

ORIGINAL ARTICLE



Politique commerciale en réponse à la COVID-19 : Quelles évidences empiriques

Fallou Dieng,

Corresponding Author: Fallou Dieng

Résumé

Les instruments de politique commerciale en réponse à la pandémie sont une préoccupation majeure pour les acteurs du commerce mondial. Ainsi, l'objectif de cet article est de déterminer l'effet des mesures commerciales en réponse à la pandémie à partir d'un échantillon de 110 pays sur l'année 2020 en se plaçant dans l'approche de la nouvelle théorie du commerce international. L'estimation des données à l'aide de l'estimateur du Pseudo-maximum de Vraisemblance de poisson montre que les restrictions aux exportations médicales et alimentaires augmentent les facilitations aux importations. De même, la hausse de la population et de la part des importations dans le PIB conduit à l'augmentation de mesure de facilitations en réponse à la pandémie de covid-19 dans le secteur alimentaire. Par conséquent, il faut encourager les mesures de facilitations des importations sans pour autant s'attaquer aux mesures de restrictions d'exportations.

Mots clés : Politique commerciale, restrictions aux exportations, facilitations des importations, COVID-19

Classification JEL : F13, I18

1. Introduction

En réponse à la pandémie à Covid-19, la politique commerciale est l'un des instruments auxquels font recours de nombreux gouvernements (Evenett et al., 2020). Les obstacles à l'importation de produits agricoles et alimentaires ont été abaissés et des restrictions imposées sur les exportations de ces produits. Par exemple, en octobre 2020 les produits alimentaires et agricoles dans le monde ont bénéficié respectivement de 75 et 149 facilitations d'importation par contre les restrictions d'exportations pour les mêmes produits ont été respectivement au nombre de 33 et 107 (Global Governance Programme, 2020).

De nombreux travaux au début de la pandémie, ont souligné l'importance de garder les frontières ouvertes pour permettre aux chaînes d'approvisionnement de fonctionner efficacement

en augmentant l'approvisionnement en produits essentiels (C. Bown, 2020; C. P. Bown, 2020; Espitia et al., 2020; S. J. Evenett, 2020; Mattoo & Ruta, 2020). Ainsi, la libéralisation et les facilitations d'importations représentent 55% des changements de politique pertinents pour le secteur alimentaire. De même, les mesures de facilitation des importations sont plus nombreuses que les restrictions à l'exportation (E. Evenett et al., 2020).

Paradoxalement parallèlement à ces mesures de facilitations des importations de nombreux Etats ont adopté des mesures de restrictions d'exportations sur certains produits. En effet, les restrictions aux exportations pose un réel problème économique parce qu'elle constitue une sérieuse entrave à l'élargissement des marchés.

Laboratoire d'Economie Publique, UCAD

Supplementary information The online version of this article contains supplementary material, which is available to authorized users. Evi Kurniawaty 2022; Published by Current Science, Inc. This Open Access article is distributed under the terms of the Creative Commons License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

D'ailleurs, le problème semble suffisamment grave pour avoir conduit à une déclaration conjointe des directeurs généraux de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, de l'Organisation mondiale de la santé et de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), dans laquelle ils ont noté que « l'incertitude concernant la disponibilité des aliments peut déclencher une vague de restrictions à l'exportation, créant une pénurie sur le marché mondial ». Dans ce contexte, ils ont appelé les pays à veiller à ce que leurs mesures liées au commerce ne perturbent pas la chaîne d'approvisionnement alimentaire.

Les soubassements théoriques du commerce international peuvent être scindés en deux groupes à savoir la théorie traditionnelle et la nouvelle théorie du commerce international. La théorie traditionnelle se fonde sur les avantages absolus (Smith, 1776), les avantages relatifs (Ricardo, 1817) et les dotations factorielles (Heckscher, Ohlin et Samuelson, 1933). Par contre, la nouvelle théorie repose sur les écarts technologiques (Posner, 1961), le cycle de vie du produit (Vernon, 1966), et l'environnement stratégique (Krugman, 1989). Toutefois, notre article s'inscrit dans cette dernière vision car instruments de politique commerciale sont déployés dans ce contexte de pandémie suivant une dimension stratégique.

Cependant, en raison l'inquiétude concernant les conséquences des restrictions dues à la pandémie de Covid-19, un certain nombre de travaux a essayé de poser le débat relatif à la politique commerciale en réponse à la pandémie (Hoekman et al., 2021; Javorcik, 2020; Kerr, 2021; Martin & Glauber, 2020). Mais, la question de la conséquence des restrictions aux exportations reste insuffisamment exploitée. Dès lors, les gouvernements en imposant des restrictions à l'exportation agissent-ils également sur les importations ?

L'intérêt de cette recherche peut être situé à plusieurs niveaux. En effet, l'analyse des mesures de politique commerciale est importante pour les entreprises qui cherchent à accroître leur production et qui ont besoin de s'approvisionner en intrants, pour les autorités publiques responsables de l'approvisionnement en fournitures essentielles et pour les analystes

politiques intéressés à évaluer les effets et l'efficacité des réponses politiques à la pandémie. En outre, il permet de comprendre les différences dans les réponses observées en matière de politique commerciale entre les secteurs pour tirer des conclusions sur les implications de la pandémie de COVID-19 pour la coopération internationale et l'élaboration de règles commerciales.

L'objectif général de cet article est de déterminer l'effet des mesures commerciales en réponse à la pandémie. De façon spécifique, nous allons d'une part déterminer l'effet des restrictions aux exportations de produits alimentaires sur les facilitations d'importations et d'autre part sur les produits médicaux.

1- Revue de littérature

L'analyse économique jusqu'à la fin des années 1970 était dominé par les théories traditionnelles du commerce international. Elles des économistes comme Adam Smith, David Ricardo, Ohlin, Heckscher et Samuelson. Au-delà de leurs différences, ils partagent deux points communs essentiels à savoir l'hypothèse de concurrence parfaite et l'explication des échanges internationaux à partir des caractéristiques des nations. Mais à partir des années 1980, les théories du commerce international vont connaître un renouveau avec la nouvelle théorie du commerce international. L'un des auteurs essentiels de ce nouveau de courant Krugman indique que le commerce international est réalisé essentiellement par des secteurs qui sur le plan domestique sont caractérisés comme des oligopoles. La nouvelle théorie du commerce international introduit donc des explications fondées sur la concurrence imparfaite.

Les rendements d'échelle croissant, la différenciation du produit, des marchés oligopolistiques, une concurrence entre firme qui repose sur des investissements en recherche représentent alors le fonctionnement des économies. La prise en compte des économies d'échelle conduit notamment à donner un rôle à la taille des nations, qui peut expliquer certains échanges internationaux en raison d'un développement initial des firmes sur un marché important. L'introduction de la différenciation du produit permet, quant à elle, d'expliquer le commerce intra-branche. Ainsi, les apports

essentiels de la nouvelle théorie résident plus dans l'explication des échanges que dans ses prescriptions en matière de politique commerciale. La nouvelle théorie du commerce international constitue un ensemble théorique encore en constitution, caractérisé par de nombreux travaux théoriques et des tentatives de vérification empiriques de plus en plus nombreuses en particulier en ces temps de pandémie de Covid-19.

L'épidémie de COVID-19 a profondément perturbé le commerce mondial en affectant à la fois l'offre et la demande de l'économie mondiale. De nombreux gouvernements ont ordonné la fermeture temporaire d'installations de fabrication non essentielles, tandis que de nombreuses entreprises ont pris des mesures telles que la diminution de leur production en raison de perturbations dans leurs chaînes d'approvisionnement. L'impact de la pandémie de COVID-19 est cependant le plus visible dans le secteur des services internationaux. Les principales victimes sont le tourisme international, le transport aérien de passagers et d'expéditions de conteneurs. De même, on peut s'attendre à une poursuite de la baisse du volume du commerce international en raison des restrictions d'exportations. En effet, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a publié ses prévisions pour le commerce mondial en 2020, annonçant qu'elle tablait sur une baisse en volume comprise entre 13% et 32%.

La pandémie a vu une augmentation significative du recours des États aux mesures de politique commerciale liées au COVID-19. En particulier, certains pays ont décidé de mettre en place des contrôles à l'exportation de certains produits médicaux sous la forme d'interdictions temporaires d'exportation ou l'ajout d'exigences en matière de licence/autorisation (Gruszczynski, 2020). Mais, selon Evenett (2020) en moyenne une augmentation de 10 % du nombre de restrictions à l'exportation est associée à une augmentation de 5 % du nombre de mesures de libéralisation des importations dans le secteur médical. D'autres pays, soucieux de la sécurité de leurs approvisionnements alimentaires, ont introduit des restrictions à l'exportation de certains produits agricoles, et ces décisions ont suscité de réelles inquiétudes quant aux pénuries alimentaires potentielles sur le marché mondial (Nguyen, 2020).

La pandémie a également ralenti la progression de diverses initiatives commerciales internationales dans le monde. Par exemple, le nouvel accord entre les États-Unis, le Mexique et le Canada qui est censé remplacer l'accord actuel de l'ALENA bien qu'il ait déjà été ratifié par les trois parties, n'est pas toujours entré en vigueur alors qu'il était initialement prévu pour le 1er juin 2020 (McGregor, 2020). Par ailleurs, en avril 2020, 80 pays avaient introduit des interdictions ou des restrictions à l'exportation à la suite de la pandémie; ces mesures concernent principalement des produits liés à la santé, mais certaines d'entre elles concernent des produits alimentaires, même s'il ne semble pas y avoir de pénurie d'approvisionnement (OMC, 2020). De telles mesures peuvent être très coûteuses pour les partenaires étrangers et fortement perturbatrices pour les marchés internationaux (Headey, 2011).

Les principaux pays exportateurs ont imposé des restrictions sur les exportations de 15 des 17 produits médicaux utilisés pour le COVID-19, provoquant des perturbations importantes des approvisionnements mondiaux, en particulier pour les pays en développement, forçant les prix à augmenter. Ainsi, Espitia et al. (2020) estiment que les prix des fournitures médicales peuvent augmenter jusqu'à 23% en moyenne, même lorsque les tarifs et autres restrictions aux importations ne sont pas pris en compte. En raison des restrictions, les exportations d'animaux vivants de la Nouvelle-Zélande à destination de la Chine sont détournées vers le Moyen-Orient (Wright, 2020); les expéditions de poulet des États-Unis vers la Chine sont détournées vers les ports de Hong Kong, la Corée du Sud, Taïwan et le Vietnam alors que les ports manquent d'espace pour les conteneurs réfrigérés (Huffstutter, 2020).

En définitive, la pandémie de covid-19 est un important facteur de déstabilisation de l'économie mondiale et en particulier du commerce international. En effet, face à cette situation de nombreux États ont adopté des mesures de restrictions d'exportations avec notamment des conséquences sur l'économie mondiale telles que les chaînes d'approvisionnement mondiale, un retard de mise en œuvre d'accords commerciaux etc.. Toutefois, dans le prolongement des travaux sur l'impact de la covid-19, nous allons décliner le cadre méthodologique pour explorer l'effet des restrictions à l'exportation sur les facilitations d'importations.

2-Méthodologie et Données

Pour analyser la relation entre contrôle des exportations et actions visant à faciliter les importations, nous allons nous intéresser à deux secteurs à savoir les secteurs alimentaire et médical en s'inspirant du modèle développé par Evenett et al. (2020) :

$$IMPLiberalisation_j = \exp(\alpha + \beta EXPrestriction_j + \gamma Z_j) + \varepsilon_j \quad (1)$$

où $IMPLiberalisation_j$ et $EXPrestriction_j$ sont le nombre de libéralisations à l'importation et de restrictions à l'exportation, respectivement, mises en œuvre par le pays j ; Z_j est un vecteur de variables de contrôle (population, distance géographique par rapport aux marchés mondiaux pondérée par le PIB, nombre de cas de COVID-19 et dépendance aux importations); α est une constante et ε_j le terme d'erreur.

Pour l'estimation de cette équation (1) nous allons faire recours à l'estimateur du pseudo maximum de vraisemblance de Poisson dans la mesure où la relation restriction aux exportations et facilitation des importations suit une pseudo-loi exponentielle linéaire. Nous allons estimer deux modèles un premier qui analyse les restrictions au secteur alimentaire et un deuxième qui analyse les restrictions au secteur médical. Ainsi, les variables retenues pour chaque secteur sont au nombre de sept. En effet, au-delà de la variable d'intérêt (nombre de restrictions aux exportations alimentaires ($exp_restric_alim$) pour le secteur alimentaire et nombre de restrictions aux exportations médicales ($exp_restric_med$) pour le secteur médical) et de la variable dépendante (nombre de facilitations aux importations alimentaires (imp_lib_alim) pour le secteur alimentaire et nombre de facilitations aux importations médicales (imp_lib_med) pour le secteur médicale les deux modèles partagent les mêmes variables de contrôle. Il s'agit de la population du pays (pop), du nombre de cas covid ($nbre_covid$), de la part des exportations dans le PIB ($expor_pib$), de la part des importations dans le PIB ($impor_pib$) et de la distance par rapport au marché mondiale pondérée au PIB ($dist_pib$).

Les données nous proviennent de plusieurs sources : le World development indicators de la Banque mondiale, de la Covid-19 trade policy Database : Food and medical products du Global Governance Programme et la base de données

Market Potentials de CEPII. Par ailleurs, notre article porte sur 110 pays (annexe 1) dans le monde sur l'année 2020. Cependant, les statistiques descriptives (annexe 2) montre que le nombre de restrictions à l'exportation de produits alimentaires et médicaux minimal est 1 et le nombre de restrictions maximal pour ces mêmes produits est de 4. De même, pour les facilitations d'importations de produits alimentaires et médicaux le nombre maximal est de 4 et le nombre minimal est de 1. Par ailleurs, le nombre moyen de mesure de restrictions à l'exportation et de facilitation à l'importation pour le secteur alimentaire est respectivement de 1,7 et 2,3. Par contre, le nombre moyen de restrictions à l'exportation et de facilitation à l'importation de produits médicaux est respectivement de 2,2 et 2,4.

3-Résultats et interprétation

Les résultats de l'estimation reportés dans le tableau 1 validés par le test de d'homoscédasticité des erreurs des modèles 1 et 2 (annexe 3) montrent que les restrictions d'exportations ont un impact positif sur les facilitations d'exportation (le coefficient des restrictions aux exportations médicales et alimentaires sont significatifs à 1%). Toutes choses étant égales par ailleurs, en moyenne une augmentation de 100% des restrictions d'exportations dans le secteur alimentaire conduit à une augmentation de 33,8% des facilitations d'importations. De même, une augmentation de 100% des restrictions d'exportations dans le secteur médical entraîne une augmentation de 28,4% des facilitations d'importations. Ces résultats s'expliquent par le fait que les pays qui utilisent les instruments de politique commerciale en réponse à la crise le feront en ciblant à la fois la marge commerciale d'importation et d'exportation.

L'augmentation de la population conduit significativement à une de 8,26^e-10 des mesures de libéralisations dans le secteur alimentaire par contre elle n'a pas d'impact significatif sur la libéralisation des importations sur le secteur médical. Un tel résultat s'explique par le fait la hausse de la population crée plus de tension sur les biens alimentaires contrairement aux biens médicaux. Par ailleurs, l'augmentation du nombre de cas covid-19 n'a pas d'effet significatif à la fois sur le secteur alimentaire que médical. Un tel résultat semble être surprenant pour le secteur

médical en particulier mais il peut être expliqué par la coopération internationale qui facilite l'accès aux pays les plus démunis des biens médicaux. La distance pondérée au PIB à un effet significatif mais nul sur les facilitations d'importations sur le secteur alimentaire mais pas sur le secteur médical.

La part des importations dans le PIB à un impact significatif sur la facilitation des importations sur le secteur alimentaire par contre l'impact n'est pas significatif sur le secteur médical. Une augmentation de 100% de la part des importations dans le PIB augmente de 0,73% des facilitations d'importations dans le secteur alimentaire. Ce

résultat s'explique par le fait que la dépendance aux importations nécessite des mesures de facilitations pour encourager les importateurs surtout de produit de premières nécessités en période de pandémie. Alors que, la part des exportations dans le PIB n'a pas d'impact significatif sur les facilitations d'importations à la fois pour le secteur alimentaire que médical. En effet, plus la part des exportations dans le PIB est importante moins un pays est dépendant des importations donc moins de nécessité de mettre en œuvre des mesures de facilitations des importations.

Tableau 1 : Estimations de la relation entre les restrictions à l'exportation et facilitations à l'importation

	(1)	(2)
VARIABLES	imp_lib_alim	imp_lib_med
exp_restric_alim	0.338*** (0.0354)	
population	8.26e-10** (3.43e-10)	4.04e-10 (3.69e-10)
nbre_covid	1.46e-08 (1.37e-08)	2.36e-09 (1.33e-08)
dist_pib	-0** (0)	-0 (0)
expor_pib	-0.00514 (0.00339)	-0.00113 (0.00312)
impor_pib	0.00731* (0.00401)	-0.00126 (0.00369)
exp_restric_med		0.284*** (0.0247)
Constant	0.0749 (0.136)	0.290** (0.117)
R-carré	0.46	0.53
Observations	110	110

Note : Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Le tableau 2 des effets marginaux montre la probabilité de mise en œuvre de mesures de facilitations des importations à la suite d'adoption de mesures de restrictions aux exportations. Ainsi, l'augmentation de restrictions aux exportations augmente la probabilité de mise en œuvre de mesure de facilitations d'importations dans les secteurs alimentaire et médical respectivement de 79,1% et 70,2%. Alors que l'augmentation de la

population et la part des importations dans le PIB dans le secteur alimentaire augmente la probabilité d'adoption de facilitation d'importation respectivement de 1,93^e-07 % et de 1,71%. Par ailleurs, l'augmentation de 100% de la part des importations dans le PIB augmente la probabilité de mise en œuvre des mesures de facilitation dans le secteur alimentaire de 1,71%.

Tableau 2 : Effet marginaux

	(1)	(2)
VARIABLES	Effet marginaux Secteur alimentaire	Effet marginaux Secteur médical
exp_restric_alim	0.791*** (0.0834)	
population	1.93e-09** (7.90e-10)	1.00e-09 (9.13e-10)
nbre_covid	3.41e-08 (3.18e-08)	5.84e-09 (3.28e-08)
dist_pib	-0** (0)	-0 (0)
expor_pib	-0.0120 (0.00792)	-0.00280 (0.00772)
impor_pib	0.0171* (0.00936)	-0.00311 (0.00912)
exp_restric_med		0.702*** (0.0541)
Observations	110	110

Note : Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Conclusion

L'article présente l'effet des restrictions aux exportations en réponse à la Covid-19 sur la facilitation des importations. Elle utilise des données sur les produits médicaux et alimentaires de 110 pays en 2020 qui sont estimées à l'aide de l'estimateur du pseudo-maximum de vraisemblance de poisson. Les résultats montrent que l'adoption de mesures de restrictions aux exportations dans les secteurs alimentaire et médical en réponse à la covid-19 augmente les mesures de facilitations d'importations. De même, la hausse de la population et de la part des importations dans le PIB conduit à l'augmentation de mesure de facilitations en réponse à la pandémie dans le secteur alimentaire. Toutefois, la population, la distance au marché mondial pondéré au PIB, la part des exportations et dans le PIB n'ont pas d'impact significatif sur les facilitations d'importations en réponse à la pandémie dans le secteur médical.

Les résultats suggèrent alors en matière de politique commerciale d'encourager les mesures de facilitations des importations sans pour autant s'attaquer aux mesures de restrictions d'exportations. En effet, les mesures de restrictions aux exportations ont comme conséquences de favoriser l'adoption de plus de

mesures de facilitations d'importations. Toutefois, les réponses en matière de politique commerciale liées à la pandémie de COVID-19 soulèvent de nombreuses questions notamment celles concernant les déterminants des restrictions aux importations et aux facilitations des importations.

Bibliographie :

1. Bown, C. (2020). Trump's trade policy is hampering the US fight against COVID-19. *Peterson Institute for International Economics*, 13.
2. Bown, C. P. (2020). *EU Limits on Medical Gear Exports Put Poor Countries and Europeans at Risk*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, published March 19, 2020.
3. Espitia, A., Rocha, N., & Ruta, M. (2020). Trade and the COVID-19 crisis in developing countries. *VoxEU.org*, 9.
4. Evenett, E., Fiorini, M., Fritz, J., Hoekman, B., Lukaszuk, P., Rocha, N., Ruta, M., Santi, F., & Shingal, A. (2020). *Trade Policy Responses to the COVID-19 Pandemic Crisis: Evidence from a New Data Set*. 9498.
5. Evenett, S. J. (2020). *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*. CEPR Press.

6. Global Governance Programm. (2020). *COVID-19 Trade Policy Database : Food and Medical Products*. <https://globalgovernanceprogramme.eui.eu/covid-19-trade-policy-database-food-andmedical-products/>
7. Gruszczynski, L. (2020). The COVID-19 pandemic and international trade : Temporary turbulence or paradigm shift? *European Journal of Risk Regulation*, 11(2), 337-342.
8. Headey, D. (2011). Rethinking the global food crisis : The role of trade shocks. *Food Policy*, 36(2), 136-146.
9. Hoekman, B., Shingal, A., Eknath, V., & Ereshchenko, V. (2021). COVID-19, public procurement regimes and trade policy. *The World Economy*.
10. Huffstutter, P. J. (2020). *Coronavirus reroutes U.S. chicken shipments bound for China*. *Reuters*. : <https://www.reuters.com/article/us-china-healthchicken/coronavirus-reroutes-us-chicken-shipments-bound-for-chinaidUSKBN20730V>
11. Javorcik, B. (2020). Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world. *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*, 111.
12. Kerr, W. A. (2021). Agriculture after a year with COVID-19 : Any long-term implications for international trade policy? *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*.
13. Krugman, P. R. (1989). Industrial organization and international trade. *Handbook of industrial organization*, 2, 1179-1223.
14. Martin, W. J., & Glauber, J. W. (2020). Trade policy and food security. *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*, 89.
15. Mattoo, A., & Ruta, M. (2020). Don't close borders against coronavirus. *Financial Times*, 13.
16. McGregor, J. (2020). Revised Nafta will not take effect on June 1, as Trump had hoped. *CBC, Toronto*, 31.
17. Nguyen, S. (2020). Coronavirus : Vietnam Stockpiles Rice as Outbreak Spreads and Food Security Concerns Grow. *South China Morning Post*, 28.
18. OMC. (2020). *Export Prohibitions and Restrictions*. https://www.wto.org/english/tratope/covid19_e/export_prohibitions_report_e.pdf (20 May 2020).
19. Posner, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford economic papers*, 13(3), 323-341.
20. Ricardo, D. (1817). *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, trad. Fr., rééd., 1988. *Paris: Flammarion*.
21. Smith, A. (1776). 1994. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
22. Vernon, R. (1966). Comprehensive model-building in the planning process : The case of the less-developed economies. *The Economic Journal*, 76(301), 57-69.
23. Wright, R. (2020). *NZ lamb is largely being diverted towards the Middle East not Europe*. Agriculture and Horticulture Development Board, UK. : <https://ahdb.org.uk/news/coronavirus-nz-lamb-is-largely-beingdiverted-to-towards-the-middle-east-not-europe>

Annexe :

Annexe 1 : Les 110 pays de notre échantillon

Pays				
Arabie saoudite	Chad	Japon	Philippines	Belarus
Soudan	Chili	Jordanie	Pologne	Burkina Faso
Afrique du sud	Chine	Kazakhstan	Qatar	Chypre
Albanie	Colombie	Kenya	Roumanie	Burundi
Algérie	Corée	Kirghizistan	Royaume-Uni	Fiji
Allemagne	Costa Rica	Liban	Russie	Guinée
Angola	Côte d'Ivoire	Libye	Samoa	Koweït
Antigua & Barbuda	Egypte	Malaisie	Sénégal	Laos

Argentine	Emirats Arabes Unis	Malawi	Serbie	Mali
Arménie	Equateur	Maldives	Singapour	Seychelles
Australie	Espagne	Maroc	Slovaquie	Venezuela
Azerbaïdjan	Estonie	Maurice	Slovénie	Bulgarie
Bahamas	Etats-Unis	Mauritanie	Sri Lanka	Cambodge
Bahrein	France	Mexique	St. Vincent and the Grenadines	Cameroun
Bangladesh	Gambie	Moldavie	Suisse	Canada
Belgique	Georgie	Népal	Suriname	Iran
Bolivie	Grèce	Niger	Tajikistan	Irlande
Botswana	Guatemala	Nigeria	Tchèque	Israël
Brésil	Honduras	Norvège	Thaïlande	Italie
Brunei	Hongrie	Nouvelle-Zélande	Turquie	Paraguay
Zambie	Irak	Oman	Ukraine	Pérou
Zimbabwe	Panama	Ouganda	Uruguay	Vietnam

Source : Construction de l'auteur

Annexe 2 : Statistiques descriptives

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max
imp_lib_alim	110	2.336	1.280	1	4
imp_lib_med	110	2.473	1.297	1	4
exp_restric_alim	110	1.727	1.013	1	4
exp_restric_med	110	2.227	1.318	1	4
nbre_covid	110	1.239e+06	3.768e+06	3	3.367e+07
population	110	4.536e+07	1.398e+08	97,928	1.402e+09
expor_pib	110	38.12	26.35	1	176.2
impor_pib	110	40.32	22.74	1	144.3
dist_pib	110	4.725e+14	2.369e+15	5.477e+09	2.056e+16

Annexe 3 : Test homoscédasticité

VARIABLES	(1) U2	(2) U2
exp_restric_alim	0.182 (0.190)	
population	-2.02e-09 (3.28e-09)	1.89e-09 (4.87e-09)
nbre_covid	-6.87e-08 (1.02e-07)	-1.02e-07 (7.66e-08)
dist_pib	-0 (0)	-0 (0)
expor_pib	-0.00350 (0.00910)	-0.00407 (0.0104)
impor_pib	0.00142 (0.0131)	-0.000243 (0.0119)
exp_restric_med		-0.0481 (0.128)

Constant	-0.240 (0.499)	0.0800 (0.365)
Observations	110	110
R-squared	0.036	0.021

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Les erreurs dans les deux modèles sont homoscédastiques