

## ESTIMATIONS OF TARIFF EQUIVALENTS FOR THE SERVICES SECTORS

Lionel Fontagné, Amélie Guillin & Cristina Mitaritonna

### NON-TECHNICAL SUMMARY

Services is the largest sector in the global economy, representing 70% of world added value and over half of total employment. However its share in total international trade is only 21%, in part due to the high level of regulatory protection in domestic markets for services. Simulations relying on Computable General Equilibrium (CGE) modeling point to large gains associated with the partial liberalization of services in the rich economies, but also in some developing countries. Since these estimations rely on tariff equivalents of protection on services, accurate measure of the level of protection on services are a crucial issue for policy makers.

One problem lies in the specific nature of services compared to goods. Proximity between producer and consumer and the intangible characteristics intrinsic to services produce different impediments to trade in services from those that apply to goods. They include limitations such as quotas, licences, interdictions of some activities to foreigners, and government regulations designed to reduce market access to foreign services and/or discriminate in favor of domestic firms. Hence, liberalizing national trade in services essentially requires a change in national regulation. Identifying the actual tariff equivalents of these regulations is not straightforward. Data on actual policies are scarce and transforming qualitative information into a quantitative measure of protection is difficult. Therefore, we depart from the inventory approach used to build indexes of the restrictiveness of policies in the service sector, and also from the so-called two-stage method, in which information on barriers faced by exporters of services on their destination markets is used to explain international differences in price-cost margins within the services sectors.

The context is appropriate for an indirect approach consisting of computing tariff equivalents and revealing protection by comparing actual trade in services against a benchmark. The distribution of the residuals of a gravity equation estimated at the sectoral level can be used for this computation; alternatively, we can compute the average protection applied by each importer, from the importer fixed effects coefficients. We employ this latter procedure, which is an improvement on the methodology of Park (2002). We compute regulation tariff equivalents focusing on cross border trade in services (Mode 1) and provide evidence on the magnitude of the different estimation biases potentially associated with this method.

We provide tariffs equivalents for 9 services sectors and 65 countries based on Global Trade Analysis Project (GTAP) data. The countries with the lowest levels of protection are the

## **LE CALCUL D'ÉQUIVALENTS DROITS DE DOUANE DANS LE COMMERCE DE SERVICES**

Lionel Fontagné, Amélie Guillin & Cristina Mitaritonna

### **RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

Les services représentent le secteur le plus important de l'économie, avec 70% de la valeur ajoutée mondiale et plus de la moitié de l'emploi total. Toutefois, leur part dans les échanges mondiaux reste limitée (21% du commerce mondial en valeur), en partie en raison des niveaux élevés de protection réglementaire des marchés nationaux. Les simulations réalisées avec des Modèles d'Équilibre Général Calculable concluent à des gains importants à la libéralisation des échanges de services pour les économies avancées comme pour les pays en développement. Comme ces estimations sont fondées sur l'utilisation d'équivalents droits de douane de la protection réglementaire des activités de services, la mesure correcte de ces équivalents est une question importante pour la politique économique.

Une première difficulté tient à la nature spécifique des services, comparés aux biens. La proximité entre producteur et consommateur est souvent nécessaire ; en raison de leur nature intangible les obstacles aux échanges de services diffèrent de ceux auxquels sont confrontés les échanges de biens. Ces obstacles prennent la forme de quotas, de licences, d'interdiction d'exercer certaines activités pour les étrangers, ou encore d'accès privilégié pour les entreprises nationales. Ainsi, libéraliser les échanges de services signifie-t-il pour un pays une adaptation de ses réglementations. Mais la valeur exacte de l'équivalent droit de douane des réglementations existantes est une question complexe. D'autant que les données sur les réglementations appliquées sont rares et que transformer cette information qualitative en indicateur quantitatif est difficile. Nous nous écartons donc de l'approche dite de l'inventaire utilisée dans la littérature pour construire des indices de restrictivité. Nous nous écartons aussi de l'approche en deux étapes consistant à utiliser l'information sur les barrières auxquels font face les opérateurs étrangers, pour expliquer les taux de marge des firmes dans les pays utilisateurs.

Une approche indirecte est en effet envisageable. Il s'agit de révéler la protection en comparant le commerce de services observés à une norme. On calcule alors le droit de douane équivalents à la protection réglementaire. La distribution des résidus de l'équation de gravité estimée au niveau sectoriel peut être utilisée à cette fin. Une méthode alternative consiste à calculer la protection appliquée par chaque importateur en exploitant les effets fixes importateurs dans une telle équation. Nous adoptons ici cette stratégie et utilisons une méthode d'estimation plus satisfaisante que celle de Park (2002). Nous calculons finalement les droits de douane

équivalents dans le commerce transfrontières de services (Modalité 1). Nous documentons les différents biais d'estimation associés à cette approche.

Nous proposons finalement des équivalents droits de douane pour 9 secteurs de services et 65 pays fondés sur les données du consortium Global Trade Analysis Project (GTAP). Il apparaît que les économies avancées sont celles protégeant le moins leur secteurs de services. Les secteurs les plus libéralisés sont le transport avec un équivalent droit de douane moyen de 26% ; à l'opposé la construction est le secteur le plus protégé (respectivement 75%).

Les résultats obtenus sur données de panel réelles diffèrent toutefois de ceux en coupe instantanée exploitant la base du consortium GTAP. Nous montrons que ces différences sont dues aux données (re-construites versus réelles) et non à la méthode (coupe versus panel). Ceci souligne que l'utilisation de données partiellement reconstruites pour calculer des équivalents droits de douane peut biaiser les résultats.

Toutefois, la hiérarchie des pays au sein des secteurs, en termes de protection, est malgré tout assez fiable et l'essentiel des divergences concerne des pays en développement. Nous pouvons donc être relativement confiants dans la validité des équivalents droits de douane de la protection des services proposés ici.

*Classification J.E.L. : F13*

*Mots clés : Protection dans les Services, équivalent droits de douane, commerce de services.*

developed economies. The most liberalized sector is Transport with a 26% tariff protection on average. The most protected is Construction, with an average tariff of 75%.

Our tariff equivalents are computed using a fixed effects methodology which is shown to be preferable to the traditional approach based on normalized residuals of the gravity equation. This means that, with the exception of Transport and Business Services for which figures are comparable, our tariffs are higher.

The results based on actual panel data are quite different from the results obtained for the cross section GTAP data. Those differences are due to the data (reconstructed versus actual) not the methodology (cross section versus panel). It should be noted, therefore, that using partially 'reconstructed data' to estimate tariff equivalents may bias results. However, the hierarchy of countries within sectors in terms of the protection obtained using the reconstructed data set is fairly reliable, and most divergences are related to developing economies. Therefore we can be fairly confident about the accuracy of the tariff equivalents of protection in services trade proposed here.

*J.E.L. Classification:* F13

*Keywords :* Market access, tariffs, trade in services