



The Impact Of Real Exchange Rate On Madagascar's Trade Balance

Rajaonson Rindra Tsiferana

University of Fianarantsoa
EMIT
Madagascar



Abstract – This study examines the impact of the real exchange rate on Madagascar's trade balance from 1984 to 2021 using a Vector Error Correction Model (VECM). The results highlight a long-term cointegration relationship between the variables in the model. The error correction term is negative and significant at -0.16, indicating that it takes over six years for the trade balance to return to its initial state after a shock. Long-term results show that all coefficients are significant. The trade balance is positively influenced by foreign income and the real effective exchange rate, but negatively affected by national income. Specifically, a depreciation of the Malagasy real effective exchange rate improves the trade balance. Conversely, a rise in national income deteriorates the trade balance. In the short term, the trade balance depends on its past values and responds to the real exchange rate and foreign income with a two-period lag. A short-term improvement in the trade balance leads to a deterioration in the following period due to the income effect from increased export speeds. Additionally, an increase in foreign income worsens the trade balance and a depreciation in the exchange rate deteriorates it.

Keywords – Exchange Rate, Trade Balance, Cointegration, Long Run, Short Run.

I. INTRODUCTION

Madagascar est une île située dans l'océan indien. Le revenu du pays est basé sur l'agriculture, les ressources naturelles et le tourisme. Par ailleurs, l'économie de la nation est tributaire du reste du monde que ce soit en terme de biens et services que de capitaux. En effet, le pays est totalement ouvert avec l'extérieur et y effectue des échanges continue.

En se basant sur le carré magique de Nicholas Kaldor¹, la situation de l'équilibre extérieur fait partie de la variable clé permettant de connaître la santé financière d'une nation et nécessite une surveillance rapprochée. La balance commerciale représente la différence entre la valeur des exportations et celle des importations d'un pays constitue la base de cet indicateur.

Un taux de change favorable peut stimuler les exportations en rendant les produits locaux moins chers et donc plus attractifs pour les acheteurs étrangers. À l'inverse, une dépréciation excessive de la monnaie nationale, peut renchérir les importations, ce qui peut entraîner une inflation importée et détériorer le pouvoir d'achat des consommateurs locaux.

Les théories expliquant la liaison entre le taux de change et la balance commerciale restent ambiguës (Wang et al., 2012)(Chomteu et al., 2012). Quelquefois, la variation de la balance commerciale a un effet sur la situation du taux de change. Parfois, la variation du taux de change a un impact sur la situation de la balance commerciale d'un pays. De plus les liaisons peuvent être positives ou négatives.

¹ Le Carré magique de Nicholas Kaldor repose sur la croissance économique, la stabilité des prix, l'équilibre extérieur le taux de chômage.

Après l'indépendance, le pays optait pour un système de change fixe. Les partenaires techniques et financiers estimaient une surévaluation de la monnaie nationale et obligaient le pays à effectuer une série de dévaluation. Parfois, la politique adoptée a permis de résoudre temporairement certains déséquilibres constatés. Après ces différentes tentatives de politique d'amélioration de la compétitivité dont les effets ne sont pas totalement permanents, le choix des dirigeants s'est tourné vers l'adoption d'un système de change flottant à partir de 1994. Depuis cette date, la monnaie nationale a connu une dépréciation continue. L'économie était confrontée à des fluctuations importantes du taux de change et des déséquilibres persistants de la balance commerciale.

L'impact du taux de change sur la balance commerciale d'un pays constitue alors un sujet d'une importance cruciale, particulièrement pour les économies en développement comme celle de Madagascar. Dans le cadre de cette étude, l'hypothèse consiste à supposer que la dépréciation réelle du taux de change entraîne une amélioration de la balance commerciale et donc de la compétitivité. Afin de pouvoir vérifier cette hypothèse, un modèle VECM serait étudié entre 1984 et 2021.

II. MATERIELS ET METHODES

2.1. Etudes théoriques

Plusieurs approches théoriques lient le taux de change avec la balance commerciale. Dans le cadre de cette étude, la théorie de l'absorption, la condition de Marshall-Lerner-Robinson et la théorie de la courbe en J seront développées.

2.2. La théorie de l'absorption

L'absorption² est constituée par la demande finale intérieure : $A = C + I + G$

Etant donné que l'équilibre macroéconomique s'écrit : $Y + M = C + I + G + X$

Alors nous avons : $X - M = Y - A$

Dans le cadre de la théorie de l'absorption, la balance commerciale peut s'améliorer si la production nationale augmente et que la consommation intérieure diminue. Cela peut conduire d'une part à une augmentation des exportations, ce qui améliorera la balance commerciale et d'autre part à réduire la demande de biens étrangers, ce qui pourrait également améliorer la balance commerciale.

Lorsque l'absorption reste constante et que l'économie ne soit pas en plein emploi (ce qui est souvent le cas dans les pays en développement) la dévaluation de la monnaie entraîne une augmentation de la production, et donc une amélioration de la balance commerciale.

2.3. La condition de Marshall-Lerner-Robinson (MLR)

Dans le cadre de cette théorie, l'exportation est une fonction croissante du taux de change réel et du revenu du reste du monde. Par ailleurs, l'importation est une fonction croissante de la production nationale et est une fonction décroissante du taux de change réel. En effet, lorsque le taux de change se déprécie, la balance commerciale s'améliore et lorsque le taux de change s'apprécie, la balance commerciale se détériore.

La Condition MLR est un concept essentiel pour évaluer l'impact des variations des taux de change sur la balance commerciale. Pour qu'une dépréciation de la monnaie nationale améliore la balance commerciale, la somme des élasticités absolues des exportations et des importations doit être supérieure à 1. Cela signifie que l'effet stimulant sur les exportations et la réduction des importations doivent être suffisamment importants pour compenser la dépréciation.

2.4. La courbe en J

C'est un modèle qui montre graphiquement comment la balance commerciale d'un pays réagit à une dépréciation initiale de sa monnaie. Initialement, après une dépréciation du taux de change, la balance commerciale peut se détériorer avant de s'améliorer, formant une courbe en forme de "J" sur un graphique.

² Cette théorie de l'absorption est développée par Alexander en 1958 (Vercueil, 2007).

Les effets positifs (effets volumes) ne jouent pas immédiatement, alors que les effets négatifs (effets prix) interviennent tout de suite.

Les raisons de ce délai d'attente de l'amélioration de la balance commerciale résultent de divers facteurs tels que l'ajustement des contrats à long terme, les effets sur les coûts de production et les réponses des consommateurs et des entreprises.

2.5. Etudes empiriques

NOMBREUSES SONT LES ÉTUDES EFFECTUÉES AUTOUR DE L'IMPACT DE LA VARIATION DU TAUX DE CHANGE RÉEL SUR LA BALANCE COMMERCIALE. LA MÉTHODOLOGIE UTILISÉE VARIE ET LES RÉSULTATS TROUVÉS SONT PARFOIS CONTRADICTOIRES.

Jadoon et Guang (2019) a examiné les fluctuations du taux de change et leur impact sur la balance commerciale au Pakistan. Pour une période allant de 1971 à 2016. L'objectif de l'étude consiste à identifier la relation à court terme et à long terme entre les fluctuations du taux de change et la balance commerciale. A travers l'utilisation de la méthode ARDL, la balance commerciale est liée positivement au taux de change réel à long et à court terme. La dépréciation de la roupie pakistanaise favoriserait les exportations et améliorerait la balance commerciale.

Par ailleurs, Saqib (2013) a analysé la relation à long terme entre les fluctuations du taux de change et la balance commerciale en Arabie saoudite pour la période allant de 1980 à 2008. Pendant cette période, l'économie de l'Arabie saoudite a connu un taux de croissance importante moyenne du produit intérieur brut de plus de 300 %. En utilisant la technique de co-intégration d'Engel-Granger en deux étapes, l'étude trouve une relation significative entre les fluctuations du taux de change et la balance commerciale pour l'Arabie Saoudite à long terme, mais pas à court terme.

De plus, Miles (1979) a effectué un test statistique sur le taux de change, la balance commerciale et la balance des paiements de 14 pays durant les années 60. L'étude montre que la balance des paiements s'améliore après une dévaluation. Toutefois, le résultat ne soulève aucune amélioration de la balance commerciale. Dans ce cadre, la dévaluation est essentiellement de nature monétaire, impliquant uniquement un ajustement des stocks de portefeuille.

Aussi, Himarios (1985) critique l'article de (Miles, 1979) qui souligne que les dévaluations n'affectent pas la balance commerciale. L'étude soulève les lacunes des tests et de la méthodologie utilisée. A travers une reconfiguration méthodologique à travers l'inclusions des effets de prix relatifs et de retard plus important, l'on constate que les dévaluations affectent effectivement la balance commerciale. Himarios (1989) a effectué des études sur 27 pays dans 2 intervalles de temps 1953-1973 et 1975-1984. L'étude intègre des variables telles que le revenu, le prix, les dépenses publiques, les balances monétaires, le taux de change réel et nominal, une variable d'anticipation de la dévaluation. Les résultats confirment le fait que la dévaluation affecte positivement la balance commerciale mais seulement dans un interval de 2 à 3 ans.

En outre, Matesanz et Fugarolas (2009) Le travail a été effectué sur l'économie de l'Argentine entre 1962 et 2005. L'analyse repose sur un modèle VECM afin d'identifier la relation de court et de long terme entre le taux de change réel et la balance commerciale du pays. Les résultats précisent que la condition de Marshall-Lerner-Robinson est vérifiée et la dépréciation du taux de change réel argentin favorise l'amélioration de la balance commerciale.

Enfin, Omer et al. (2023) souligne que la dépréciation du taux de change entraîne une amélioration de la balance commerciale pour le Pakistan pour la période de 1968 à 2019. En effet, dans ce pays, la hausse du taux de change entraîne à la fois une baisse des exportations et des importations. Toutefois, l'ampleur de la baisse est plus importante pour l'achat des biens à l'étranger.

2.6. Modélisation et variables utilisées

Dans le cadre cette étude, le modèle de Rose et Yellen, (1989) utilisé par (Matesanz et Fugarolas, 2009) sera retenu. Le comportement de la balance commerciale d'un pays est lié avec le taux de change réel, le revenu national et le revenu étranger.

$$EXP_t = \left(\frac{P_t}{P_t^* E_t} \right)^a (GDP_t^*)^c$$

$$IMP_t = \left(\frac{P_t^* E_t}{P_t} \right)^b (GDP_t)^f$$

EXP_t représente l'exportation en volume à la date t

IMP_t représente l'importation en volume à la date t

P_t représente le prix national

P_t^* représente le prix des partenaires commerciaux

a représente l'élasticité taux de change réel des exportations

b représente l'élasticité taux de change réel des importations

c représente l'élasticité revenu des exportations

f représente l'élasticité revenu des importations

GDP_t représente le revenu national à la date t

GDP_t^* représente le revenu étranger à la date t

E_t représente le taux de change nominal coté à l'incertain à la date t

En linéarisant à travers la fonction logarithme, nous avons :

$$\ln(EXP_t) = \ln \left[\left(\frac{P_t}{P_t^* E_t} \right)^a (GDP_t^*)^c \right], \text{ alors } \ln(EXP_t) = a[\ln(P_t) - \ln(P_t^*) - \ln(E_t)] + c\ln(GDP_t^*)$$

$$\ln(IMP_t) = \ln \left[\left(\frac{P_t^* E_t}{P_t} \right)^b (GDP_t)^f \right], \text{ alors } \ln(IMP_t) = b[\ln(P_t^*) + \ln(E_t) - \ln(P_t)] + f\ln(GDP_t)$$

Etant donné que le taux de change réel s'écrit : $e_t = E_t \frac{P_t^*}{P_t}$

$$Lne_t = \ln(E_t) + \ln(P_t^*) - \ln(P_t)$$

Alors

$$\ln(EXP_t) = -aLne_t + c\ln(GDP_t^*)$$

$$\ln(IMP_t) = bLne_t + f\ln(GDP_t)$$

En faisant la différence entre ces deux équations :

$$\ln(EXP_t) - \ln(IMP_t) = -aLne_t + c\ln(Y_t^*) - bLne_t - f\ln(Y_t)$$

$$\ln BC_t = -(a+b)Lne_t + c\ln(GDP_t^*) - f\ln(GDP_t)$$

L'analyse permet de retenir quatre variables pertinentes :

La balance commerciale (LBC) : il s'agit ici du logarithme du ratio entre exportation et importation.

Le produit intérieur brut (LGDP) : cette variable représente le logarithme de la production réelle malgache.

La production étrangère (LGDPEXT) : il s'agit du logarithme de la production du principal partenaire.

Le taux de change effectif réel (LREER) : cette variable indique le logarithme du taux de change réel. Les données sont annuelles et issues du « World Development Indicators 2024» et de la base de données de Darvas, Zsolt (2012a) mise à jour en 2024.

III. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Le test de stationnarité des différentes variables avec le test ADF a permis de mettre en évidence qu'elles sont toutes intégrées d'ordre un. Les critères d'Akaike et de Schwarz ont été retenus pour le choix du nombre de retard.

De plus, le test de la Trace et du Max-eigenvalue mettent en évidence l'existence d'une relation de cointégration. Enfin, les tests sur les résidus du modèle soulignent l'absence d'autocorrélation, la normalité, l'absence d'hétéroscléasticité, la stabilité du modèle.

3.1. Analyse de long terme

Le résultat de l'estimation du VECM fait ressortir une relation de cointégration entre les variables du modèle. Tout d'abord, Il s'avère intéressant de souligner que la force de rappel est négative et significative et est de -0,16. En effet, lorsque la balance commerciale subit un choc à un instant donné, la vitesse de retour à l'état initial est assez lente. Il faudrait plus de six ans pour revenir à l'état initial.

TABLE I. RESULTATS DE LA RELATION DE LONG TERME

LBC	LGDP	LGDPEXT	LREER	CONSTANT
	-9,31	16,41	1,83	-84,13
	(2,33)	(3,43)	(0,80)	
	[-3,98]	[4,77]	[2,29]	

Source : Calcul de l'auteur sur Eviews 12.

A long terme, le résultat de l'estimation souligne que tous les coefficients sont significatifs.

La balance commerciale dépend positivement du revenu étranger et du taux de change effectif réel. Toutefois, une relation négative est détectée entre la balance commerciale et le revenu national. En effet, une dépréciation de 1% du taux de change effectif réel malgache entraîne une amélioration de 1,83% de la balance commerciale.

Par ailleurs, une augmentation de 1% du revenu étranger entraîne une amélioration de 16,41% du solde de la balance commerciale. En effet, une hausse du revenu étranger engendre un accroissement de la demande d'exportation et donc une amélioration de la balance commerciale.

Enfin, une hausse de 1% du revenu national du pays engendre une détérioration de 9,31% de la balance commerciale. Ce constat est normal pour les pays en développement comme Madagascar. Le pays reste encore dépendant des biens étrangers. Tous ces résultats rejoignent ceux trouvés par (Matesanz et Fugarolas, 2009).

3.2. Analyse de court terme

Le résultat de l'estimation fait ressortir la relation de court terme

TABLE II. RESULTATS DE LA RELATION DE COURT TERME

D(LBC)	D(LBC(-1))	D(LBC(-2))	D(LGDPEXT(-2))	D(LREER(-2))
	-0,75	-0,4	-8,03	-1,05
	(0,14)	(0,15)	(3,11)	(0,33)
	[-5,28]	[-2,55]	[-2,57]	[-3,11]

Source : Calcul³ de l'auteur sur Eviews 12.

A court terme, la balance commerciale dépend de ses valeurs passées et réagit au taux de change réel et au revenu étranger retardés de deux périodes.

³ Les variables non significatives ne figurent pas dans le tableau.

En effet une amélioration de la balance commerciale sur le court terme entraîne une détérioration de la balance commerciale pour la période suivante. Ce phénomène s'explique par l'effet revenu engendré par la hausse de la vitesse des exportations. Ce surplus de revenu amplifie les importations pour la période suivante. De plus, l'amélioration de la balance commerciale rend la monnaie nationale plus forte et accélère les importations. En effet, une amélioration de la balance commerciale de 1% pour une période entraîne une détérioration de la balance commerciale de 0,75% pour la période suivante.

Dans un pays en développement comme Madagascar, l'élasticité de la demande pour les importations est élevé. Une petite augmentation du revenu des partenaires commerciaux entraîne une augmentation plus importante des importations. En effet, une hausse de 1% du revenu étranger entraîne une détérioration de 8% de la balance commerciale à court terme. La relation entre ces deux variables s'avère conforme aux attentes. Ces résultats corroborent avec les travaux de (Šimáková, 2014).

En outre, la dépréciation du taux de change de 1% entraîne une détérioration de la balance commerciale de 1,05%. Ce phénomène justifie en partie la forme de la courbe en J. Lorsque la monnaie nationale se déprécie, les prix des importations en terme de monnaie locale augmentent, tandis que les quantités importées et exportées restent relativement rigides à court terme. Certains contrats ont également des clauses de prix qui retardent l'impact immédiat de la dépréciation, ce qui favorise la hausse de ces coûts.

IV. CONCLUSION

Ce travail avait pour objectif principal d'identifier l'impact de la variation du taux de change réel sur la balance commerciale malgache. L'étude a été effectué sur une période allant de 1984 à 2021 en utilisant un modèle VECM.

En conclusion, cette étude met en lumière l'impact significatif du taux de change réel sur la balance commerciale de Madagascar sur la période de 1984 à 2021, analysée à l'aide du modèle VECM.

Les résultats à long terme révèlent une cointégration significative entre les variables du modèle. Notamment, l'effet de correction d'erreur est estimé à -0,16, soulignant une lente réaction de la balance commerciale face aux chocs.

À long terme, chaque point de pourcentage de dépréciation du taux de change effectif réel malgache est associé à une amélioration de la balance commerciale de 1,83 %. De même, une hausse de 1 % du revenu étranger entraîne une amélioration de 16,41 % du solde de la balance commerciale, tandis qu'une augmentation de 1 % du revenu national entraîne une détérioration de 9,31 % de la balance commerciale.

À court terme, chaque point de pourcentage de dépréciation du taux de change effectif réel malgache entraîne une détérioration de la balance commerciale de 1,05 %. De même, une hausse de 1 % du revenu étranger entraîne une détérioration de 8 % du solde de la balance commerciale à court terme, tandis qu'une amélioration à court terme de 1 % de la balance commerciale entraîne une détérioration de 0,75 % pour la période suivante.

Ces résultats ont des implications majeures pour la politique économique de Madagascar. En termes de politiques monétaires, il est crucial de surveiller de près le taux de change réel pour maintenir la compétitivité des exportations. Parallèlement, des politiques visant à stimuler la diversification économique et à renforcer les capacités productives nationales peuvent réduire la dépendance aux importations et renforcer la résilience économique.

Sur le plan commercial, des efforts pour accroître la compétitivité des produits locaux sur les marchés internationaux, notamment par le biais d'investissements dans la technologie et l'innovation, sont nécessaires.

V. ANNEXE

Vector Error Correction Estimates
 Date: 05/14/24 Time: 11:03
 Sample (adjusted): 1984-2021
 Included observations: 38 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LBC(-1)	1.000000			
LGDP(-1)	-9.316263 (2.33779) [-3.98508]			
LGDPEXT(-1)	16.41470 (3.43657) [4.77648]			
LREER(-1)	1.836495 (0.80023) [2.29495]			
C	-84.13292			
Error Correction:	D(LBC) D(LGDP) D(LGDPEXT) D(LREER)			
CointEq1	-0.165008 (0.05922) [-2.78621]	0.021541 (0.01059) [2.03480]	0.000258 (0.00617) [0.04178]	0.090702 (0.02829) [3.20563]
D(LBC(-1))	-0.758682 (0.14347) [-5.28797]	0.016764 (0.02565) [0.65365]	-0.001967 (0.01496) [-0.13149]	0.173926 (0.06855) [2.53736]
D(LBC(-2))	-0.400524 (0.15699) [-2.55129]	0.015637 (0.02806) [0.55721]	-0.001556 (0.01637) [-0.09508]	0.182519 (0.07500) [2.43349]
D(LGDP(-1))	0.237619 (1.08332) [0.21934]	-0.266490 (0.19365) [-1.37616]	-0.062513 (0.11293) [-0.55353]	-0.087398 (0.51757) [-0.16886]
D(LGDP(-2))	0.630055 (1.06282) [0.59281]	-0.065984 (0.18996) [-0.34732]	-0.059629 (0.11080) [-0.53818]	1.166938 (0.50778) [2.29813]
D(LGDPEXT(-1))	3.198536 (2.40825) [1.32816]	-0.095858 (0.43048) [-0.19945]	-0.217482 (0.25105) [-0.86627]	-1.162055 (1.15057) [-1.00998]
D(LGDPEXT(-2))	-8.031050 (3.11570) [-2.57761]	-0.420689 (0.55694) [-0.75536]	0.228564 (0.32481) [0.70370]	-0.334565 (1.48856) [-0.22476]
D(LREER(-1))	0.131452 (0.37837) [0.34741]	-0.090825 (0.06764) [1.34287]	-0.056092 (0.03944) [-1.42204]	-0.197047 (0.18077) [-1.09003]
D(LREER(-2))	-1.055940 (0.33915) [-3.11350]	-0.099290 (0.06062) [1.63781]	-0.035052 (0.03536) [-0.99142]	-0.154288 (0.16203) [-0.95220]
C	0.029902 (0.02928) [1.02112]	0.015045 (0.00523) [2.87429]	0.007398 (0.00305) [2.42331]	-0.012500 (0.01399) [-0.89345]
R-squared	0.644336	0.257201	0.171442	0.457527
Adj. R-squared	0.530016	0.018444	-0.094880	0.283161
Sum sq. resids	0.269116	0.008599	0.002925	0.061427
S.E. equation	0.098037	0.017524	0.010220	0.046838
F-statistic	5.636233	1.077252	0.643740	2.623941
Log likelihood	40.13411	105.5606	126.0515	68.20256
Akaike AIC	-1.586006	-5.029507	-6.107974	-3.063293
Schwarz SC	-1.155062	-4.598563	-5.677031	-2.632349
Mean dependent	-0.000421	0.009622	0.007275	-0.008066
S.D. dependent	0.143004	0.017688	0.009767	0.055321
Determinant resid covariance (df adj.)	4.09E-13			
Determinant resid covariance	1.20E-13			
Log likelihood	349.5230			
Akaike information criterion	-16.08016			
Schwarz criterion	-14.18400			
Number of coefficients	44			

REFERENCES

- [1] Chomteu, K., Sorel, F., Chancel, 2012. Effet du taux de change réel sur la Balance commerciale: le cas de Gabon. MPRA Paper.
- [2] Himarios, D., 1989. DO DEVALUATIONS IMPROVE THE TRADE BALANCE? THE EVIDENCE REVISITED. *Econ. Inq.* 27, 143–168. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1989.tb01169.x>
- [3] Himarios, D., 1985. The effects of devaluation on the trade balance: A critical view and re-examination of Miles' 'new results.' *J. Int. Money Finance* 4, 553–563. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(85\)90029-4](https://doi.org/10.1016/0261-5606(85)90029-4)
- [4] Jadoon, A.U., Guang, Y., 2019. The Effect Of Exchange Rate Fluctuations On Trade Balance Of Pakistan. *Int. J. Econ. Sci.* 8, 68–80.
- [5] Matesanz, D., Fugarolas, G., 2009. Exchange rate policy and trade balance: a cointegration analysis of the Argentine experience since 1962. *Appl. Econ.* 41, 2571–2582. <https://doi.org/10.1080/00036840701222660>
- [6] Miles, M.A., 1979. The Effects of Devaluation on the Trade Balance and the Balance of Payments: Some New Results. *J. Polit. Econ.* 87, 600–620. <https://doi.org/10.1086/260780>
- [7] Omer, M., Kamal, J., de Haan, J., 2023. Does an exchange rate depreciation improve the trade balance of Pakistan? *Int. J. Econ. Policy Stud.* 17, 163–185. <https://doi.org/10.1007/s42495-022-00096-3>
- [8] Rose, A.K., Yellen, J.L., 1989. Is there a J-curve? *J. Monet. Econ.* 24, 53–68. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90016-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90016-0)
- [9] Saqib, N., 2013. The Effect of Exchange Rate Fluctuation on Trade Balance: Empirical Evidence from Saudi Arab Economy. *SSRN Electron. J.* <https://doi.org/10.2139/ssrn.3288744>
- [10] Šimáková, J., 2014. The Effects of Exchange Rate Change on the Trade Balance of Slovakia. *Eur. Financ. Account. J.* 9, 50–66. <https://doi.org/10.18267/j.efaj.124>
- [11] Vercueil, J., 2007. Wladimir Andreff, Économie de la transition. La transformation des économies planifiées en économies de marché. *Rev. D'études Comp. Est-Ouest* 38. <https://doi.org/10.3406/reco.2007.1873>
- [12] Wang, C.-H., Lin, C.-H.A., Yang, C.-H., 2012. Short-run and long-run effects of exchange rate change on trade balance: Evidence from China and its trading partners. *Jpn. World Econ.* 24, 266–273. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2012.07.001>