



N° 2011 – 02

February

THE INTERACTIONS BETWEEN THE CREDIT DEFAULT SWAP AND THE BOND MARKETS IN FINANCIAL TURMOIL

Virginie Coudert, Mathieu Gex

NON-TECHNICAL SUMMARY

Credit default swaps (CDS) are aimed at insuring their holder against the default of a borrower. Holding a CDS and a bond on the same entity for the same maturity is therefore roughly equivalent to holding a risk-free asset. Hence there is a very close relationship between CDS premia and bond spreads. For example, if the risk of default rises, both CDS and bond spreads should increase in parallel. Here, we study how the prices of two markets adjust to each other. Does the CDS market lead the bond market? or is it the other way round? We also study the impact of the financial crisis on these interactions.

As all derivatives, CDS allow market participants to take speculative positions without holding the underlying asset (the so-called naked positions). Therefore, the pessimistic agents are more likely to intervene on the CDS market than on the bond market. Indeed, once they have sold their bonds, bearish investors are excluded from the bond market. We then expect that during financial turmoil, as more agents turn pessimistic, the CDS market takes the lead on the bond market.

We verify this hypothesis empirically. To do that, we construct a sample of daily CDS premia and bonds spreads on a generic 5-year bond, for 17 financials and 18 sovereigns (developed and emerging) over the period spanning from January 2007 to March 2010. First, we show that the CDS market has a lead over the bond market over the sample. A decomposition of the sample shows that this result holds for corporate as well as for high-yield emerging sovereigns. On the contrary, the bond market still drives the CDS market for the sovereigns in the core of the euro area; indeed there is little speculation on the default of these States and their bond market largely outsizes the CDS market. Second, we check for non-linearities in the adjustment process during the global financial crisis. Results show that the CDS market's lead has been amplified by the crisis over the whole sample. This is statistically significant for firms but not for sovereigns.

JEL Classification: G15; G01.

Key Words: Financial crisis; credit default swaps; bonds; price discovery process.

**LES INTERACTIONS ENTRE LES MARCHÉS DES CRÉDIT DEFAULT SWAPS ET DES OBLIGATIONS
DANS LES PÉRIODES DE CRISES**

Virginie Coudert, Mathieu Gex

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Les *credit default swaps* (CDS) sont censés assurer leur détenteur contre le risque de défaut des emprunteurs. Détenir un CDS et une obligation sur le même emprunteur et à même maturité est donc à peu près équivalent à détenir un placement sans risque de défaut. Il en résulte une liaison très étroite entre les primes (ou spreads) de CDS et le spread de l'obligation (écart au taux sans risque). Par exemple si le risque de défaut augmente, la prime de CDS et le spread obligataire devraient monter. Nous étudions ici comment s'opère l'ajustement entre ces deux spreads. Les impulsions viennent-elles du marché des CDS ou du marché obligataire ?

Comme tous les produits dérivés, les CDS permettent de prendre des positions spéculatives sans détenir le sous-jacent (positions nues). Les investisseurs anticipant une baisse des cours sont donc susceptibles d'intervenir davantage sur le marché des CDS que sur le marché obligataire. En effet, une fois qu'ils ont vendu leurs titres, les investisseurs pessimistes sont exclus du marché obligataire. Nous nous attendons donc à ce que pendant les périodes de crise, alors que le nombre de pessimistes augmente, le marché des CDS devienne directeur dans le processus de découverte des prix.

Nous vérifions cette hypothèse par des estimations économétriques. Pour cela, nous construisons un échantillon de primes de CDS et de spreads sur des obligations à 5 ans, de 17 institutions financières et 18 émetteurs souverains (développés et émergents) au cours de la période allant de janvier 2007 à mars 2010. Tout d'abord, nous montrons que le marché des CDS dirige celui des obligations sur l'ensemble de l'échantillon. En divisant l'échantillon, nous montrons que ce résultat concerne aussi bien les entreprises financières que les émetteurs souverains jugés risqués par les marchés. En revanche, le marché des obligations reste directeur pour les émetteurs souverains du cœur de la zone euro : il y a peu de spéculation sur le défaut de ces pays et la taille de ce marché obligataire excède encore celle du marché des CDS. Nous testons ensuite les non-linéarités dans le processus d'ajustement pendant la crise. Les résultats montrent que le caractère directeur du marché des CDS a bien été renforcé par la crise. Ce résultat est significatif statistiquement pour les institutions financières, mais ne l'est pas pour les Etats.

Classification JEL: G15; G01.

Mots-clefs : Crise financière; *credit default swaps*; obligations ; processus de découverte des prix.