



NATIVE LANGUAGE, SPOKEN LANGUAGE, TRANSLATION AND TRADE

Jacques Melitz
Farid Toubal

NON-TECHNICAL SUMMARY

It is now customary to control for common language in the study of any influence on bilateral trade, whatever the influence may be. The usual measure of common language is a binary one based on official status. However, it is not obvious that such a measure of common language can adequately reflect the diverse sources of linguistic influence on trade, including ethnic ties and trust, ability to communicate directly, and ability to communicate indirectly through interpreters and translation. In this study we try to estimate the impact of language on bilateral trade from all the likely sources by constructing separate measures of common native language CNL, common spoken language CSL, common official language COL, and linguistic proximity LP between different native languages. The interest of this combination of measures is easy to see. If CSL is significant in the presence of CNL, the significance of CSL would clearly reflect ease of communication rather than ethnicity and trust. If COL is important as well, in the joint presence of CSL and CNL, this would indicate the contribution of institutionalized support for translation from a chosen language into the others that are spoken at home. If LP proves significant while all three previous measures of a common language are present, this might reflect either the ease of obtaining translations and interpreters when native languages differ without any public support in a decentralized manner, or else the importance of the degree of ethnic rapport between groups when their native languages differ. Our study, based on all four measures, does indeed cast a lot of light on the total impact of language and the relative contributions of the different sources of linguistic influence.

In the first place, our results reinforce the earlier conclusion of Melitz that COL underestimates the impact of language at least on the order of one-half. That conclusion had rested on far poorer data. In addition, our results show that any estimate based on a single criterion of a common language, whether it be spoken language, native language or official language, falls far short of the mark. We also establish (as Melitz had taken for granted) that the primary source of linguistic influence on bilateral trade is information rather than ethnicity. At least 2/3 of the influence of language comes from ease of communication alone and has nothing to do with ethnic ties or trust. Based on an application of the Rauch classification between homogeneous, listed and heterogeneous goods, the role of ethnic ties and trust is mainly confined to differentiated goods. Furthermore, all influence of ethnicity on bilateral trade is primarily attributable to cross-migrants. Once cross-migrants enter the analysis, it is difficult to find any trace of influence of ethnicity for all 3 Rauch categories of goods, including differentiated ones. These results all take into account common religion,

common law and the history of wars as well as the variables of long standing in the gravity literature on bilateral trade, that is, distance, contiguity, and two separate measures of ex-colonialism.

Since we allow CSL and second languages to enter in explaining bilateral trade, we open the door to simultaneity bias. In response to this problem, we propose a measure of common language resting strictly on exogenous factors for use as a control for language in studies of bilateral trade when the focus is not on language but elsewhere. This measure will depend strictly on CNL, COL and LP. However, whenever the subject is language itself, for example, the trade benefit of acquiring second languages or else the case for promoting second languages through public schooling in order to promote trade, a joint determination of bilateral trade and common language will be required. It will then be necessary to go beyond our work. Notwithstanding, we believe our work to be essential as a preliminary for such later investigation, since any effort to determine bilateral trade and common language jointly must capture the main linguistic influences on trade and be able to measure those influences. In addition, the large role of interpreters and translation in trade that we bring to light matters both for empirical analysis and policy. Empirically, this ability of interpreters and translation to facilitate trade makes it easier to understand why some firms are able to cross so many language barriers despite the separate importance of each and every barrier. As regards policy, the role of interpreters and translation points to social (third-party) effects of bilingualism that individuals may not internalize in their decisions about learning languages. We discuss the implications of our study for subsequent empirical work on trade and the benefits of learning languages and optimal language policy in the final section of our paper. Further, since our work assumes that the particular language does not matter for our results, we examine the validity of this assumption in the case of English, and we find no separate role for this language.

An important part of our contribution, if not the most important one, is the construction of our four separate series for common language, of which only one, common official language, is easy to fabricate and widely available. The data will be shortly available on the CEPII website.

ABSTRACT

We construct new series for common native language and common spoken language for 195 countries, which we use together with series for common official language and linguistic proximity in order to draw inferences about (1) the aggregate impact of all linguistic factors on bilateral trade, (2) whether the linguistic influences come from ethnicity and trust or ease of communication, and (3) in so far they come from ease of communication, to what extent translation and interpreters play a role. The results show that the impact of linguistic factors, all together, is at least twice as great as the usual dummy variable for common language, resting on official language, would say. In addition, ease of communication is far more important than ethnicity and trust. Further, so far as ease of communication is at work, translation and interpreters are extremely important. Finally, ethnicity and trust come into play largely because of immigrants and their influence is otherwise difficult to detect.

JEL Classification: F10; F40

Key Words: Language, Bilateral Trade, Gravity Models



LANGUE NATALE, LANGUE PARLÉE, TRADUCTION ET ÉCHANGE

Jacques Melitz
Farid Toubal

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Dans toute analyse empirique des échanges bilatéraux, il est d'usage de contrôler pour l'existence d'une langue commune aux deux partenaires. La mesure usuelle de la langue commune prend la forme d'une variable binaire selon que les deux pays ont, ou non, la même langue officielle. Cependant, il n'est pas évident qu'une telle mesure de langue commune puisse refléter de façon adéquate les diverses sources de l'influence linguistique sur les échanges, y compris celles liées à l'ethnicité et la confiance, ou à la capacité de communiquer directement ou indirectement via les interprètes et la traduction.

Dans cette étude nous tâchons d'estimer l'impact de la langue commune sur les échanges bilatéraux en prenant en compte toutes les influences possibles et en construisant des mesures distinctes de l'existence d'une langue natale commune (CNL), d'une langue parlée commune (CSL), d'une langue officielle commune (COL), et de la proximité linguistique (LP) des langues natales. Une telle combinaison de mesures permet de tirer davantage d'informations de chacune. Si CSL est significative en présence de CNL, alors la significativité de CSL provient de la facilité de communiquer plutôt que d'éventuelles influences de l'ethnicité et de la confiance. En ajoutant COL dans la spécification, sa significativité, en présence conjointe de CSL et CNL, indiquerait la contribution d'un support institutionnel pour la traduction d'une langue choisie vers celles qui sont parlées dans le pays. Si LP s'avère significatif lorsque les trois mesures précédentes sont présentes, cela pourrait refléter soit la facilité d'obtenir de manière décentralisée des traductions et des interprètes lorsque les langues natales sont différentes, soit une proximité ethnique entre groupes possédant des langues natales différentes. Notre étude met en lumière l'impact total de tous les facteurs linguistiques et le poids de leurs contributions respectives.

Nos résultats, obtenus à partir de données de meilleure qualité, renforcent d'abord la conclusion de Mélitz (2008) selon laquelle COL sous-estime l'impact de la langue commune d'environ la moitié. En outre, nos résultats montrent que toute estimation fondée sur un seul critère de langue commune, qu'il s'agisse de langue parlée, langue natale, ou langue officielle, sous-estime l'impact global de manière importante. Nous établissons aussi (ce que Mélitz avait simplement supposé) que la source primaire de l'influence linguistique est l'information plutôt que l'ethnicité. Au moins deux tiers de l'influence linguistique proviennent de la seule facilité de communiquer et n'ont rien à voir avec l'ethnicité ou la confiance. Nous montrons aussi, en appliquant la distinction établie par Rauch entre biens homogènes, biens référencés et biens différenciés, que l'influence des liens ethniques et de la confiance se limite pour

l'essentiel aux biens différenciés. Par ailleurs, l'influence de l'ethnicité sur les échanges bilatéraux serait due principalement aux migrations entre les deux pays : lorsque la migration entre dans l'analyse, il devient difficile de discerner la moindre trace d'influence de l'ethnicité sur l'une ou l'autre des trois catégories de biens, y compris sur les biens différenciés. Ces résultats prennent en compte l'existence d'une religion commune, d'un régime légal commun et l'histoire de guerres passées aussi bien que les variables plus traditionnelles du modèle de gravité : distance, contiguïté et relations coloniales.

En introduisant les langues parlées communes dans l'explication des échanges bilatéraux, nous ouvrons la porte au biais de simultanéité. En réponse à ce problème, nous proposons une mesure de langue commune qui ne dépend que de facteurs exogènes – CNL, COL et COL – pour l'étude des échanges bilatéraux si l'accent n'est pas sur l'impact du langage. Toutefois, lorsque le sujet est le langage lui-même – si on s'intéresse, par exemple, à l'intérêt, pour promouvoir les échanges, d'encourager une deuxième langue dans l'enseignement public – alors une détermination conjointe des échanges bilatéraux et de la langue commune est nécessaire. Il faudra donc dépasser notre travail. Néanmoins, ce travail nous semble important comme point de départ de futures investigations dans la mesure où il montre l'importance de la prise en compte simultanée de l'ensemble des principales influences linguistiques sur les échanges et de la mesure de ces influences. En outre, le rôle important des interprètes et de la traduction que nous mettons en évidence a des conséquences pour l'analyse empirique. Il permet de mieux comprendre pourquoi certaines firmes sont capables de surmonter plusieurs barrières linguistiques. Du point de vue de la politique économique, ce rôle des interprètes et de la traduction signale des externalités positives du bilinguisme qui ne sont pas intégrées aux décisions individuelles d'apprentissage des langues. Dans la dernière partie de l'article, nous revenons sur les implications de notre étude pour les futurs travaux empiriques sur les échanges et la politique optimale des langues. Enfin, puisque notre travail suppose que nos résultats sont indépendants de la langue considérée, nous examinons cette hypothèse dans le cas de l'anglais, et nous trouvons que cette langue n'a aucun rôle distinct.

Une partie importante de notre travail a consisté à construire les quatre séries nécessaires pour définir le langage commun, dont une seulement, celle de la langue officielle commune, est à la fois facile à construire et largement diffusée. Nos propres séries seront bientôt disponibles sur le site web du CEPII.

RÉSUMÉ COURT

Nous construisons de nouvelles séries de langues natales communes et de langues parlées communes pour 195 pays. Nous utilisons ces séries avec celles de langues officielles communes et de proximité linguistique entre langues natales afin d'aboutir à des conclusions sur : (1) l'influence des facteurs linguistiques sur les échanges bilatéraux ; (2) l'origine de cette influence : ethnicité, confiance, ou facilité de communication, et (3) en ce qui concerne la facilité de communication, le rôle des interprètes et de la traduction. Nous montrons tout d'abord que les facteurs linguistiques, pris dans leur ensemble, ont sur les échanges bilatéraux un effet double de celui estimé à partir de seule la mesure de langue commune utilisée habituellement qui repose sur le statut officiel des langues. Nous montrons ensuite que l'effet du langage sur le commerce bilatéral relève bien davantage de la facilité de communication que de l'ethnicité ou de la confiance. Dans la mesure où c'est la communication qui compte, la traduction et les interprètes jouent un rôle majeur. Enfin, l'influence qu'auraient l'ethnicité ou la confiance sur le commerce bilatéral au travers des langues communes n'est pas claire. Cette influence disparaît lorsque nous contrôlons pour la migration.

Classification JEL : F10; F40

Mots-clefs : Language, Bilateral Trade, Gravity Models