

Approche historique de la régulation et de la microstructure des marchés dérivés de matières premières

Description du projet

Les matières premières sont négociées sur les marchés financiers à l'échelle mondiale. L'évolution de leurs prix va affecter les chaînes de valeur jusqu'aux producteurs et aux consommateurs dans tous les pays. De nombreux facteurs participent à la détermination des prix, y compris la valeur des agrégats macroéconomiques, les tensions géopolitiques, ou encore les aléas climatiques. Si l'on peut regretter l'augmentation des prix de l'énergie, et dans une moindre mesure des céréales, suite à la guerre en Ukraine, ces augmentations correspondent à une réalité physique tangible. Les ruptures d'approvisionnement conduisent à une diminution de l'offre de ces matières premières alors que la demande reste intacte ; conséquence directe, les prix augmentent.

Tous les mécanismes qui influencent les prix des marchés financiers n'ont pas un lien si évident avec la réalité physique. A titre d'exemple, au début des années 2000 a eu lieu un phénomène dit de financiarisation des marchés de matières premières. De nouveaux acteurs financiers, comme des fonds de pension, sans lien avec l'activité commerciale physique, ont investi les marchés dérivés de matières premières dans un but de diversification de portefeuille. Ces acteurs ont un poids immense sur les marchés, de sorte que les positions prises sur les dérivés de matières premières sont passées de 15 milliards de dollars à 200 milliards en l'espace de 5 ans (entre 2003 et mi-2008). Sur la même période, les prix ont explosé et ces acteurs ont été suspectés de participer à des épisodes de famine dans un certain nombre de pays du monde. Ce phénomène de financiarisation n'est bien sûr pas le fruit du hasard mais bel et bien la conséquence d'un assouplissement de la régulation.

L'objectif de notre projet est de nous intéresser à la manière dont le cadre réglementaire et la microstructure de marché peuvent avoir un impact sur les fonctions des marchés dérivés de matières premières. Un des aspects importants du projet réside dans l'utilisation de données historiques jamais utilisées à notre connaissance. Les données visées comprennent à la fois de longues séries de prix intra-journalières sur de nombreuses matières premières et des documents sur l'ensemble des règles et régulations qui ont régi le CBOT depuis sa création. Ces données sont préservées sur des microfilms et sur papier.

Les archives permettront de répondre à des problématiques contemporaines concernant le fonctionnement des marchés des matières premières. Pour ce faire, nous utiliserons des expérimentations historiques pour comparer l'effet de l'introduction de nouvelles structures et de nouvelles réglementations sur les marchés de matières premières de Chicago comparativement à d'autres marchés de la même région. Ainsi, nous isolerons l'effet de ces modifications à un moment où peu de règles fédérales existent. Ces données permettent alors d'obtenir un effet sans interférence, ce qui est difficile à partir de données plus récentes. Nous considérons trois axes de recherche principaux. D'abord, nous nous intéresserons à la manière dont la création d'un marché à terme de matières premières agricoles bénéficie à l'efficience de marché et à la dynamique de prix. Ensuite, nous analyserons les effets de l'introduction d'une chambre de compensation et de ses différentes prérogatives. En effet, la chambre de

compensation de Chicago s'est vu confier différentes fonctions au cours du temps, nous permettant ainsi, d'isoler les effets de chacune d'entre elles. Enfin, les archives donnent accès à des séries longues favorisant une approche historique afin de couvrir des cadres réglementaires hétérogènes et ainsi traiter les effets des lois fédérales qui ont réglementé le marché depuis le début du 20^{ème} siècle.

Méthodologie

L'objectif de notre projet est de nous intéresser à la manière dont le cadre réglementaire et la microstructure de marché peuvent avoir un impact sur les fonctions des marchés dérivés de matières premières. On leur reconnaît généralement 3 fonctions principales (Cheng et Xiong, 2014) : (1) la découverte de l'information, (2) le partage du risque, et (3) l'incitation au stockage. Le bon fonctionnement de ces mécanismes de marché peut être appréhendé, dans une certaine mesure, (1) à partir des liens entre les prix et les fondamentaux d'offre et de demande pour la découverte de l'information, (2) à partir de l'évolution des prix des contrats à terme le long de leur cycle de vie pour le partage du risque, et (3) à partir de la coévolution des prix de contrats à termes avec différentes dates d'expiration pour l'incitation au stockage. Les échantillons de données de prix récoltées nous montrent que les archives du CBOT contiennent de telles informations ; informations qui, pour certaines matières premières, peuvent remonter jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle, c'est-à-dire bien plus loin que les sources de données de granularité similaire disponibles sans travail d'archives.

Outre la disponibilité des données, la difficulté avec l'étude du rôle de la spéculation ou d'une régulation particulière réside dans la conception d'une stratégie d'identification appropriée. En effet, des chocs liés à des phénomènes complètement hétérogènes affectent les prix en permanence. On cherchera alors à utiliser des modèles économétriques suffisamment perfectionnés pour bien identifier ces effets. D'abord, nous souhaitons recourir aux méthodes dites de doubles différences. Ces méthodes quasi-expérimentales sont utilisées pour estimer l'effet d'un traitement (dans notre cas la mise en place d'une régulation particulière) en se servant d'un groupe de contrôle approprié. Vuillemeys (2020) fournit une bonne illustration de l'application de ce type de méthode pour analyser les effets de l'introduction d'une chambre de compensation sur les caractéristiques du marché du café au Havre en 1882. Ensuite, sur des séries longues, avec des variables de contrôle, grâce à des développements récents de l'économétrie des séries temporelles, les modèles de type GARCH (Bauwens et al., 2012) sont des candidats naturels. En effet, ces derniers permettent de modéliser simultanément le comportement de l'espérance et de la volatilité d'un processus temporel, et donc permettent de prendre en compte le caractère hétéroscédastique des séries financières. De tels modèles pourraient nous aider à détecter de possibles changements de régime à la suite de la mise en place d'une régulation particulière.

Références

Bauwens, Hafner, et Laurent, 2012, Handbook of volatility models and their applications, Wiley

Cheng and Xiong, 2014, Financialization of commodity markets, Annual Review of Financial Economics

Vuilleme, 2020, The value of central clearing, The Journal of Finance