



ON THE LINKS BETWEEN STOCK AND COMMODITY MARKETS' VOLATILITY

Anna Creti, Marc Joëts, Valérie Mignon

NON-TECHNICAL SUMMARY

This paper contributes to the emerging empirical literature dealing with the relationships between commodity and stock markets. More specifically, we focus on the dynamics of the correlations between both markets, and analyze whether those correlations evolve according to the situation—bullish or bearish—in the stock market.

We pay a particular attention to the recent 2007-2008 financial crisis by investigating whether it has strengthened or disrupted the links between stock and commodity markets. From a methodological viewpoint, we follow the dynamic conditional correlation (DCC) GARCH approach which allows to assess the changes in correlations between commodity and stock returns over time.

Our sample consists of 25 commodities covering various sectors over the period from January 3, 2001 to November 28, 2011. Relying on a large panel of raw materials (energy, metals, agricultural, food, ...) allows us to study whether commodities constitute an homogenous asset class with regard to their links with stock markets, and whether the crisis has engendered a financialization of commodity markets.

Our results show that correlations between commodity and stock markets are time-varying and highly volatile. The impact of the 2007-2008 financial crisis is noticeable, emphasizing the links between commodity and stock markets, and highlighting the financialization of commodity markets. We also show that, while sharing some common features, commodities cannot be considered a homogeneous asset class: a speculation phenomenon is for instance highlighted for oil, coffee and cocoa, while the safe-haven role of gold is evidenced.

ABSTRACT

This paper investigates the links between price returns for 25 commodities and stocks over the period from January 2001 to November 2011, by paying a particular attention to energy raw materials. Relying on the dynamic conditional correlation (DCC) GARCH methodology, we show that the correlations between commodity and stock markets evolve through time and are highly volatile, particularly since the 2007-2008 financial crisis. The latter has played a key role, emphasizing the links between commodity and stock markets, and underlining the financialization of commodity markets. At the idiosyncratic level, a speculation phenomenon is highlighted for oil, coffee and cocoa, while the safe-haven role of gold is evidenced.

JEL Classification: C22, G01, G10, Q4.

Key Words: Commodities, stock market, financial crisis, volatility, correlations, DCC-GARCH.



LES LIENS ENTRE LA VOLATILITE DES MARCHES BOURSIERS ET DES MATIERES PREMIERES

Anna Creti, Marc Joëts, Valérie Mignon

RESUME NON TECHNIQUE

Cet article contribue à la littérature empirique récente portant sur les relations entre les marchés des matières premières et les marchés boursiers. Plus précisément, nous étudions la dynamique des corrélations entre les deux types de marchés et analysons si celles-ci évoluent en fonction de la situation — haussière ou baissière — du marché boursier.

Nous accordons une attention particulière à la récente crise financière de 2007-2008 en examinant si celle-ci a renforcé ou perturbé les liens entre les marchés boursiers et les marchés des matières premières. D'un point de vue méthodologique, nous recourons aux modèles de volatilité avec corrélations conditionnelles dynamiques (approche DCC-GARCH) afin d'appréhender l'évolution des corrélations entre les deux types de marchés au cours du temps.

Notre échantillon est constitué de 25 matières premières couvrant différents secteurs sur la période allant du 3 janvier 2001 au 28 novembre 2011. Considérer un large panel de matières premières (énergie, métaux, produits agricoles, alimentaires, ...) nous permet d'étudier, d'une part, si celles-ci constituent une classe d'actifs homogène au regard de leurs liens avec les marchés boursiers, et, d'autre part, si la crise a engendré une financiarisation des marchés de matières premières.

Nos résultats montrent que les corrélations entre les marchés des matières premières et des actions évoluent au cours du temps et sont fortement volatiles, en particulier depuis la crise financière de 2007-2008. Cette dernière a joué un rôle clé, en renforçant les liens entre les deux types de marchés, mettant ainsi en évidence une financiarisation accrue des marchés de commodités. Au niveau individuel, le pétrole, le café et le cacao sont soumis à la spéculation, tandis que l'or joue le rôle de valeur refuge.

RESUME COURT

Cet article étudie les liens entre les variations des prix de 25 matières premières et des cours des actions sur la période allant de janvier 2001 à novembre 2011, en accordant une attention particulière aux matières premières énergétiques. En recourant aux modèles de volatilité avec corrélations conditionnelles dynamiques (approche DCC-GARCH), nous montrons que les corrélations entre les marchés des matières premières et des actions évoluent au cours du temps et sont fortement volatiles, en particulier depuis la crise financière de 2007-2008. Cette dernière a joué un rôle clé, en renforçant les liens entre les deux types de marchés, mettant ainsi en évidence une financiarisation accrue des marchés de commodités. Au niveau individuel, le pétrole, le café et le cacao sont soumis à la spéculation, tandis que l'or joue le rôle de valeur refuge.

Classification JEL : C22, G01, G10, Q4.

Mots-clefs : Matières premières, marché boursier, crise financière, volatilité, corrélations, DCC-GARCH.