

Résumé de la thèse

- Titre de la thèse : « *Essais de valorisation du prix des matières premières* »
- Auteur : Christian UROM
- Université du Candidat : Université Paris 8 (LED EA 3391)
- Directeur de recherche : Julien CHEVALLIER, PR, Université Paris 8 (LED)
- Co-Directeur de recherche : Khaled GUESMI, Professeur, Paris Business School
- Discipline de la thèse : Sciences Economiques
- Date de soutenance : 25 mars 2021 à 10h00

Cette thèse est composée de quatre essais de recherche originaux en économétrie des séries temporelles et finance empirique liés aux prix du pétrole, et aux matières premières en général, qui ont attiré l'attention à la fois dans les cercles académiques et industriels.

Le premier chapitre examine les forces motrices fondamentales de l'intégration boursière avec un accent particulier sur les principaux pays exportateurs de gaz (Gas-Exporting Countries, ci-après dénommés GEC), à savoir les Émirats Arabes Unis, le Qatar, le Venezuela, l'Arabie saoudite, la Russie et le Koweït, au cours

de la période de juin 2003 à novembre 2017. La nouveauté de ce chapitre provient du fait que nous examinons un processus dynamique d'intégration des marchés boursiers internationaux, régionaux, et nationaux en utilisant un ensemble de produits locaux, régionaux, mondiaux et de matières premières comme moteurs de l'intégration. En particulier, nous mesurons l'intégration du marché en utilisant le prix du gaz comme source commune de risque, en plus des sources de risque mondiales, régionales et nationales sur la base d'une version conditionnelle du modèle de tarification des actifs financiers internationaux (ICAPM). Notre étude diffère également de la littérature précédente en ce que nous étudions l'intégration des marchés boursiers dans le marché international ainsi que dans les pays appartenant au cartel GEC. Nos résultats montrent que le niveau d'intégration des marchés des principaux pays exportateurs de gaz varie considérablement dans le temps et dépend de l'écart des taux d'intérêt, du niveau d'ouverture des marchés, et de la volatilité des marchés. Ce niveau d'intégration semble être encore considérablement segmenté des marchés mondiaux, et renforcé entre les pays membres du cartel GEC. Le risque gaz représente une petite partie du risque global dans tous les pays considérés dans ce chapitre.

Le deuxième chapitre a deux objectifs. Premièrement, nous mesurons l'effet asymétrique des prix du pétrole brut sur les rendements des actions dans un modèle à changements de régimes dans le contexte des principaux pays

exportateurs de pétrole à savoir : les Émirats Arabes Unis, le Qatar, l'Arabie saoudite, la Russie, le Venezuela, et le Koweït. Notre modèle de référence suggère que les rendements boursiers sur tous les marchés présentent un comportement de changement de régime, le régime de marché haussier dominant la majeure partie de la période (à l'exception de la Russie). En outre, nous avons constaté des liens étroits entre les périodes de marché baissier, le Qatar et l'Arabie saoudite présentant la corrélation négative la plus forte, tandis que les Émirats arabes unis et l'Arabie saoudite sont plus susceptibles de connaître des conditions de marché baissières aux mêmes périodes. Les résultats de notre modèle suggèrent que l'effet du prix du pétrole brut varie selon les régimes, le prix du pétrole ayant un impact plus marqué sur les rendements des actions pendant la récession que pendant les périodes d'expansion (en particulier au Venezuela et en Arabie saoudite). Deuxièmement, nous constatons une importante propagation de la volatilité cyclique du pétrole brut aux rentabilités boursières, en particulier aux Émirats Arabes Unis, en Russie et au Qatar. L'évolution des propagations de volatilité suit les développements clés sur le marché du pétrole brut, les risques géopolitiques, et enfin les conditions économiques mondiales. Nos résultats ont de profondes implications pour la gestion des risques et la stratégie de diversification du portefeuille pour les régions exportatrices de pétrole.

Le troisième chapitre développe une méthodologie pour estimer une version conditionnelle variant dans le temps du CAPM avec des changements de régime dans la dynamique de la variance conditionnelle. Notre objectif de recherche est lié à la documentation de la puissance de la bêta lorsqu'elle est estimée dynamiquement. La performance empirique a été testée sur un échantillon de 81 marchés financiers, énergétiques et autres marchés de matières premières pour la période d'août 1999 à janvier 2018. Le CAPM-GARCH à changement de régime conditionnel, avec des bêtas variables dans le temps expliquant à la fois les marchés haussiers et baissiers, surpasse la version inconditionnelle (statique) du CAPM. Parmi les actions, il existe des variations temporelles significatives des bêtas à travers les différents modèles et régimes. Cette caractéristique empirique est encore plus prononcée aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, en France, en Chine et en Malaisie. Parmi l'énergie et les autres matières premières, nous retrouvons des variations similaires du prix du risque sur le marché. L'orientation de la relation avec les rendements du marché pour le pétrole brut, l'or, le cuivre, l'étain, le caoutchouc, l'aluminium et le platine est la même dans nos modèles imbriqués. Ce résultat vaut également pour les indices de marché agrégés. De plus, nous fournissons un classement par séries de volatilité filtrée moyenne où le gaz naturel se démarque à un niveau élevé. Les erreurs de prix moyennes sont inférieures dans le cas du modèle conditionnel, ainsi que pour le pétrole brut. Enfin, nous démontrons que le modèle à changements de régimes fournit de meilleures estimations de la Value-at-Risk à un jour que son homologue

sans changements de régimes. Nos résultats mettent en lumière la suprématie du facteur de marché associée à la variation dans le temps dans l'explication des primes de risque sur les marchés énergétiques et financiers.

Le quatrième chapitre analyse la transmission des chocs pendant la crise financière sur 55 marchés globaux. Notre modèle factoriel intègre trois facteurs, notamment le facteur du marché américain, le facteur du marché financier mondial, et le facteur du marché intérieur. Cette stratégie d'identification nous permet de distinguer la contagion des États-Unis, du marché financier mondial, et des marchés intérieurs, respectivement. En outre, nous détectons six canaux de transmission de crise, notamment l'exposition du secteur bancaire au niveau national aux États-Unis et au reste du monde, la croissance du crédit, et la taille des banques. Nous étudions également le rôle du niveau de stabilité financière, qui reflète la vulnérabilité du secteur bancaire à la détresse et à l'adéquation des fonds propres des banques de dépôt. Dans toutes les régions, nous trouvons des preuves solides d'une augmentation du niveau de co-mouvement par l'exposition aux trois facteurs. En moyenne, le facteur du marché intérieur domine d'autres facteurs. Sauf, pour l'Amérique du Nord, le Canada, où le facteur du marché mondial est le plus fort. De même, des exceptions à la domination du facteur du marché intérieur sont détectées au Japon, en Indonésie et à Hong Kong pour la région asiatique ; ainsi qu'en République Tchèque, aux Pays-Bas, en Norvège, en

Irlande et en Italie pour l'Europe. En outre, nous avons trouvé des preuves de contagion non-fondamentale dans toutes les régions, avec l'effet le plus fort au Royaume-Uni. En temps de crise, les résultats montrent que la plupart des fondamentaux macroéconomiques sont des canaux significatifs de transmission des chocs, ce qui est conforme à l'hypothèse du « wake-up call ». Les expositions externes via les liens bancaires internationaux, la croissance du crédit et les mesures de l'intégration sont également des sources de contagion importantes, en particulier sur les marchés boursiers asiatiques où la contagion s'est principalement intensifiée à travers les liens commerciaux et financiers. Malgré l'hétérogénéité des canaux de transmission de crise, le message dominant est que la contagion est la plus prononcée en fonction de la qualité des fondamentaux économiques nationaux.

Julien CHEVALLIER



Khaled GUESMI



Bezunesh Tamru
Directrice de l'ED
Sciences Sociales

