

EXPORT PERFORMANCE AND CREDIT CONSTRAINTS IN CHINA

Joachim Jarreau & Sandra Poncet

NON-TECHNICAL SUMMARY

In this paper, we investigate how the export performance of firms in China is influenced by credit constraints. In China's movement of rapid development and successful transition from a planned system to a market-driven economy over the past 30 years, its financial system has been widely viewed as lagging behind. Abundant research has shown it to be deficient and ineffective in its role of allocating capital across the economy. Among the dysfunctions diagnosed is the remaining State control over most of the banking sector, which may lead to distortions in the allocation of bank credit; and the underdevelopment of financial markets, which fails to provide firms with alternative sources of finance. Yet the country has achieved remarkable growth rates (close to 10% yearly) and its export sector has grown at an even faster rate (around 25% yearly) over the past 15 years. China's case thus appears to challenge the widely accepted view, confirmed by recent advances in theoretical modeling and empirical studies, that a wellfunctioning financial sector is a necessary and inextricable component of the growth process in general, and of export development in particular (Manova, 2008a).

We rely on recent developments in the theory and empirics of the finance and trade interactions to analyze the China's finance-trade conundrum. Theoretical modeling predicts that the efficiency of the financial sector has a higher impact on growth and export performance in industries intrinsically more dependent on external finance. This heterogeneity in sector-level dependence on finance provides a robust methodology to detect credit constraints and measure their evolution, as first proposed by Rajan and Zingales (1998). Recent trade models allowing for credit constraints predict that if financial development promotes a growth biased toward

PERFORMANCE EXPORTATRICE ET CONTRAINTES DE CREDIT EN CHINE

Joachim Jarreau & Sandra Poncet

RESUME NON TECHNIQUE

Dans cet article, nous examinons comment la performance d'exportation des entreprises en Chine est influencée par les contraintes de crédit. Au regard de rythme rapide de développement de l'économie chinoise et de sa transition réussie d'un système planifié à une économie de marché au cours des 30 dernières années, le système financier chinois apparaît comme en retard. De nombreux travaux de recherche soulignent ses distorsions et son inefficacité à répartir les capitaux dans l'économie. A l'origine de ces dysfonctionnements se trouvent le contrôle de l'Etat sur le secteur bancaire qui induit une allocation perverse du crédit bancaire, et le sous-développement des marchés financiers, dans l'incapacité de fournir aux entreprises des sources alternatives de financement. Malgré la défaillance de son système financier, la Chine a connu des taux de croissance remarquable de son PIB (près de 10% par an) et de ses exportations (environ 25% par an) au cours des 15 dernières années. La situation chinoise apparaît donc infirmer la conception largement répandue et popularisée par des travaux théoriques et des études empiriques, que le bon fonctionnement du secteur financier est une composante nécessaire et indissociable du processus de croissance en général, et du développement des exportations, en particulier (Manova, 2008a).

Dans cet article, nous nous appuyons sur les développements récents théoriques et empiriques sur les interactions entre finance et commerce pour analyser l'énigme de la situation chinoise. La modélisation théorique prédit que l'efficacité du secteur financier a un impact plus important sur la croissance et la performance à l'exportation dans les industries intrinsèquement plus dépendantes des financements externes. A la suite du travail pionnier de Rajan et Zingales (1998), il est possible d'exploiter cette hétérogénéité de la dépendance sectorielle aux sources de financement pour développer une méthodologie robuste de détection des contraintes de crédit et de mesure de leur évolution. Les récents modèles de commerce international qui intègrent les contraintes de crédit prédisent que si le développement financier favorise une croissance biaisée vers les industries vulnérables financièrement, alors cet impact devrait être encore plus apparent sur la croissance des exportations, parce que l'accès aux marchés d'exportation est plus exigeant en termes de financement extérieur, en raison de la présence de coûts fixes d'entrée. Ainsi l'amélioration de l'efficacité du système financier devrait modifier la structure des exportations. Ainsi les secteurs les plus dépendants défavorisés en présence de fortes distorsions devraient bénéficier relativement plus des améliorations. Nous appliquons cette méthode pour étudier la

composition des exportations des provinces chinoises. Nous utilisons des données en panel sur les exportations bilatérales au niveau des provinces vers 191 pays et 27 secteurs par type d'entreprise entre 1997 et 2007. Notre base de données permet donc d'estimer l'ampleur des contraintes de crédit et comment elles ont été atténuées par le processus de libéralisation chinois séparément pour les entreprises privées, étatiques et à capitaux étrangers.

Nous trouvons que les entreprises à capitaux étrangers sont plus performantes à l'exportation que les entreprises nationales privées, et que cet avantage est systématiquement renforcé dans les secteurs à forte vulnérabilité financière. Ceci suggère que les imperfections du marché financier restreignent sévèrement la capacité des entreprises privées à s'engager dans le commerce international par rapport aux entreprises étrangères possiblement car ces dernières peuvent bénéficier d'un financement interne de leur société mère pour contourner le problème.

Notre analyse nous fournit trois types de résultats. Tout d'abord, lorsqu'on examine l'évolution au fil du temps, nous constatons que l'écart entre les types d'entreprises dans l'accès au crédit s'est considérablement amoindri au cours de notre période d'étude, signe de l'amélioration des conditions du marché du crédit rencontrées par les entreprises privées. Deuxièmement, nous avons recours à des mesures de la libéralisation financière en Chine afin de déterminer si la réduction de l'interventionnisme étatique dans le secteur bancaire peut expliquer cette évolution. Par conséquent, nous estimons directement l'impact de la réduction des distorsions à l'exportation séparément par type d'entreprise. Nous nous appuyons sur la littérature empirique reliant développement financier et commerce dans un cadre international qui montre que les pays financièrement développés exportent relativement plus dans les secteurs vulnérables financièrement. Nous nous demandons si le désavantage subi par des entreprises privées a diminué systématiquement plus dans les provinces caractérisées par un niveau inférieur de l'interventionnisme étatique dans la finance. Nous confirmons que la réduction de l'interventionnisme étatique dans le système financier chinois a largement contribué à la diminution des contraintes pesant sur les exportations des entreprises domestiques privées. Troisièmement, nous menons des estimations non plus par type de firmes mais au niveau agrégé pour estimer si les distorsions financières ont affecté la performance globale des exportations chinoises. Il est en effet concevable que le renforcement des exportations étrangères induit par les distorsions financières compense entièrement l'impact restrictif sur les exportations des entreprises domestiques. Nous montrons que sur notre période d'étude, l'activité des entreprises étrangères n'a pas compensé l'effet négatif des imperfections du marché financier sur les entreprises domestiques. Nos résultats soulignent que la surperformance exportatrices des entreprises non contraintes (étrangères et joint ventures) n'a pas compensé la sous-performance des entreprises domestiques. Ainsi, les investissements directs étrangers ne se substituent pas à un processus de libéralisation financière pour résoudre l'effet d'entraves des contraintes de crédit sur les exportations en Chine.

Classification J.E.L. : F10, F14, F23, F36, G32

Mots clés : Performance à l'exportation, contraintes de crédit, libéralisation financière, Investissements directs étrangers.

financially vulnerable industries, then this impact should be even more apparent on export growth, because access to export markets is more demanding in terms of external finance, due to the presence of fixed costs of entry. Improved financial system should affect the export structure, with the most dependent sectors being disadvantaged in environments with high distortions, but benefiting relatively more from improvements in financial system efficiency. We apply this methodology to the export patterns of Chinese provinces, using a panel of bilateral exports at the province level for 191 countries and 27 2-digit ISIC sectors in 1997-2007 by firm type in China. Our dataset hence allows us to estimate the magnitude of credit constraints and how they are mitigated by financial development separately for private, state and foreign-owned firms.

We find that the foreign-owned firms have better export performance than private domestic firms, and that this advantage is systematically greater in sectors at higher levels of financial dependence. This suggests that financial system imperfections severely restrict private firms' ability to engage in international trade while boosting that of foreign firms as they can tap internal funding from their parent company to circumvent the problem. Our analysis further provides three kinds of results. First, looking at the evolution over time, we find evidence that the gap between firm types in access to credit has significantly shrunk over the 10-year period, a sign of improved credit market conditions faced by private firms. Second, we use proxies of financial development in the context of China to investigate whether the reduction of state interventionism in the banking sector can explain this evolution. Hence, we directly estimate the impact of the reduction of financial distortions on export patterns separately by firm type. We build on the empirical literature relating finance development and trade in a cross-country setting which show that financially developed economies export relatively more in financially dependent sectors. We ask whether the disadvantage suffered by private firms has decreased systematically more in provinces characterized with a lower level of state interventionism in finance. We confirm that the reduction of state interventionism in finance has contributed importantly to the decline of the constraining role of private firms' export participation played by financial frictions. Third, we move from firm-type export flows to aggregate flows to estimate how financial distortions have affected China's aggregate export performance. It is indeed conceivable that financial distortions' magnification of foreign affiliates exports (advantaged in sectors at higher levels of financial dependence) fully compensate for the restrictions on private firms. We show that over our sample period FDI did not compensate for domestic financial system imperfections. We find that the over-performance in exports by non-constrained firms -foreign and joint-venture firms - did not compensate for the constraints on domestic firms. Hence, FDI was no substitute for financial development to solve the impeding impact of credit constraints on China's exports.

J.E.L. Classification: F10, F14, F23, F36, G32

Keywords: Export performance, credit constraints, financial liberalization, FDI