



Invoicing Currency, Firm Size, and Hedging

Julien Martin
Isabelle Mejean

Non-technical Summary

The choice of an invoicing currency for traded goods is the topic of a large literature in international macroeconomics. If prices are rigid in the short-run and nominal exchange rates fluctuate, the choice between the exporter's currency ("Producer Currency Pricing" or PCP) or the money of the importing country ("Local Currency Pricing" or LCP) determines the way national shocks spread across countries. Following Betts & Devereux (1996), a large micro-founded literature seeks to understand the determinants at the root of this choice. Standard determinants entering the firm's decision include structural properties of the foreign market, the sensitivity of the firm's profit to exchange rate risks and the macroeconomic volatility. In this literature however, the possibility for firms to hedge against exchange rate risks using financial instruments is often neglected. Since the availability of hedging instruments and the choice of an invoicing currency are connected in the general management of exchange rate risks at the firm level, we believe this dimension should be taken into account.

This paper uses the results of a survey conducted on a sample of 3,013 exporting firms located in 5 EMU countries (Austria, France, Germany, Italy and Spain) to study the link between invoicing strategies and hedging opportunities. Among many questions on the firm, her structure, her size in terms of employment and turnover, the geographical distribution of her exports, etc., the survey provides information about the currency used by the firm in international transactions. In the data, the use of the euro in transactions with foreign partners is prevalent. More than 90% of firms declare using the euro for exports. However, large firms have a higher propensity to use the local currency of the destination country to price their exports. As a consequence, the use of the euro as an invoicing currency is lower in aggregated nominal exports (between 70 and 80%). This prevalent use of the euro by EMU exporters means that the risk induced by exchange rate fluctuations is largely passed to the importer.

We then investigate another aspect of the way firms manage their exchange rate exposure, namely the possibility to use financial instruments to hedge against exchange rate risk. This dimension is potentially important since financial hedging can be considered as a substitute to pricing in PCP. Under LCP, the firm bears the exchange rate risk in order to stabilize prices in the destination market whatever the behavior of exchange rates. In comparison with a PCP strategy, this protects her from the risk of losing competitiveness in the destination country

in case of detrimental exchange rate fluctuations. However, this induces an uncertainty on her margin if there exists a delay between the invoicing decision and the time the payment is proceeded. To reduce this source of uncertainty, the firm can use financial instruments to hedge against the exchange rate risk. In that sense, LCP and financial hedging can be considered as complementary in the firm's management of exchange rate risks.

In our data, we show that it is indeed the case that firms using financial hedging are more likely to price in foreign currency, even once other standard determinants of invoicing are controlled for. We further show that this relationship is causal, namely the opportunity to hedge lets firms invoice in foreign currency. This result is interesting from a microeconomic point-of-view. LCP is usually interpreted as a transmission of the exchange rate risk from the consumer to the exporting firm. The result that LCP firms are also more likely to hedge using financial instruments means that the exchange rate risk is in fact borne by financial markets and thus diversified more efficiently than at the individual level. This result partly explains the higher probability for larger firms to price in foreign currency. Hedging using financial instruments incurs a fixed cost that large firms are more likely to afford. This lets large firms adopt LCP strategies without facing more uncertainty on their unit revenues.

Abstract

We use the results of a survey conducted on a sample of 3,013 exporting firms located in 5 EMU countries to explore the link between the invoicing currency of exports, firm size, and hedging. About 90% of firms in the sample invoice exports in their (producer) currency. Large firms are more likely to use another currency. The aggregate use of the euro is thus 15 percentage points lower when firms are weighted by their size than for the average firm. This heterogeneity is robust to controlling for determinants of the invoicing choice stressed by the literature. We however show that large firms and firms pricing in another currency as the euro are also more likely to hedge against exchange rate risk. An IV estimation shows the causal impact of access to hedging on the choice of the invoicing currency. We find (large) firms having access to hedging being more likely to invoice in the importer's currency.

JEL Classification: F31, F41, G32.

Keywords: Invoicing currency, Financial hedging, Firm-level data.



Monnaie de facturation, taille des entreprises, et couverture contre le risque de change

Julien Martin
Isabelle Mejean

Résumé non technique

Le choix de la monnaie de facturation des biens échangés fait l'objet d'une littérature importante en macroéconomie internationale. Lorsque les prix sont rigides à court terme et que les taux de change sont flexibles, la décision de facturer en monnaie de l'exportateur ("Producer Currency Pricing" ou PCP) ou en monnaie du pays de destination ("Local Currency Pricing" ou LCP) affecte la manière dont les chocs nationaux se transmettent entre pays. A la suite de Betts & Devereux (1996), une importante littérature micro-fondée a cherché à expliquer les déterminants de ce choix. Parmi les explications traditionnelles de la décision de la firme, on trouve des caractéristiques structurelles du marché importateur, la sensibilité du profit de la firme au risque de change et la volatilité macroéconomique. Cependant, cette littérature ignore généralement la possibilité pour les firmes de se couvrir contre le risque de change par le biais d'instruments financiers. Dans la mesure où l'accès à des instruments de couverture et le choix d'une monnaie de facturation entrent simultanément dans la stratégie de gestion du risque de change de l'entreprise, cette dimension devrait, selon nous, être prise en compte.

Cet article utilise les résultats d'une enquête menée auprès de 3013 entreprises dans 5 pays de l'UME (Autriche, France, Allemagne, Italie et Espagne) pour étudier le lien entre monnaie de facturation des exportations et protection contre le risque de change. Dans la liste des informations collectées, relatives à l'organisation, la taille en termes d'emploi et de chiffre d'affaires, la distribution géographique des exports, etc., figure une question sur la monnaie de facturation utilisée dans les transactions internationales. Dans ces données, une part très importante des entreprises (90%) répondent qu'elles utilisent l'euro comme monnaie de facturation. Les grandes entreprises ont cependant plus tendance à utiliser la monnaie du pays de destination. Par conséquent, l'utilisation agrégée de l'euro dans les exportations en valeur est plus faible (entre 70 and 80%). L'utilisation prépondérante de l'euro par les exportateurs de la zone euro signifie que le risque induit par les fluctuations de change est largement transmis au pays importateur.

Nous étudions ensuite un autre aspect de la gestion du risque de change par les entreprises exportatrices, la possibilité d'utiliser des instruments financiers de couverture contre les mouvements du taux de change. Cette dimension est potentiellement importante puisque la couverture financière est in fine un substitut à la tarification en monnaie domestique. Avec une stratégie de

LCP, la firme supporte le risque de change de façon à stabiliser les prix en monnaie locale quelles que soient les fluctuations de change. Par rapport à une stratégie de PCP, cela la protège des pertes de compétitivité qu'elle subit en cas d'appréciation de son taux de change. Néanmoins, cette stratégie induit de l'incertitude sur sa marge lorsqu'il existe un délai entre la date de facturation et le paiement effectif. Pour réduire cette source d'incertitude, l'entreprise peut utiliser des instruments de couverture financière contre le risque de change. En ce sens, la facturation en LCP et la couverture financière sont des instruments complémentaires de gestion du risque de change.

Dans nos données, il apparaît que les entreprises qui utilisent la couverture financière sont effectivement plus susceptibles de facturer en monnaie étrangère, et cela même lorsqu'on tient compte des autres déterminants traditionnels de la monnaie de facturation. En outre, cette relation est causale, c'est la possibilité pour les firmes de se couvrir qui les amène à facturer en monnaie étrangère. Ce résultat est intéressant du point-de-vue microéconomique. La stratégie de LCP est souvent interprétée comme une transmission du risque de change de l'acheteur vers l'exportateur. Dans la mesure où les firmes en LCP sont aussi plus enclines à se couvrir, le risque est in fine supporté par les marchés financiers donc diversifié d'une manière plus efficace qu'au niveau individuel. Le résultat obtenu explique en partie la plus grande propension des grandes entreprises à facturer en monnaie étrangère. La couverture via les marchés financiers engendre un coût fixe que les grandes firmes sont mieux à même de payer. Ceci permet aux grandes entreprises d'adopter des stratégies de LCP sans supporter l'incertitude associée sur leurs revenus unitaires.

Résumé court

Cet article étudie les liens entre monnaie de facturation des exportations, taille des entreprises et couverture contre le risque de change. L'analyse empirique porte sur des données issues d'une enquête auprès de 3013 entreprises dans 5 pays de l'UME. Dans cet échantillon représentatif du secteur manufacturier des pays de la zone euro, 90% des entreprises répondent facturer leurs exportations en euro. Les grandes entreprises ont plus tendance à utiliser une autre monnaie de facturation. Par conséquent, l'utilisation agrégée de l'euro dans les exportations de ces pays est 15 points de pourcentage plus faible qu'au niveau individuel. Cette hétérogénéité dans l'utilisation de l'euro reste valide lorsqu'on prend en compte d'autres déterminants de la monnaie de facturation mis en avant dans la littérature. En outre, les grandes entreprises et les entreprises facturant dans une autre monnaie de facturation que l'euro ont plus tendance à se couvrir contre le risque de change. Une estimation à partir de variables instrumentales permet d'étudier l'impact causal de l'accès à des services de couvertures sur le choix de la monnaie de facturation. Les (grandes) entreprises ayant un meilleur accès à des services de couverture sont plus enclines à facturer leurs exportations dans la monnaie du pays de destination.

Classification JEL : F31, F41, G32.

Mots clés : Monnaie de facturation, Couverture financière, Données individuelles.