

**UNIVERSITE DE PARIS -I- PANTHEON - SORBONNE**  
**MAISON DES SCIENCES ECONOMIQUES**  
106-112 Bd de l'Hôpital  
75647 PARIS CEDEX 13

Service des Thèses  
SCIENCE ECONOMIQUE  
Bureau 110  
Tél : 01 44 07 83 34  
FAX : 01 44 07 81 18

**DESTINATAIRE :**

à l'attention de : M. Vlt BUBAK

**EXPEDITEUR : Eida André**

**DATE : 23/11//2010**

Nombre total de pages transmises y compris le présent bordereau : 4  
Avec mes excuses pour se retard.

Thèse de doctorat de Mr. Vit Bubak sur : « Essays in Applied Econometric Modeling of Central European Financial Markets »

Rapport de soutenance le 17 Septembre 2010

Le candidat présente son travail pendant une dizaine de minutes en insistant sur les contributions de chacun des trois essais qui constituent son travail. Il consacre les 5 dernières minutes restantes à expliquer en détail les principes de mesure de la variance dite réalisée.

Mr Speight, premier rapporteur, exprime sa satisfaction d'avoir eu à faire un rapport sur la thèse, dont il a apprécié la clarté comme celle de l'exposé oral. D'après lui le travail a les qualités requises pour le degré de PhD et il est confiant quant à la capacité du candidat à produire des publications futures. Il commence par des questions générales.

Il souhaiterait savoir quelle est l'exacte contribution du candidat dans la réalisation des articles que l'auteur a produit avec deux co-auteurs.

Le candidat répond que la coopération a été étroite et qu'il a travaillé étroitement avec le Professeur Visek, parce que celui-ci était plus à même de structurer l'exposé des résultats afin qu'ils puissent être plus facilement publiés. Quant à son deuxième co-auteur, il s'agit d'un étudiant qui prépare son PhD à Londres avec qui le travail a également été étroitement partagé.

Le deuxième rapporteur, Mr. Guglielmo, partage le point de vue du premier rapporteur mais se déclare surpris par l'absence de conclusion dans la thèse qui se compose d'une introduction et de trois chapitres calqués sur trois articles publiés.

Le candidat répond qu'il a suivi en cela les recommandations du Professeur Mr Capelle-Blancard, son directeur de thèse, et que l'introduction contient tous les éléments qu'il aurait mis dans une conclusion.

Mr Speight, tout en admettant que les habitudes sont différentes de ce qui est convenu par exemple au Royaume Uni, fait remarquer qu'il est important néanmoins de savoir comment le travail se positionne dans la littérature existante, ce qui manque dans la thèse.

Concernant des questions plus spécifiques, Mr Speight demande pourquoi une seule méthode a été retenue pour traiter les problèmes de microstructure alors qu'il existe beaucoup de façons de procéder pour traiter ces problèmes.

Le candidat répond qu'il n'a pas cité toutes les méthodes parce qu'il ne les connaît pas toutes et qu'il ne mentionne que la méthode qui lui a donné les meilleurs résultats. D'autre part, pour lui, le fait d'utiliser des données tick par tick permet de régler un certain nombre de difficultés.

Mr. Guglielmo intervient pour poser une question du même ordre à propos du choix du modèle pour représenter la dynamique de la variance réalisée, en fréquence quotidienne, après la phrase : « after initial experimentations, ... » p. 28. Sur lesquelles il souhaiterait avoir quelques éclaircissements.

Le candidat répond qu'il y a effectivement eu une comparaison préalable de différentes spécifications, et les retards 5 et 22 qui apparaissent dans le modèle, conduisent aux meilleurs résultats, ce qui avait déjà été trouvé dans la littérature.

Mr Speight demande ensuite ce que le candidat a à l'esprit lorsqu'il affirme que le modèle peut avoir des applications intéressantes notamment pour une banque centrale. Le candidat répond qu'il n'a pas eu l'occasion de creuser cette question parce que les interlocuteurs qu'il a pu rencontrer dans les

banques centrales n'ont pas l'habitude de travailler avec des données intra-day. Mais pour lui, il ne fait pas de doute que la modélisation de la variance qu'il propose, sans référence à un modèle paramétrique, est intéressante parce qu'elle est très facile à calculer et donc à utiliser.

D'après M. Speight, ceci révèle que le travail réalisé dans la thèse est une première étape pour des recherches ultérieures. Il demande ensuite au candidat pour quoi il a fait le choix de trois pays seulement en Europe Centrale, pourquoi le choix de ces pays-là et quels sont les facteurs qui contribuent aux « spillover » de volatilité entre ces pays.

Le candidat dit qu'il a retenu les trois pays parce qu'ils ont en commun une partie de leur histoire, parce qu'ils ont des conditions macroéconomiques et des conditions d'investissement comparables et parce que les bases de données sont facilement accessibles pour ces trois pays qui représentent bien l'Europe Centrale de l'Ouest, assez fortement déconnectée des pays d'Europe Centrale de l'Est.

Mr Speight insiste sur l'intérêt d'aller au-delà de l'étude de la significativité statistique des liens de causalité et de se poser des questions d'un point de vue économique, par exemple, pour savoir pourquoi la Hongrie se comporte de manière exogène par rapport aux deux autres pays.

Mr Guglielmo aborde ensuite la question de la différenciation entre la variance de court, de moyen et de long terme. Est-ce que le candidat peut expliquer pourquoi ces différentes variances interviennent différemment dans son étude ?

Le candidat pense que ces différences viennent de ce que les marchés correspondant à différents termes sont cloisonnés.

Mr Speight insiste une nouvelle fois sur l'importance de la réflexion économique insuffisamment présente dans les études menées dans cette thèse.

Il demande ensuite au candidat ce que sont pour lui les avantages et les limites de la théorie des copules.

Le candidat dit qu'il est important de pouvoir séparer l'étude des lois marginales de l'étude des liens entre les différentes distributions. Il a utilisé les copules telles qu'on les trouve dans des études comparables, sans rechercher nécessairement la meilleure spécification. Il en est de même pour la spécification EGARCH(1,1) retenue, sur laquelle l'interroge Mr Guglielmo: elle donne en effet la meilleure adéquation aux données et est usuel de se limiter à la classe des modèles GARCH dans ce type de littérature.

Mr Speight demande ensuite au candidat s'il a testé l'apport économique significatif des modèles qu'il propose, comme il le prétend dans son texte. En particulier si les résultats obtenus dans la gestion de portefeuille sont robustes à la prise en compte des coûts de transaction. Le candidat admet que non, s'en remettant une fois de plus à la littérature existante.

Mme Bruneau demande ensuite au candidat comment il voit le lien entre l'information apportée par les données de haute fréquence et celle contenue dans les observations quotidiennes ou moins fréquentes, et s'il y a une cohérence entre les observations correspondant aux deux types de fréquence. En particulier, on postule que le rendement moyen en très haute fréquence est négligeable, mais ce n'est pas vrai à plus basse fréquence.

Le candidat considère que l'information intra-day est utile au-delà du jour et qu'elle est plus riche que les seules informations quotidiennes, mais il ne dit rien sur la valeur moyenne du rendement.

Mme Bruneau fait aussi remarquer que les liens de causalité tels qu'ils sont étudiés entre pays pris deux à deux pourraient être modifiés si le candidat considérait plus de deux pays à la fois, notamment

à cause des liens de causalité indirects. Le candidat reconnaît que ses résultats ne sont pas nécessairement robustes.

Mme Bruneau suggère aussi d'étudier l'existence de mouvements communs entre les différents taux de change avant d'étudier des systèmes limités. Le candidat est d'accord et répond que la remarque lui a déjà été faite lors d'un séminaire au Cepii.

Mr Capelle-Blancard prend enfin la parole pour dire le plaisir qu'il a eu à travailler avec Mr Vit Bubak qui est un étudiant très travailleur et autonome ; à ce propos, il voudrait confirmer que la contribution de Mr Vit Bubak aux publications est très importante ; il regrette seulement qu'il n'ait pas visé des revues de meilleur rang mais il est très confiant sur la capacité du candidat à produire de bonnes publications futures. Reprenant à son compte les remarques qui ont été faites précédemment, il insiste à son tour sur l'intérêt de développer d'avantage les considérations économiques et de ne pas se contenter d'analyses exclusivement économétriques.

A l'issue de la soutenance et au vu des différents rapports, le titre de Docteur est attribué à l'unanimité à Mr Vit Bubak.