



THE CONTRIBUTION OF THE YEN APPRECIATION SINCE 2007 TO THE JAPANESE ECONOMIC DEBACLE

Willem Thorbecke¹

NON-TECHNICAL SUMMARY

The Japanese yen has appreciated by more than 25 percent since June 2007. Japanese exports, industrial production, and stock prices crashed between June 2007 and March 2009 and have yet to regain their pre-Crisis values. This paper investigates how the strong yen has contributed to this debacle?

There are several channels through which an appreciation of the yen could affect Japanese firms. It could cause exports to fall because Japanese firms lose their price competitiveness. It could harm Japanese enterprises if they are unable to pass-through exchange rate changes into foreign currency prices. It could reduce the profitability of Japanese companies that are exposed to exchange rate changes. This paper investigates these channels.

The results indicate that the appreciation of the yen caused exports to fall significantly, especially for the automobile sector. The findings also imply that the appreciation of the yen caused yen export prices to fall much more than yen costs in the automobile and electronics sectors. Finally, the evidence indicates that the appreciation of the yen caused stock prices in these same two industries to plummet.

The automobile and electronics industries have long been the flagships of the Japanese economy. Mitigating the damage caused by the *endaka* is thus of particular moment. To cope with the dislocation, Japanese firms should focus on innovating rather than on competing based on price in commoditized industries.

¹ **Acknowledgements:** This paper was written while I was a visiting researcher at the CEPII. I thank CEPII for providing a congenial and stimulating research environment. I also thank Urszula Szczerbowicz for help with obtaining the data. Finally, I thank my colleagues at CEPII and RIETI for many valuable comments. Any errors are my own responsibility.

* Address: Research Institute of Economy, Trade and Industry, 1-3-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8901 Japan; Tel.: + 81-3-3501-8248; Fax: +81-3-3501-8414; E-mail: willem-thorbecke@rieti.go.jp

ABSTRACT

The Japanese yen in 2012 remains 25 percent above its value in 2007. Exports, industrial production, and stock prices crashed after 2007 and have yet to regain their pre-crash values. This paper investigates the contribution of the yen appreciation to this economic disaster. Evidence from Johansen maximum likelihood and dynamic ordinary least squares (DOLS) estimation indicates that a 25 percent appreciation reduces long run exports by 8 – 18 percent. Panel DOLS evidence reveals that the appreciation especially depressed exports in the automobile sector. Regression evidence implies that the yen appreciation caused yen export prices to fall 29 percent in the automobile sector and 22 percent in the electrical and electronics sector. Finally, evidence from estimating exchange rate exposures indicates that the yen appreciation has reduced profitability significantly in the automobile and electronics sectors. Japanese firms could mitigate some of these harmful effects by focusing on innovating rather than competing based on price in commoditized industries.

JEL classification: F10, F40

Keywords: Exchange rate elasticities; Exchange rate pass-through; Japan



COMMENT L'APPRÉCIATION DU YEN DEPUIS 2007 A CONTRIBUÉ À LA DÉBÂCLE DE L'ÉCONOMIE JAPONAISE

Willem Thorbecke

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le yen japonais s'est apprécié de plus de 25 % depuis juin 2007 en termes effectifs réels. Les exportations japonaises, la production industrielle et les cours de Bourse se sont effondrés entre juin 2007 et mars 2009 et n'ont pas, depuis, retrouvé leurs niveaux d'avant-crise. Cet article examine comment la force du yen a contribué à cette débâcle.

L'appréciation du yen peut affecter les entreprises japonaises de plusieurs façons : la perte de compétitivité-prix peut faire chuter leurs exportations ; les entreprises peuvent être dans l'incapacité de transmettre la variation du taux de change aux prix en monnaies étrangères ; les rendements des sociétés japonaises sensibles aux variations de change peuvent diminuer. Cet article examine ces différents canaux.

Les résultats indiquent que l'appréciation du yen a fait baisser les exportations de manière significative, en particulier celles du secteur automobile. Ils signalent aussi que, les prix à l'exportation, en yens, ont baissé beaucoup plus que les coûts dans les secteurs de l'automobile et de l'électronique. Enfin, dans ces deux industries, l'appréciation du yen a fait chuter les cours des actions.

Les industries de l'automobile et de l'électronique ont longtemps été les fleurons de l'économie japonaise. Comment peuvent-elles réagir aux dommages causés par cette nouvelle *endaka* ? Plutôt que de tenter de se battre sur les prix de produits banalisés, la voie la plus prometteuse pour les entreprises japonaises consisterait à concentrer leurs efforts sur l'innovation.

RÉSUMÉ COURT

En 2012, le yen japonais est, en termes effectifs réels, encore 25 % au-dessus de son niveau de 2007. Après leur effondrement, la reprise des exportations, de la production industrielle et la remontée des cours boursiers n'ont pas permis de retrouver les valeurs d'avant-crise. Cet article examine la façon dont l'appréciation du yen a contribué à ce désastre économique. Nos estimations économétriques indiquent qu'une appréciation du yen de 25 % réduit à long terme les exportations de 8 % à 18 %. L'estimation d'un modèle dynamique DOLS sur données de panel révèle que l'impact de l'appréciation est particulièrement fort sur les exportations automobiles. L'appréciation du yen a fait chuter de 29 % les prix à l'exportation en yens dans le secteur de l'automobile et de 22 % dans les secteurs électrique et électronique. Enfin, les résultats de l'estimation de l'exposition au taux de change indiquent que l'appréciation du yen a réduit de manière significative les profits dans les secteurs automobile et électronique. Plutôt que de se battre sur le terrain de la compétitivité-prix sur des produits banalisés, les entreprises japonaises pourraient réagir en renforçant leurs capacités d'innovation.

Classification JEL : F 10, F 40

Mots-clefs : Elasticité des taux de change; Exchange rate pass-through; Japon