussetta (Université de Bordeaux, Gretha)

Laurence Lescourret (ESSEC Business School)

Sophie Moinas (Toulouse School of Economics, CEPR)

Discussion par Carole Gresse (Université Paris-Dauphine)

---

CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'AMF – 18 JANVIER 2019

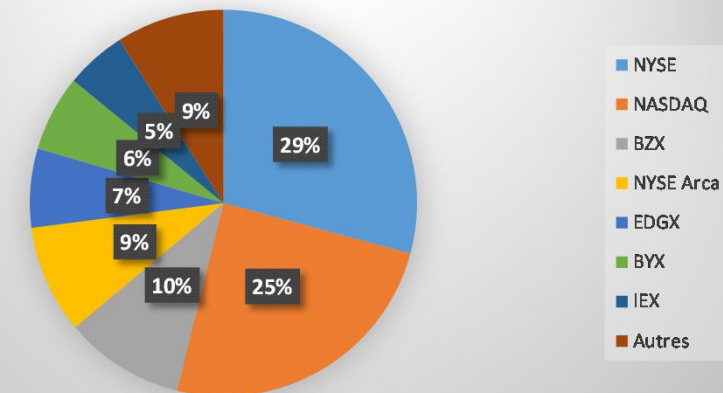
# La question de recherche et son contexte

- Etat de la fragmentation sur les marchés d'actions
  - Comparaison Etats-Unis / Europe
  - Actions françaises
    - Euronext Paris 63% / CHIX 17% / Turquoise 6%
    - BATS < 5%
    - Pas de fixing d'ouverture/clôture sur les plateformes alternatives
  - Chute des volumes échangés en fixing d'ouverture
    - Cette étude : Volume en fixing d'ouverture  $\leq 1,5\%$  du volume total
      - $1,5\%$  de  $63\% = 0,95\%$  ???
    - Contre  $10\%$  en 1991-1993 d'après Biais, Hillion et Spatt (1999)
- Importance des questions de recherche
  - Le fixing d'ouverture contribue-t-il **encore** à la découverte des prix ?
  - Les différences de comportement entre **catégories d'agents** (*HFT*, *non-HFT* etc.) expliquent-elles le **rôle économique de ce fixing** ?

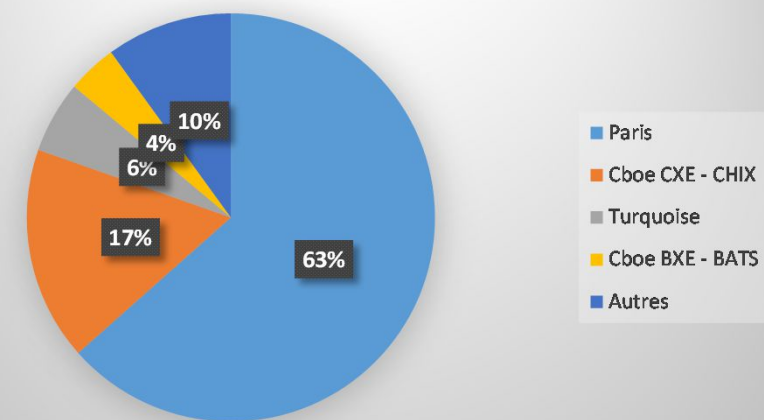
Source : [fragmentation.fidessa.com](http://fragmentation.fidessa.com)

Statistiques de la semaine du 07/01 au 11/01/2019

S&P 500 - Parts de marché (hors OTC)



CAC 40 - Parts de marché (hors OTC)



# Un large échantillon / Une longue période / Un événement particulier / Données détaillées sur le type d'opérateur

---

- 97 actions du SBF 120
  - 32 actions du CAC 40
  - 65 actions du SBF 80
- 20 mois du 2 mai 2012 au 31 décembre 2013
- Au total 40 138 observations action×jour après un filtrage fiable (opérations en capital, suspension de cours etc.)
- Possible grâce à une fréquence d'observation toutes les 15 minutes
- Cas particulier du 6 juin 2013 : une panne technique qui a retardé le fixing d'ouverture sur Euronext (*Expérience naturelle*)
- Données BEDOFIH permettant d'identifier :
  - *HFT / Mixed / non-HFT*
  - Compte client / *Compte propre / LP*
  - *Données sur la pré-ouverture (7:15-9:00)*

# Contributions et résultats

---

- La pré-ouverture contribue encore à la découverte des prix mais moins que par le passé.
- Comportements différents à la pré-ouverture par type de négociateurs :
  - Les non-*HFT* traitent nettement plus à l'ouverture qu'en continu.
    - Ils le font plus tôt que les autres.
    - Ils modifient peu leurs ordres.
  - Les *HFT/compte propre* échangent peu en ouverture.
  - Les *LP* échangent plus en continu.
  - Les *Mixed* (banques d'investissement) ont sensiblement la même part de marché en ouverture et en continu.
    - Sont actifs dans les 15 dernières minutes de la pré-ouverture.
- Les non-*HFT* profitent du système de pré-ouverture pour gagner en priorité de temps, d'autant que les *HFT* ne peuvent pas utiliser leur supériorité technologique à ce moment là.  
Résultat convaincant et conforté par l'analyse des pas de cotation dynamiques.

# Contributions et résultats - *suite*

---

- La qualité de la découverte des prix en pré-ouverture est positivement liée à l'activité des *Mixed/compte propre*
- Idem pour l'activité des **HFT** et des **non-HFT** mais **uniquement pour** les titres du **CAC 40**
- Pour les titres du SBF 80, ce sont les **LP non-HFT** qui assurent la découverte des prix (**à souligner dans le texte**).
- **Expérience du 6 juin 2013 : report du fixing d'ouverture**
  - N'a pas affecté la liquidité d'Euronext mais a diminué la qualité du prix d'ouverture
  - Seuls les *non-HFT/compte clients* contribue à la découverte des prix sur Euronext le 6 juin
  - Augmentation de l'activité sur CHIX et sur BATS mais augmentation des *spreads* sur CHIX
  - Augmentation de la qualité du prix d'ouverture sur CHIX mais pas sur BATS

# Commentaires et questions sur les résultats

---

- La pré-ouverture contribue encore à la découverte des prix mais moins que par le passé.
  - Cet effet est-il proportionnel à la baisse de volume ? Ou est-il lié aux stratégies de négociation ?
  - Est-il lié au poids des *HFT* ?
  - Est-il lié au fait que les banques d'investissement échangent plus en continu que par le passé ?
  - Testable avec les données
- La qualité de la découverte des prix en pré-ouverture est positivement liée à l'activité des *Mixed/compte propre*.  
Point intéressant à approfondir
  - Est-ce lié empiriquement à la moindre agressivité de leurs ordres ?
  - Pourquoi les mesures d'agressivité des ordres sont-elles si peu exploitées dans l'étude ?
  - Est-ce propre à l'ouverture ou est-ce aussi le cas en continu ?
- Les *HFT (LP)* participent à la découverte des prix uniquement pour les titres du **CAC 40** (SBF 80)  
Logique puisque ce sont les titres qu'ils échangent le plus.

# Commentaires et questions sur les résultats - *suite*

---

- **Expérience du 6 juin 2013 : report du fixing d'ouverture**
  - N'a pas affecté la liquidité d'Euronext mais a diminué la qualité du prix d'ouverture
  - Seuls les non-*HFT*/compte clients contribue à la découverte des prix sur Euronext le 6 juin
  - Augmentation de l'activité sur CHIX et sur BATS mais augmentation des spreads sur CHIX
  - Augmentation de la qualité du prix d'ouverture sur CHIX mais pas sur BATS
- **Mon interprétation des résultats**
  - Les *Mixed* (banques d'investissement) sont des négociateurs multi-marchés (*global traders*).
  - Les non-*HFT* sont des négociateurs locaux (Euronext uniquement).
  - Lors du *bug* les *Mixed* migrent sur CHIX essentiellement :
    - ⇒ la découverte des prix ↗ sur CHIX
    - ⇒ la découverte des prix ↘ sur Euronext car se trouve essentiellement assurée par les non-*HFT*
  - Impact différent sur CHIX et sur BATS car BATS marginal/satellite  
Concentrer l'analyse et l'interprétation sur CHIX

# Commentaires sur l'analyse empirique

- Mesure de la découverte des prix
  - Utilisation ?
  - Indice j ?

$$WPC_0 = \sum_j \left( \frac{|r_j^{CC}|}{\sum_j |r_j^{CC}|} \right) \times \frac{r_j^{CO}}{r_j^{CC}}$$

- Découverte des prix et activité en pré-ouverture

$$D\_IC_{s,t}^M = \alpha_0^M + \sum_j \alpha_1^{M,j} \text{msg}_{s,t}^j + \alpha_2^M \text{msg}_{s,t} + \alpha_3^M \text{HILO}_{s,t-1} + \varepsilon_{s,t}$$

- Pourquoi uniquement avec les messages et non les volumes ?
  - Pourquoi mettre la somme des variables explicatives en variable de contrôle ?
- Impact du report du fixing sur la découverte des prix : clarifier les variables de contrôle

$$D\_IC_{s,t}^M = \alpha_0^M d\_6\text{June} + \sum_j \alpha_1^{M,j} \text{NB\_OP\_TR}_{s,t}^j \times d\_6\text{June} + \alpha_2^M \text{NB\_OP\_TR}_{s,t}^j + \alpha_3^M W_{s,t} + \varepsilon_{s,t}$$



# Commentaires sur les hypothèses testables

---

- H1. L'existence du fixing d'ouverture facilite la découverte des prix.
- H2. Certains agents soumettent des ordres très tôt en pré-ouverture sans les annuler.  
La soumission des ordres augmente avec le temps pendant la pré-ouverture.  
La contribution des ordres à la découverte des prix augmente progressivement.
- H3. Les prix d'ouverture sur BATS et sur CHIX sont moins informatifs que ceux d'Euronext.
- Simplifier l'hypothèse 2 qui est triple. La focaliser sur la stratégie de maximisation de la priorité de temps.
- Distinguer les hypothèses économiques et les hypothèses statistiques.
- Concentrer H3 sur CHIX.

# Question sur les résultats du tableau 3

---

	<b>07:30</b>	<b>07:45</b>	<b>08:00</b>	<b>08:15</b>	<b>08:30</b>	<b>08:45</b>	<b>09:00</b>
Average $\alpha^{\text{TOP}}$	0,078	0,086	0,083	0,087	0,105	0,159	0,789
Average $\alpha^{\text{TMQ}}$	0,073	0,240	0,092	-0,131	-0,100	0,230	

Activité des non-HFT en pré-ouverture en forme de U ?

FÉLICITATIONS !