

# REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE

---

RIELF 2022, Vol. 7, N°2

Association Internationale  
des Economistes de Langue Française



avec la collaboration de



UNIWERSYTET  
EKONOMICZNY  
W POZNANIU

l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań



L'Université Bernardo O'Higgins - Chili

---

## Rédacteur en chef

Krzysztof MALAGA, USEGP, Pologne

## Rédactrice adjointe

Małgorzata MACUDA, USEGP, Pologne

## Secrétaire de rédaction

Dorota CZYŻEWSKA-MISZTAL, USEGP, Pologne

## Comité éditorial

Akoété Ega AGBODJI, Togo  
Wissem AJILI BEN YOUSSEF, France  
Alastaire ALINSATO, Bénin  
Loubna ALSAGIHR OUEIDAT, Liban  
Camille BAULANT, France  
Matouk BELATTAF, Algérie  
Francis BISMANS, France, Belgique  
Horst BREZINSKI, Allemagne  
Abdelaziz CHERABI, Algérie  
Bernard COUPEZ, France  
Jean-Jacques EKOMIE, Gabon  
Jules Roger FEUDJO, Cameroun  
Camelia FRATILA, Roumanie  
Ewa FRĄCKIEWICZ, Pologne  
Rosette GHOSSOUB SAYEGH, Liban  
Marian GORYNIA, Pologne  
Driss GUERRAOUI, Maroc  
Juliana HADJITCHONEVA, Bulgarie  
Vidal IBARRA-PUIG, Mexique  
Nafii IBENRISSOUL, Maroc  
Soumaïla Mouleye ISSOUFOU, Mali

Michel LELART, France  
Laura MARCU, Roumanie  
Tsvetelina MARINOVA, Bulgarie  
Boniface MBIH, France  
Mbodja MOUGOUE, États-Unis  
Francisco OCARANZA, Chili  
Thierry PAIRAULT, France  
Jacques POISAT, France  
Carlos QUENAN, France  
Marek RATAJCZAK, Pologne  
Alain REDSLOB, France  
Jeannette ROGOWSKI, États-Unis  
Paul ROSELE CHIM, France  
Claudio RUFF ESCOBAR, Chili  
Alain SAFA, France  
Baiba ŠAVRIŅA, Lettonie  
Piotr STANEK, Pologne  
Abdou THIAO, Sénégal  
Roger TSAFACK NANFOSSO, Cameroun  
François VAILLANCOURT, Canada  
Isabel VEGA MOCOROA, Espagne

## Bureau de rédaction

Eliza SZYBOWICZ, soutien éditorial, USEGP, Pologne  
Marta DOBRECKA, rédactrice technique, USEGP, Pologne

© Copyright by Association Internationale des Economistes de Langue Française, Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań  
Paris, Poznań 2022

La RIELF offre son contenu complet en accès libre sous licence Creative Commons BY NC SA 4.0

ISSN 2551-895X  
e-ISSN 2727-0831

Edition digitale et imprimée  
Editions de l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań  
Projet de couverture : Izabela Jasiczak, Bernard Landais, Krzysztof Malaga, Eduardo Téllez

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>Avant-propos</b> (KRZYSZTOF MALAGA).....	3
SIHAM RIZKALLAH <b>L'indépendance de la BDL et les déterminants de la crise économique au Liban</b> ....	9
ROGER A. TSAFACK NANFOSSO <b>Russafrique</b> .....	32
TCHABLEMANE YENLIDE, BAWOUPATI BITASSA, MAWUSSÉ KOMLAGAN NÉZAN OKEY, LARDJA KOLANI <b>Urbanisation, qualité des institutions et santé publique dans les pays d'Afrique subsaharienne</b> .....	62
MOUHAMADOU LAMINE DIAL, MAMADOU DIOUF <b>Développement financier et productivité agricole en Afrique subsaharienne</b> .....	85
KODJO W. BAOULA <b>Énergie renouvelable, croissance économique et atténuation des émissions de dioxyde de carbone dans les pays de l'UEMOA</b> .....	114
FRANCK MONDESIR TSASSA MBOUAYILA, PRUDENCE LOVE ANGÈLE MOUAKASSA <b>Effets de la bancarisation sur la croissance économique au Congo</b> .....	143
SOULEYMANE MBAYE, SOULEYMANE DIALLO <b>La croissance économique au Sénégal est-elle inclusive ?</b> .....	166
NDONGO MANÉ KEBE <b>Étude empirique des « déficits jumeaux » pour le cas du Sénégal</b> .....	186
ESSOHANAM PELENGUEI, BENOIT KAFANDO, KOKOUI KUNALÈ MAWUENA, KODJO EVLO <b>Effet de l'accès aux services de soins de santé sur mortalité infantile au Togo</b> .....	211

SÉBASTIEN CHEVAIS

**Développement des fonds d'État chinois dans le cadre d'une stratégie économique, monétaire et financière globale** ..... 226

BARTŁOMIEJ LACH, KRZYSZTOF MALAGA

**Analyse comparative de la liberté économique dans les pays d'Amérique du Sud au cours des années 1996–2022** ..... 255

## AVANT-PROPOS

Le numéro 2/2022 de la RIELF, que nous avons l'honneur de présenter à nos lecteurs, est composé de 11 articles. Le premier article concerne le Liban, le pays qui a accueilli en mai 2022 le 63e Congrès de l'AIELF. Les huit articles suivants couvrent l'Afrique, l'Afrique subsaharienne, l'UMEOA et des tels pays comme le Bénin, le Congo, le Sénégal ainsi que le Togo. Le dixième article concerne la Chine. Le onzième article est consacré aux pays d'Amérique du Sud. C'est une sorte d'introduction au numéro 1/2023 de la RIELF, qui sera entièrement consacré à ce continent.

**Siham RIZKALLAH** dans l'article *L'indépendance de la BDL et les déterminants de la crise économique au Liban*, tente à identifier le concept de l'indépendance de la Banque Centrale qui s'est propagé dans les années quatre-vingt. À cette époque, on observe une tendance à séparer la politique budgétaire de la politique monétaire afin de permettre, à cette dernière, de lutter avec crédibilité et efficacité pour atteindre l'objectif de stabilité monétaire et maîtriser l'inflation. Toutefois, la crise financière de 2008 a remis en question l'exigence de l'indépendance de la Banque Centrale par des Politiques Monétaires Non Conventionnelles (PMNC). D'après l'auteur, au regard de l'écroulement actuel de l'économie libanaise, il est intéressant de se pencher sur le cas de la Banque du Liban (BDL), dotée d'une certaine indépendance statutaire, mais souffrant d'une faible indépendance fonctionnelle. L'auteur, se référant au modèle de Jacome (2001), montre que la BDL manque d'indépendance effective, ce qui se traduit par l'acceptation de sa conformité aux demandes constantes du Trésor public pour participer au financement de la dette publique croissante, en partie en devises étrangères. Donc la BDL maintient un ancrage rigide du taux de change dans une économie fortement dollarisée et implique l'ensemble du système bancaire dans des PMNC qu'elle nomme « ingénieries financières » et qui contribuent à l'écroulement multidimensionnel actuel (budgétaire, monétaire et bancaire).

**Roger A. TSAFACK NANFOSSO** dans l'article *Russafrique*, procède à une analyse très approfondie la coopération économique entre la Russie et l'Afrique qui, bien qu'ancienne, a connu des développements majeurs depuis les années 1990. Selon auteur, le mode de mise en œuvre de la présence russe sur le continent diffère de celui des partenaires qualifiés de traditionnels à savoir la France, l'Europe, les USA et plus marginalement le Canada. L'examen documenté des principes de cette coopération, de ses caractéristiques, de ses principaux résultats et de ses perspectives permettent d'apporter une réponse à la question qui revient de manière

récurrente dans les études, à savoir si la Russie est une menace ou une opportunité pour l'Afrique.

**Tchablemane YENLIDE, Bawoupati BITASSA, Mawussé Komlagan Nézan OKEY et Lardja KOLANI** dans l'article *Urbanisation, qualité des institutions et santé publique dans les pays d'Afrique subsaharienne* visent à examiner la relation entre l'urbanisation et les indicateurs de santé publique sous le prisme de la qualité des institutions dans les pays d'Afrique subsaharienne (ASS). En utilisant un panel de 41 pays couvrant la période 2002 à 2019 et la méthode des moments généralisés (GMM), les auteurs montrent que l'urbanisation actuelle de l'ASS, ne s'accompagne pas d'une amélioration des indicateurs de santé. Cependant, des institutions fortes atténuent l'effet négatif de l'urbanisation sur les résultats en matière de santé publique. D'après les auteurs ces résultats impliquent que les gouvernements des pays d'ASS doivent promouvoir des institutions fortes et inclusives afin de garantir les gains sanitaires de l'urbanisation.

**Mouhamadou Lamine DIAL et Mamadou DIOUF** dans l'article *Développement financier et productivité agricole en Afrique subsaharienne* évaluent les relations de causalité entre développement financier et productivité agricole en Afrique subsaharienne et dans les zones d'intégration économique de 1990 à 2020. Ils utilisent le modèle ARDL avec l'estimateur PMG et un test de causalité en panel. Les résultats révèlent que le développement financier a un effet positif à long terme, mais négatif à court terme sur la productivité agricole aussi bien en Afrique subsaharienne que dans l'UEMOA. Cependant, l'analyse par zone montre qu'à court terme, le développement financier diminue la productivité agricole dans la SADC. Les auteurs signalent aussi qu'il existe une causalité bidirectionnelle entre le développement financier et la productivité agricole en ASS. Cette situation nécessite la construction d'un système financier efficace et adapté aux réalités du monde agricole.

**Kodjo W. BAOUA** dans l'article *Énergie renouvelable, croissance économique et atténuation des émissions de dioxyde de carbone dans les pays de l'UEMOA* envisage le problème de l'efficacité des énergies renouvelables pour assurer la croissance économique et la qualité de l'environnement. Il prend en compte les énergies fossiles, majoritairement utilisées et menacées par le risque d'épuisement, qui entraînent une augmentation des émissions de gaz à effet de serre. L'auteur analyse l'effet de la consommation des énergies renouvelables sur la croissance économique et les émissions de dioxyde de carbone dans les pays de l'UEMOA. Pour ce faire il utilise les fonctions de croissance et d'environnement avec une investigation empirique basée sur une régression linéaire en données de panel constituées des pays de l'UEMOA sur la période 1990 à 2015. Les résultats des estimations par la méthode de Pooled Mean Group développée par Pesaran et alii (1999) montrent principalement qu'à long terme, l'utilisation des énergies renouvelables contribue significativement à promouvoir la croissance économique et à atténuer la dégradation de l'environnement à travers la réduction des émissions

de carbone. À cet effet, les décideurs politiques devraient orienter la politique énergétique de l'union vers un mix-énergétique dominé par la production et la consommation d'énergie renouvelable tout en mettant en place une politique de contrôle des émissions de CO<sub>2</sub>.

**Franck Mondesir TSASSA MBOUAYILA et Prudence Love Angèle MOUAKASSA** dans l'article *Effets de la bancarisation sur la croissance économique au Congo*, analyse les effets de la bancarisation sur la croissance économique du Congo. Pour atteindre cet objectif, du point de vue empirique, il fait appel au modèle à correction d'erreur. D'après l'auteur le taux de bancarisation n'a pas d'impact significatif sur la croissance économique au Congo à court et long termes. Ce résultat peut s'expliquer par le faible niveau de bancarisation. Par conséquent, pour que la bancarisation soit capable d'impulser la croissance au Congo, il faut améliorer le taux de bancarisation. À cet effet, un accent particulier devrait être mis sur la distribution du microcrédit qui revêt une grande importance pour l'intégration des populations défavorisées ; les conditions d'ouverture de comptes bancaires et d'agences en milieu rural devraient être assouplies.

**Souleymane MBAYE et Souleymane DIALLO** dans l'article *La croissance économique au Sénégal est-elle inclusive ?* constatent qu'au Sénégal, malgré les résultats relativement appréciables, depuis la dévaluation du franc CFA avec des taux supérieurs à 6% depuis 2014 (à l'exception de 2020, qui correspond à la récession du COVID-19), la croissance économique n'est pas assez ressentie dans le panier de la ménagère, d'où une forte interrogation sur l'inclusivité de cette croissance. En s'inspirant de la méthode utilisée par le PNUD pour l'IDH et en l'appliquant à l'approche multidimensionnelle de la croissance inclusive de Zhuang et Ali (2010), ils ont construit un indicateur de croissance inclusive (ISCIS). Sur cette base, ils montrent que sur la période de l'étude (1980-2018), la croissance économique n'est pas inclusive au Sénégal.

**Ndongo Mané KEBE** dans l'article *Étude empirique des « déficits jumeaux » pour le cas du Sénégal* tente à vérifier l'hypothèse de neutralité ricardienne au Sénégal, à travers de l'existence ou non du phénomène des « déficits jumeaux ». Son objectif est d'étudier la corrélation entre le déficit budgétaire et le déficit du compte courant. Il adopte le test de cointégration des deux variables à travers l'utilisation du modèle à correction d'erreurs (MCE) suivant la méthode d'Engle et Granger (1987). D'après l'auteur les résultats indiquent une absence de cointégration entre les variables telles que : déficit budgétaire et solde du compte courant et donc de relation d'équilibre sur la période étudiée, entre ces deux variables, d'où une acceptation de la Proposition d'équivalence Ricardienne sur la période 1991–2020. Aussi, ce résultat s'identifie à la vérification de la Proposition d'Équivalence Ricardienne (PER) pour le Sénégal.

**Essohanam PELENGUEI, Benoit KAFANDO, Kokouvi Kunalè MAWUENA et Kodjo EVLO** dans l'article *Effet de l'accès aux services de soins de santé sur mortalité*

*infantile au Togo* analysent les effets d'un accès sans restriction aux soins de santé sur la mortalité infantile au Togo. Les auteurs se sont appuyés sur un modèle de duré à risque proportionnel pour évaluer ces effets. À la suite des estimations de ce modèle à partir des données de l'Enquête Démographique et de Santé réalisée au Togo en 2013, ils montrent que naître en présence d'un personnel de santé qualifié contribue à la réduction le risque de mortalité des enfants de moins d'un an. D'après les auteurs, une amélioration de l'éducation des mères augmente la probabilité de survie des enfants au-delà de leur premier anniversaire. Ils constatent que ce travail permet de souligner la nécessité d'investir dans la formation du personnel soignant et aussi encourager l'éducation des filles. De tels investissements permettront de réduire significativement la mortalité infantile.

**Sébastien CHEVAIS** dans l'article *Développement des fonds d'État chinois dans le cadre d'une stratégie économique, monétaire et financière globale* se concentre sur les décisions des instances dirigeantes chinoises visent à reconstruire la puissance économique et financière de leur pays afin de lui rendre son prestige passé et asseoir son influence politique. D'après l'auteur, les trente dernières années, la Chine a travaillé dans le but d'accroître sa prépondérance. Il montre comment les fonds d'État répondent à la fois à cette mission et maintiennent leur poids grandissant au sein de l'économie mondiale

**Bartłomiej Lach** et **Krzysztof Malaga** dans l'article *Analyse comparative de la liberté économique dans les pays d'Amérique du Sud au cours des années 1996–2022* tentent d'évaluer l'évolution de la liberté économique en 1996–2022 dans des pays tels que : l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Équateur, la Guyane, le Paraguay, le Pérou, le Suriname, le Trinité-et-Tobago, l'Uruguay, la Venezuela<sup>1</sup>. Dans la recherche empirique, les auteurs utilisent les indicateurs de  $\sigma$ -convergence et  $\sigma$ -divergence pour déterminer le degré d'homogénéité ou d'hétérogénéité des pays étudiés. Application d'analyse comparative multivariée y compris l'analyse par grappes (clusters) constitue le point culminant de la recherche empirique. L'analyse typologique est effectuée séparément pour 12 indicateurs partiels et l'indice global de liberté économique pour les 13 pays. Les matrices de similarité des pays, qui sont déterminées à cet effet, représentent les distances entre les séries temporelles des indices de liberté économique calculées sur la base de l'algorithme *Dynamic Time Warping* (DTW). Le programme R et les packages *dtw* et *dtwclust* sont utilisés pour l'analyse des clusters. Les résultats de recherche sur la liberté économique en Amérique du Sud méritent d'être comparés avec les résultats d'une recherche analogue obtenus par les auteurs pour 11 pays post-socialistes<sup>2</sup> qui ont rejoint l'Union

---

<sup>1</sup> L'analyse a omis la Guyane française, qui fait partie de la France, et les îles Falkland, qui font partie de la Grande-Bretagne.

<sup>2</sup> Il s'agit de pays tels que la Bulgarie, la Croatie, l'Estonie, la Hongrie, la Lituanie, la Lettonie, la Pologne, la Slovaquie, la Slovénie, la République Tchèque et la Roumanie.



---

Européenne après 2003 à la suite de profonds changements institutionnels. Les auteurs constatent que si dans les années 1990 les pays post-socialistes se caractérisaient par un niveau de la liberté économique comparable aux pays d’Amérique du Sud, après 27 ans des changements institutionnels, il ont significativement amélioré ce niveau, écartent les pays sud-américains à cet égard.

*Krzysztof Malaga*



# ANALYSE COMPARATIVE DE LA LIBERTÉ ÉCONOMIQUE DANS LES PAYS D'AMÉRIQUE DU SUD AU COURS DES ANNÉES 1996–2022

## Comparative analysis of economic freedom in South American countries in the years 1996–2022

**BARTŁOMIEJ LACH**<sup>1</sup>

Analyx sp. z o.o. in Poznań, Pologne  
lach.bartlomiej@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-2023-0378>

**KRZYSZTOF MALAGA**<sup>2</sup>

Université des Sciences Économiques et de Gestion, Poznań, Pologne  
Institut d'Informatique et d'Économie Quantitative  
krzysztof.malaga@ue.poznan.pl  
<https://orcid.org/0000-0001-7079-9880>

**Abstract :** The aim of the article is to present the results on  $\sigma$ -convergence and  $\sigma$ -divergence, as well a multidimensional comparative analysis in the field of economic freedom in 13 countries of South America. The following countries are of interest: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Peru, Suriname, Trinidad and Tobago, Uruguay, Venezuela. In order to conduct comparative analyzes, the economic freedom indexes published by The Heritage Foundation in Washington and *Wall Street Journal* will be used, which measure 12 quantitative and qualitative aspects grouped around the four pillars of economic freedom: 1) Rule of Law—property rights, judicial effectiveness, government integrity; 2) government size—government spending, tax burden, fiscal health; 3) regulatory efficiency—business freedom, labour freedom, monetary freedom; 4) market openness—trade freedom, investment freedom, financial freedom. The statistical data will be supplemented with the overall index of economic freedom for individual countries.

In empirical research, measures of  $\sigma$ -convergence and  $\sigma$ -divergence are used to determine the degree of homogeneity or heterogeneity of surveyed countries from the point of view of 12 areas and averaged economic freedom in the analysed time horizon. The culmination of empirical research is the use of selected methods of multidimensional comparative analysis,

<sup>1</sup> Analyx sp. z o.o. in Poznań, ul. Krysiewicza 2, 61-887 Poznań, Poland.

<sup>2</sup> The Poznań University of Economics and Business, al. Niepodległości 10, 61-845 Poznań, Poland.

including cluster analysis based on the hierarchical methods. The cluster analysis is performed separately for 12 detailed indicators and the averaged index of economic freedom for all 13 countries. The country similarity matrices determined for this purpose represent the distance between the time series of the economic freedom indices, the measurement of which is based on the distance measures determined on the basis of the Dynamic Time Warping (DTW) algorithm. The R program and *dtw* and *dtwclust* packages are used for cluster analysis.

This article is a significant supplement to the knowledge about creating economic freedom in 13 countries of South America in the years 1996–2022.

**Keywords :** economic freedom,  $\sigma$ -convergence and  $\sigma$ -divergence analysis, multidimensional comparative analysis, clusters, dendrograms.

**Résumé :** L'objectif de l'article est de présenter les résultats d'analyse sur la  $\sigma$ -convergence et la  $\sigma$ -divergence, ainsi qu'une analyse comparative multivariée de la liberté économique dans les 13 pays d'Amérique du Sud. Les pays concernés sont suivants : Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Guyane, Paraguay, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay, Venezuela<sup>3</sup>. Pour mener des analyses comparatives, les indices de liberté économique publiés par The Heritage Foundation à Washington et *Wall Street Journal* seront utilisés. Ils mesurent 12 aspects quantitatifs et qualitatifs regroupés autour des quatre piliers de la liberté économique : 1) état de droit – droits de propriété, efficacité judiciaire, intégrité gouvernementale ; 2) taille du gouvernement – dépenses publiques, fardeau fiscal, santé budgétaire ; 3) efficacité de la réglementation – liberté d'entreprise, liberté du travail, liberté monétaire ; 4) ouverture du marché – liberté commerciale, liberté d'investissement, liberté financière. Les données statistiques seront complétées par l'indice global de liberté économique<sup>4</sup> pour chaque pays.

Dans la recherche empirique, les mesures de  $\sigma$ -convergence et  $\sigma$ -divergence sont utilisées pour déterminer le degré d'homogénéité ou d'hétérogénéité des pays étudiés du point de vue de 12 zones et de la liberté économique moyenne à l'horizon temporel analysé. Le fait d'appliquer les méthodes sélectionnées d'analyse comparative multivariée, y compris l'analyse par grappes basée sur les méthodes hiérarchiques, représente le point culminant de la recherche empirique. L'analyse typologique est effectuée séparément pour 12 indicateurs partiels et l'indice global de liberté économique pour les 13 pays. Les matrices de similarité des pays, qui sont déterminées à cet effet, représentent les distances entre les séries temporelles des indices de liberté économique calculées sur la base de l'algorithme Dynamic Time Warping (DTW). Le programme R et les packages *dtw* et *dtwclust* sont utilisés pour l'analyse des clusters.

Cet article est un complément important aux connaissances sur la création de la liberté économique dans les 13 pays Amérique du Sud dans les années 1996–2022.

**Mots-clés :** liberté économique, analyse  $\sigma$ -convergence et  $\sigma$ -divergence, analyse comparative multidimensionnelle, clusters, dendrogrammes.

**JEL classification :** O57, P20, P29, P52.

<sup>3</sup> L'analyse a omis la Guyane française, qui fait partie de la France, et les îles Falkland, qui font partie de la Grande-Bretagne.

<sup>4</sup> L'indice global de liberté économique est la moyenne arithmétique des 12 indices partiels de liberté économique. Cela signifie que chaque l'indice partiel a la même importance.

## Introduction

En 1995, The Heritage Foundation et le Wall Street Journal ont créé l'indice de liberté économique pour mesurer le degré de liberté économique dans les nations du monde. Les créateurs de l'indice prétendent adopter une approche inspirée de celle d'Adam Smith dans la Richesse des nations : « basic institutions that protect the liberty of individuals to pursue their own economic interests result in greater prosperity for the larger society ».

Le site Web de Heritage Foundation indique que « Economic freedom is the fundamental right of every human to control his or her own labour and property. In an economically free society, individuals are free to work, produce, consume, and invest in any way they please. In economically free societies, governments allow labour, capital, and goods to move freely, and refrain from coercion or constraint of liberty beyond the extent necessary to protect and maintain liberty itself ».

Les auteurs de l'indice de liberté économique distinguent quatre catégories de liberté : l'état de droit, la taille du gouvernement, l'efficacité judiciaire et l'efficacité réglementaire. Chacune correspond à trois indices partiels de liberté : droit de propriété, efficacité judiciaire, intégrité du gouvernement, fardeau fiscal, dépenses publiques, santé fiscale, liberté d'entreprise, liberté du travail, liberté monétaire, liberté commerciale, liberté d'investissement et liberté financière. Chacune d'eux à des sous-catégories spécifiques (voir tableau 1).

L'indice note les pays selon 12 aspects de la liberté économique, en utilisant des statistiques d'organisations telles que la Banque mondiale, le Fonds monétaire international, l'Economist Intelligence Unit et Transparency International.

Le classement évalue les aspects de la liberté économique entre 0 et 100, 0 signifiant « aucune liberté économique » et 100 signifiant « liberté économique totale ». L'indice global de liberté est la moyenne arithmétique non pondérée des indices partiels de liberté.

Sur la base de l'indice global ou de l'indice partiel de liberté économique, la classification des pays suivante peut être établie : 100,0 – 80,0 (libre), 79,9 – 70,0 (principalement libre), 69,9 – 60,0 (modérément libre), 59,9 – 50,0 (principalement non libre), 49,9 – 0,0 (réprimé).

Dans la suite de l'article, nous procéderons à une analyse complète de l'évolution de la liberté économique en Amérique du Sud dans un groupe des 13 pays, sur la base de 13 indicateurs de liberté économique, dans les années 1996–2022.

La structure de l'article est la suivante. Au point 2, nous présentons les symboles de base et les définitions. Au point 3, nous discutons des méthodes appliquées d'analyse de  $\sigma$ -convergence et  $\sigma$ -divergence et d'analyse comparative multivariée. Au point 4, nous présentons les résultats de la recherche empirique pour 13 pays d'Amérique du Sud durant la période 1996–2022 obtenus sur la base des méthodes

discutées au point 3, séparément pour l'indice global et pour 12 indices partiels de liberté économique. Au point 5, nous présentons les conclusions finales et nous formulons des postulats pour des recherches ultérieures<sup>5</sup>.

## 1. Symboles de base et définitions

$j = 1, 2, \dots, 13$  – pays (Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Guyane, Paraguay, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay, Venezuela),

$t = 1, 2, \dots, 27$  – années 1996, 1997, ..., 2022.

$k = 1, 2, \dots, 12$  – aspects de la liberté ou indices partiels de liberté (droit de propriété<sup>6</sup>, efficacité judiciaire<sup>7</sup>, intégrité du gouvernement<sup>8</sup>, fardeau fiscal<sup>9</sup>, dépenses publiques<sup>10</sup>, santé fiscale<sup>11</sup>, liberté d'entreprise<sup>12</sup>, liberté du travail<sup>13</sup>, liberté monétaire<sup>14</sup>, liberté commerciale<sup>15</sup>, liberté d'investissement<sup>16</sup>, liberté financière<sup>17</sup>).

**Df.1.** L'indice partiel de liberté économique  $k = 1, 2, \dots, 12$ , dans le pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

<sup>5</sup> Dans l'article, nous nous référons directement aux travaux : (Gorynia & Malaga, 2020 ; Ichimura et al., 2009 ; Iwasaki, 2020 ; Kowalski, 2013 ; Lach & Malaga, 2023a, 2023b ; Malaga, 2018a, 2018b ; Piątkowski, 2018 ; Sachs, 2011).

<sup>6</sup> Degré de protection juridique des droits de propriété privée d'un pays et degré d'application de ces lois.

<sup>7</sup> Degré d'efficacité et d'équité du système judiciaire, en particulier en ce qui concerne les lois sur la propriété.

<sup>8</sup> Quelle est la prévalence des formes de corruption politique et des pratiques telles que la corruption, l'extorsion, le népotisme, le copinage, le favoritisme, le détournement de fonds et la corruption.

<sup>9</sup> Les taux marginaux d'imposition sur le revenu des particuliers et des sociétés et le niveau global d'imposition (y compris les impôts directs et indirects imposés par tous les niveaux de gouvernement) en pourcentage du PIB.

<sup>10</sup> Le fardeau des dépenses publiques, y compris la consommation par l'État et tous les paiements de transfert liés aux divers programmes de protection sociale.

<sup>11</sup> Comment un pays gère bien son budget en quantifiant la croissance de la dette et du déficit.

<sup>12</sup> Le coût, le temps et la liberté d'ouvrir, d'exploiter et de fermer une entreprise, en tenant compte de facteurs tels que l'électricité.

<sup>13</sup> L'intrusion des droits du travail tels que le salaire minimum, les lois empêchant les licenciements, les indemnités de départ et les restrictions réglementaires mesurables sur l'embauche et les heures travaillées, ainsi que le taux de participation à la main-d'œuvre comme mesure indicative des opportunités d'emploi sur le marché du travail.

<sup>14</sup> Quelle est la stabilité des prix et combien d'interventions microéconomiques.

<sup>15</sup> La mesure dans laquelle les barrières tarifaires et non tarifaires affectent les importations et les exportations de biens et de services à destination et en provenance du pays.

<sup>16</sup> Dans quelle mesure le flux de capitaux d'investissement des particuliers et des entreprises est-il libre ou limité.

<sup>17</sup> Indique l'efficacité bancaire ainsi que le degré d'indépendance du gouvernement vis-à-vis du secteur financier.

$$IT_t^{kj} \in [0, 100] \quad (1)$$

**Df.2.** L'indice global de liberté économique dans le pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

$$IT_t^j = \frac{1}{12} \sum_{k=1}^{12} IT_t^{kj} \in [0, 100] \quad (2)$$

**Df.3.** L'indicateur de  $\sigma$ -convergence dans le groupe de pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , en raison de l'indice partiel de liberté économique  $k = 1, 2, \dots, 12$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

$$\sigma_t^k = \sqrt{\sum_{j=1}^{11} (IT_t^{kj} - \overline{IT}_t^k)^2} \quad \text{où : } \overline{IT}_t^k = \frac{\sum_{j=1}^{11} IT_t^{kj}}{11}, \text{ si } \forall t^1 > t, \sigma_{t^1}^k < \sigma_t^k \quad (3)$$

**Df.4.** L'indicateur de  $\sigma$ -divergence dans le groupe de pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , en raison de l'indice partiel de liberté économique  $k = 1, 2, \dots, 12$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

$$\sigma_t^k = \sqrt{\sum_{j=1}^{11} (IT_t^{kj} - \overline{IT}_t^k)^2} \quad \text{où : } \overline{IT}_t^k = \frac{\sum_{j=1}^{11} IT_t^{kj}}{11}, \text{ si } \forall t^1 > t, \sigma_{t^1}^k > \sigma_t^k \quad (4)$$

**Df.5.** L'indicateur de  $\sigma$ -convergence dans le groupe de pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , en raison de l'indice global de liberté économique  $k = 1, 2, \dots, 12$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{j=1}^{11} (IT_t^j - \overline{IT}_t)^2} \quad \text{où : } \overline{IT}_t = \frac{\sum_{j=1}^{11} IT_t^j}{11}, \text{ si } \forall t^1 > t, \sigma_{t^1} < \sigma_t \quad (5)$$

**Df.6.** L'indicateur de  $\sigma$ -divergence dans le groupe de pays  $j = 1, 2, \dots, 13$ , en raison de l'indice global de liberté économique  $k = 1, 2, \dots, 12$ , l'année  $t = 1, 2, \dots, 27$  est appelé le coefficient :

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{j=1}^{11} (IT_t^j - \overline{IT}_t)^2} \quad \text{où : } \overline{IT}_t = \frac{\sum_{j=1}^{11} IT_t^j}{11}, \text{ si } \forall t^1 > t, \sigma_{t^1} > \sigma_t \quad (6)$$

Le tableau 1 explique les relations entre les catégories, les aspects ou les indices partiels de liberté et les sous-facteurs de liberté économique en termes de détermination des valeurs des indices partiels et de l'indice global de liberté économique.

**Tableau 1. Indice de liberté économique – catégories, aspects et sous-facteurs (2022)**

Catégories	Aspects de la liberté ou les indices partiels	Sous-facteurs
Taille du gouvernement	Charge fiscale Les dépenses du gouvernement Santé financière	Taux marginal maximal d'imposition sur le revenu des particuliers Taux marginal maximal d'imposition sur le revenu des sociétés Charge fiscale totale en pourcentage du PIB Déficits moyens en pourcentage du PIB pour les trois dernières années (80% du score) Dette en pourcentage du PIB (20% du score)
Efficacité réglementaire	Liberté d'entreprise Liberté de travail Liberté monétaire	Création d'entreprise – démarches (nombre) Démarrage d'une entreprise – temps (jours) Démarrage d'une entreprise – coût (% du revenu p.c.) Création d'entreprise – capital minimum (% du revenu p.c.) Obtention d'une licence – démarches (nombre) Obtention d'une licence – temps (jours) Obtention d'une licence – coût (% du revenu p.c.) Fermeture d'entreprise – temps (années) Fermeture d'entreprise – coût (% de la succession) Fermeture d'entreprise – taux de récupération (cents sur le dollar) Obtention de l'électricité – procédures (nombre) Obtention de l'électricité – temps (jours) Obtention de l'électricité – coût (% du revenu p.c.) Rapport du salaire minimum à la valeur ajoutée moyenne p.w. Entrave à l'embauche de travailleurs supplémentaires Rigidité des heures Difficultés en procédure de licenciement Délai de préavis légal Indemnité de départ obligatoire Taux d'activité Taux d'inflation moyen pondéré pour les 3 dernières années Contrôle des prix
Ouverture du marché	Liberté commerciale Liberté d'investissement La liberté financière	Taux de droit moyen pondéré en fonction des échanges Barrières non tarifaires (BNT) Étendue de la réglementation gouvernementale des services financiers Degré d'intervention de l'État dans les banques et autres entreprises financières par le biais de la propriété directe et indirecte Influence du gouvernement sur l'allocation du crédit Étendue du développement des marchés financiers et des capitaux Ouverture à la concurrence étrangère

Source : (<https://www.heritage.org/index>).



## 2. Description des méthodes appliquées d'analyse comparative multivariée

Dans la recherche empirique sur la liberté économique dans les 13 pays d'Amérique du Sud en période 1996–2022, une analyse par grappes a été réalisée. Il s'agit de l'un des outils traditionnels de l'analyse comparative multivariée (Panek & Zwierzchowski, 2013). Il a été utilisé pour identifier des groupes de pays qui se sont avérés similaires et appelés clusters.

La procédure de regroupement a été effectuée à l'aide de la méthode hiérarchique. Cette méthode suppose qu'au départ, tous les pays regroupés sont des clusters à un seul élément, et leur regroupement se fait par étapes en fonction de la matrice de distance préalablement déterminée entre les pays. Dans les étapes suivantes de la procédure, les objets sont combinés en clusters. L'ordre dans lequel les pays sont joints dépend de la mesure de similarité adoptée. Le regroupement en grappes est effectué jusqu'à l'obtention d'un grand groupe auquel appartiennent tous les objets soumis à l'étude. C'est ce qu'on appelle la procédure d'agglomération (Panek & Zwierzchowski, 2013). Dans les études empiriques, la méthode de la moyenne de groupe a été utilisée pour relier d'autres pays. Les interrelations des pays et des clusters dans les étapes suivantes de la procédure sont représentées par un arbre de liens, également appelé dendrogramme.

L'analyse typologique a été effectuée séparément pour les douze indices partiels de liberté économique et enfin individuellement pour l'indice global de liberté économique pour treize pays analysés.

Les matrices de similarité des pays déterminées à cet effet présentaient les distances entre les séries temporelles des indices de liberté économique sur la base de l'algorithme DTW (Dynamic Time Warping) ont été utilisées (Giorgino, 2009). L'objectif de l'utilisation de l'algorithme DTW était de trouver la plus petite distance possible entre les deux séries temporelles d'indices de liberté économique compte tenu, des décalages éventuels de ces séries. La distance entre les pays, construite sur la base de l'algorithme DTW, permet de mieux apprécier la similarité de l'évolution (forme) des séries temporelles des indices de transformation que la distance euclidienne. Cet algorithme fonctionne également bien dans le cas de séries de structure similaire, mais décalées dans le temps, ou avec des amplitudes différentes des valeurs supposées. La distance DTW peut également être déterminée pour des séries de longueurs différentes. Dans la recherche empirique, le programme R et les packages `dtw` et `dtwclust` ont été utilisés pour l'analyse par grappes.

### 3. Résultats empiriques

Il convient de noter que dans le classement mondial pour 2022, préparé pour les 184 pays du monde sur la base de la valeur de l'indice général de liberté économique, les pays d'Amérique du Sud ont été inclus dans les groupes de pays suivants : principalement libres ; Chili (20), Uruguay (34), modérément libre : Pérou (51), Colombie (60), Paraguay (73), principalement non libre : Guyane (91), Trinité-et-Tobago (99), Équateur (126), Brésil (133), Argentine (144), réprimés : Suriname (156), Bolivie (169) et Venezuela (176)<sup>18</sup>. Il s'ensuit que les pays sud-américains forment un groupe assez hétérogène du point de vue de la liberté économique qui mérite d'être examiné plus en détail au sein du continent sud-américain.

#### 3.1. Indices globaux de liberté économique et classements dans les 13 pays de l'Amérique du Sud en 1996–2022

Le tableau 2 présente les valeurs des indices globaux de liberté économique et les classements qui en résultent pour les 13 pays de l'Amérique du Sud en 1996, 2005, 2014 et 2022.

**Tableau 2. Valeurs et classements des pays analysés selon l'indice global de liberté économique en 1996, 2005, 2014 et 2022**

Pays \ Années	1996		2005		2014		2022	
	Valeurs	classement	Valeurs	classement	Valeurs	classement	Valeurs	classement
Argentine	74,7	1	51,7	12	44,1	12	50,1	11
Bolivie	65,2	5	58,4	7	46,8	11	43,0	12
Brésil	48,1	12	61,7	4	56,6	7	53,3	10
Chili	72,6	2	77,8	1	78,7	1	74,4	1
Colombie	64,3	6	59,6	6	70,7	2	65,1	4
Équateur	60,1	9	52,9	10	49,2	10	54,3	8
Guyane	50,1	11	56,5	8	55,5	8	59,5	6
Paraguay	67,1	4	53,4	9	61,6	6	62,9	5
Pérou	63,5	8	61,3	5	67,4	4	66,5	3
Suriname	36,7	13	51,9	11	54,2	9	53,3	9
Trinité-et-Tobago	69,2	2	71,5	2	62,7	5	58,8	7
Uruguay	63,7	3	66,9	3	69,3	3	70,0	2
Venezuela	54,5	10	45,2	13	34,3	13	24,8	13

Source : (<https://www.heritage.org/index>).

<sup>18</sup> Les positions des pays individuels dans le classement mondial sont données entre parenthèses.

Les valeurs des indicateurs et les classements des pays d'Amérique du Sud qui en résultent ne sont donnés que pour les quatre années sélectionnées. Cela ne dénature pas les relations entre pays, que l'on obtiendrait sur la base de séries chronologiques complètes.

Sur cette base, nous pouvons conclure que le groupe des pays mettant en œuvre des politiques aboutissant à la stabilité ou à l'amélioration de la liberté économique comprend le Chili, l'Uruguay et, dans une moindre mesure, la Colombie et le Pérou. Le Venezuela, la Bolivie, l'Argentine et le Brésil appartiennent au groupe des pays où la politique économique menée se caractérise par des effets négatifs en termes de liberté économique. Dans d'autres pays, on n'observe pas de changements radicaux.

Le tableau 3 présente les valeurs des coefficients de corrélation simple de Pearson, calculées sur la base des indices globaux de séries temporelles de liberté économique pour tous les couples de pays analysés dans les années 1996–2022.

**Tableau 3. Matrice de corrélation de toutes les paires de pays en 1996–2022 en termes d'indice global de liberté économique\***

	ARG	BOL	BRÉ	CHI	COL	EQU	GUY	PAR	PÉR	SUR	TRT	URU	VEN
ARG	1,00												
BOL	0,80	1,00											
BRÉ	0,01	0,45	1,00										
CHI	0,68	0,31	0,34	1,00									
COL	0,35	0,54	0,39	0,06	1,00								
EQU	0,86	0,77	0,07	0,58	0,51	1,00							
GUY	0,31	0,43	0,18	0,13	0,30	0,22	1,00						
PAR	0,44	0,03	0,66	0,54	0,50	0,30	0,10	1,00					
PÉR	0,17	0,37	0,08	0,13	0,73	0,37	0,14	0,40	1,00				
SUR	0,68	0,56	0,27	0,82	0,02	0,71	0,02	0,62	0,02	1,00			
TRT	0,63	0,91	0,45	0,06	0,67	0,71	0,54	0,17	0,46	0,27	1,00		
URU	0,31	0,35	0,14	0,16	0,46	0,41	0,05	0,09	0,75	0,24	0,35	1,00	
VEN	0,75	0,96	0,45	0,19	0,56	0,74	-0,54	0,02	0,39	0,44	0,94	0,17	1,00

\* Pour des raisons évidentes, il s'agit d'une matrice symétrique.

Légende :

ARG – Argentine, BOL – Bolivie, BRÉ – Brésil, CHI – Chili, COL – Colombie, EQU – Équateur, GUY – Guyane, PAR – Paraguay, PÉR – Pérou, SUR – Suriname, TRT – Trinité-et-Tobago, URU – Uruguay, VEN – Venezuela.

Source : Calculs propres.

Les résultats présentés dans le tableau 3 confirment les tendances observées sur la base du tableau 2. Il convient notamment de prêter attention à :

- une corrélation négative relativement forte entre les indices généraux des pays leaders (Chili, Uruguay, Colombie et Pérou) et les pays enregistrant une baisse significative (Venezuela, Bolivie, Argentine et, dans une moindre mesure, Brésil),
- une corrélation positive relativement élevée parmi les outsiders,

- une corrélation relativement élevée entre le Chili et le Suriname existe malgré les différences persistantes sur les niveaux absolus de liberté économique globale entre les deux pays,
- il convient également de noter une forte corrélation entre le Venezuela et Trinité-et-Tobago, que nous n'avons pas incluse en tant qu'outsider, mais les changements qui s'y produisent, pour des raisons similaires à celles-ci-dessus, conduisent à la situation mentionnée.

### 3.2. Indicateurs partiels de liberté économique dans les 13 pays dans les années en 1996–2022

Le tableau 4 montre les valeurs des indices partiels de liberté dans tous les pays analysés. Dans la partie A pour 1996, dans la partie B pour 2005, dans la partie C pour 2014 et dans la partie D pour 2022<sup>19</sup>.

**Tableau 4. Valeurs des indices partiels de liberté économique des pays analysés en 1996, 2005, 2014 et 2022**

#### A – 1996

Partial indices	Pays												
	ARG	BOL	BRÉ	CHI	COL	EQU	GUY	PAR	PÉR	SUR	TRT	URU	VEN
IP1	70,0	50,0	50,0	90,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	90,0	50,0	50,0
IP2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP3	70,0	30,0	30,0	50,0	10,0	30,0	30,0	10,0	30,0	10,0	50,0	50,0	10,0
IP4	80,2	89,2	66,7	89,8	80,4	79,0	55,9	90,1	81,0	49,5	64,5	83,0	75,2
IP5	89,4	75,3	74,4	85,9	99,2	92,5	37,3	92,8	93,4	45,8	77,5	66,9	76,1
IP6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP7	85,0	55,0	55,0	85,0	70,0	55,0	55,0	70,0	55,0	70,0	70,0	70,0	70,0
IP8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP9	72,5	81,6	0,00	68,0	64,1	53,0	71,5	57,9	62,0	0,00	75,9	50,6	44,1
IPI0	60,0	65,4	57,0	65,0	63,0	61,0	51,0	69,0	55,0	26,0	35,0	63,0	65,0
IP11	70,0	70,0	50,0	70,0	70,0	70,0	50,0	90,0	70,0	50,0	90,0	70,0	50,0
IP12	70,0	70,0	50,0	50,0	70,0	50,0	50,0	70,0	70,0	30,0	70,0	70,0	50,0

#### B – 2005

Partial indices	Pays												
	ARG	BOL	BRÉ	CHI	COL	EQU	GUY	PAR	PÉR	SUR	TRT	URU	VEN
IP2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP3	28,0	22,0	40,0	75,0	36,0	22,0	30,0	17,0	40,0	10,0	49,0	51,0	25,0
IP4	72,7	88,9	86,2	78,3	66,7	85,0	60,3	90,2	82,3	66,6	73,7	86,1	75,8

<sup>19</sup> En ce qui concerne IP2 (efficacité judiciaire) et IP6 (santé fiscal), les données étaient disponibles pour la période 2017–2022.

IP5	73,7	66,7	69,9	84,8	66,3	84,5	43,0	86,9	76,0	70,0	80,2	51,3	86,2
IP6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP7	70,0	55,0	70,0	70,0	70,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	70,0	70,0	55,0
IP8	43,9	47,7	64,6	77,3	39,8	62,8	62,5	28,1	45,9	85,8	79,0	75,9	32,3
IP9	65,4	81,9	72,7	84,4	68,3	78,3	80,1	67,5	86,6	59,9	77,3	69,1	51,9
IPI0	56,2	67,4	65,2	79,2	64,8	64,0	63,8	60,0	59,8	61,6	79,2	72,0	62,4
IP11	50,0	90,0	50,0	70,0	70,0	50,0	50,0	50,0	70,0	50,0	70,0	70,0	10,0
IP12	30,0	70,0	50,0	70,0	70,0	50,0	70,0	50,0	70,0	30,0	79,0	50,0	30,0

**C – 2014**

Partial indices	Pays												
	ARG	BOL	BRÉ	CHI	COL	EQU	GUY	PAR	PÉR	SUR	TRT	URU	VEN
IP2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP3	34,0	34,0	42,0	71,0	36,0	35,0	27,0	24,0	38,0	36,0	38,0	73,0	20,0
IP4	66,8	86,8	68,4	76,5	80,3	79,1	68,7	96,0	78,6	69,3	79,0	77,1	75,0
IP5	49,9	62,5	54,1	83,8	74,9	41,8	71,8	89,0	89,1	78,3	62,5	68,0	51,8
IP6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IP7	53,9	53,4	53,8	69,3	85,2	52,8	64,3	58,0	70,6	41,8	59,4	74,5	43,4
IP8	44,9	29,9	49,8	69,3	80,5	52,0	72,6	28,9	61,4	81,8	76,4	68,1	33,7
IP9	60,0	70,0	69,9	84,1	78,8	66,1	78,1	80,9	83,3	71,8	71,7	72,1	49,7
IPI0	68,9	77,6	69,3	85,8	78,8	71,8	72,0	81,1	87,0	66,2	78,6	82,5	62,7
IP11	30,0	80,0	50,0	90,0	86,0	30,0	45,0	75,0	70,0	30,0	60,0	80,0	0,0
IP12	30,0	50,0	60,0	70,0	70,0	40,0	30,0	60,0	60,0	30,0	60,0	30,0	20,0

**D – 2022**

Partial indices	Pays												
	ARG	BOL	BRÉ	CHI	COL	EQU	GUY	PAR	PÉR	SUR	TRT	URU	VEN
IP2	57,9	28,4	57,2	91,4	59,1	47,3	47,4	37,9	49,7	45,8	59,3	80,4	4,6
IP3	45,1	28,7	40,0	71,4	42,0	37,2	41,5	29,5	39,7	37,6	44,2	75,2	7,1
IP4	73,3	86,0	69,9	72,4	71,3	77,5	67,5	96,1	79,5	70,2	79,1	72,4	74,1
IP5	53,0	58,8	53,8	78,1	66,0	59,7	70,2	84,0	84,2	66,6	69,0	70,2	78,3
IP6	16,8	10,9	0,4	75,3	56,7	63,1	67,4	68,8	73,1	0,0	12,9	75,2	0,0
IP7	55,1	54,7	63,2	76,1	68,8	60,3	63,1	65,4	65,3	52,7	60,9	75,7	30,5
IP8	51,0	46,2	55,9	58,0	60,7	57,3	67,3	39,4	59,6	64,2	57,4	60,3	37,6
IP9	37,9	72,8	78,4	79,1	79,3	81,5	83,3	75,6	81,4	58,4	84,6	70,9	0,0
IPI0	60,6	60,8	66,0	78,0	76,4	61,0	69,4	77,0	81,4	60,6	68,8	70,4	54,8
IP11	55,0	15,0	60,0	70,0	80,0	35,0	55,0	75,0	75,0	40,0	60,0	75,0	0,0
IP12	60,0	40,0	50,0	70,0	70,0	40,0	30,0	60,0	60,0	30,0	50,0	30,9	10,0

Légende : IP1 – droit de propriété, IP2 – efficacité judiciaire, IP3 – intégrité du gouvernement, IP4 – fardeau fiscal, IP5 – dépenses publiques, IP6 – santé fiscale, IP7 – liberté d'entreprise, IP8 – liberté du travail, IP9 – liberté monétaire, IP10 – liberté de commerce, IP11 – liberté d'investissement, IP12 – liberté financière.

ARG – Argentine, BOL – Bolivie, BRÉ – Brésil, CHI – Chili, COL – Colombie, EQU – Équateur, GUY – Guyane, PAR – Paraguay, PÉR – Pérou, SUR – Suriname, TRT – Trinité-et-Tobago, URU – Uruguay, VEN – Venezuela.

Source : (<https://www.heritage.org/index>).

Sur la base de valeurs des indices partiels, nous pouvons expliquer assez précisément les positions de chaque pays en termes de la valeur de l'indicateur global de liberté économique dans les années 1996–2022. Laissant aux lecteurs une ample marge pour des analyses détaillées, attirons l'attention sur quelques-unes des régularités les plus importantes à notre avis.

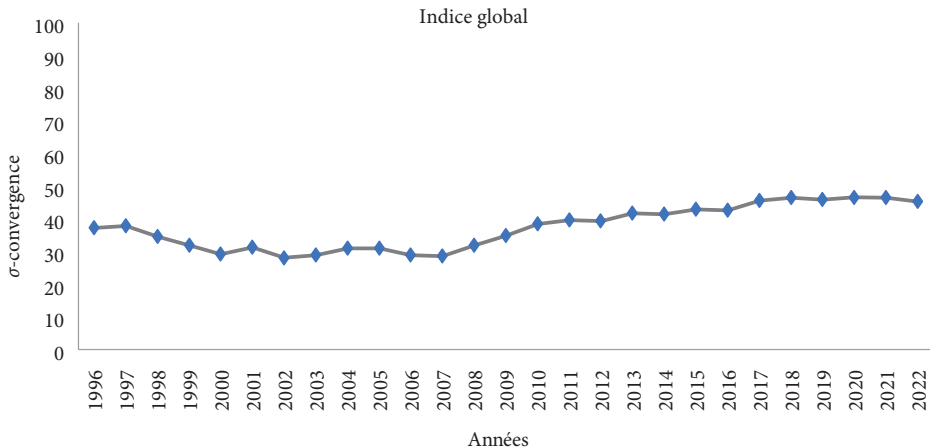
Le pays qui a été le leader de l'Amérique du Sud en termes de liberté économique tout au long de la période analysée était le Chili. Il est tout aussi facile de pointer du doigt un outsider certain, qui est le Venezuela.

Les domaines de liberté économique dans lesquels la plupart des pays, y compris le Venezuela, ont eu le plus de succès sont IP4 fardeau fiscal, IP5 – dépenses publiques et IP10 – liberté du commerce.

Il convient également de souligner que si certains pays ont atteint un statut de pays économiquement libres à certains égards, aucun n'a réussi à maintenir cette position pendant toute la période 1996–2022<sup>20</sup>.

### 3.3. $\sigma$ -convergence/ $\sigma$ -divergence pour l'indice global de liberté économique

La figure 1 présente les valeurs des ratios  $\sigma$ -convergence/divergence calculées pour l'indice général de liberté économique pour l'ensemble des pays sud-américains à l'horizon temporel 1996–2022.



**Figure 1. Liberté économique globale –  $\sigma$ -convergence/ $\sigma$ -divergence**

Source : Propres calculs.

<sup>20</sup> Cette partie des informations sur les divers aspects de la liberté économique peut constituer une base très précieuse pour évaluer la qualité de la politique socio-économique mise en œuvre dans chaque pays au cours de la période analysée de 1996 à 2022.

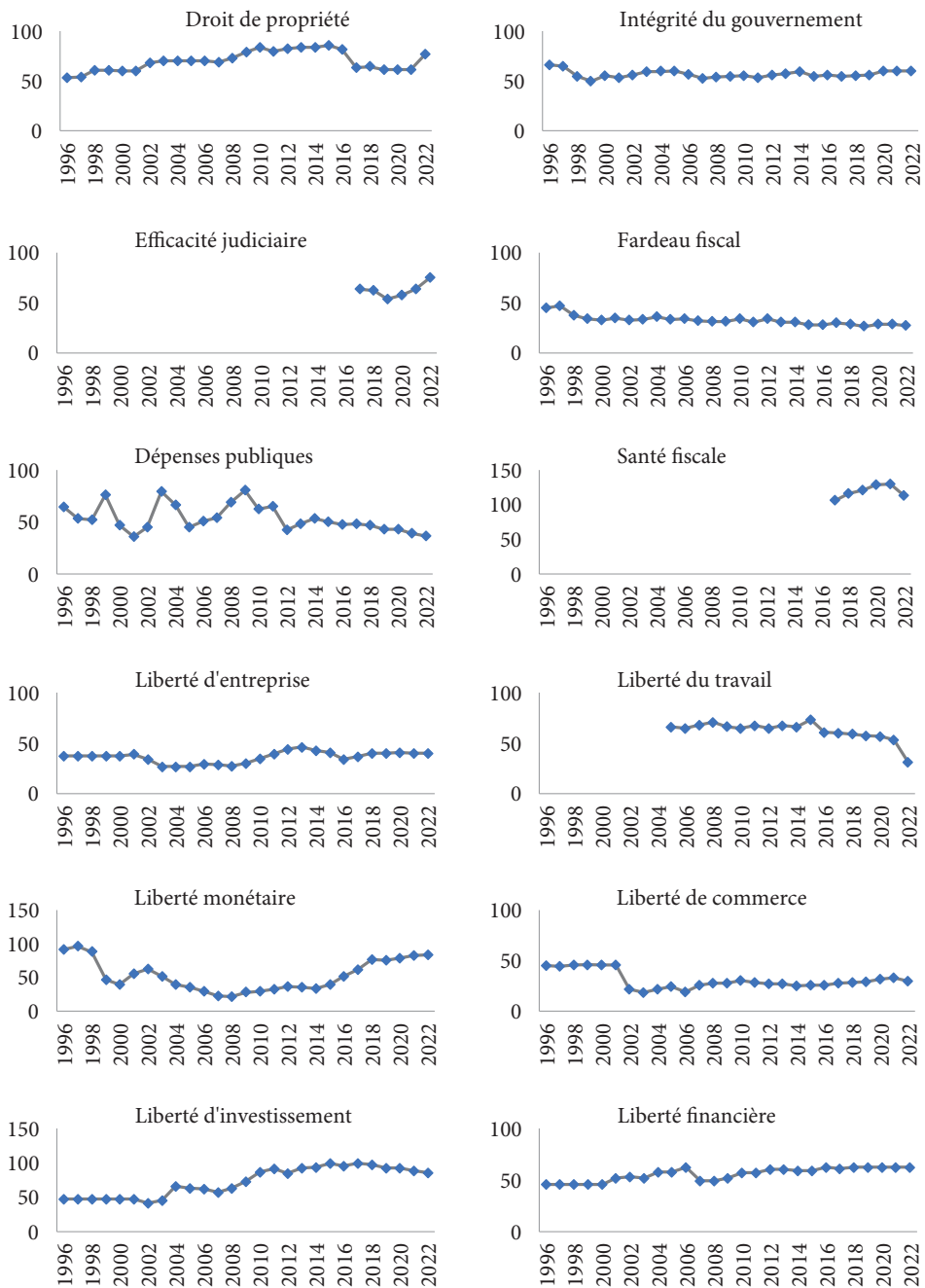


Figure 2. Libertés économiques partiels –  $\sigma$ -convergence/ $\sigma$ -divergence

Source : Propres calculs.

Il est possible de remarquer facilement que dans les années 1996–2007, il y a eu  $\sigma$ -convergence, et dans les années 2007–2022, la  $\sigma$ -divergence a prévalu. En d'autres termes, dans la première période, l'homogénéité relative de ces pays s'est accrue, et dans la seconde période, leur hétérogénéité s'est accrue.

Bien que les différences observées pour tous les pays d'Amérique du Sud ne soient pas importantes, le fait que l'hétérogénéité au lieu de l'homogénéité ait augmenté en raison de la liberté économique, telle que mesurée par l'indice agrégé global, prouve une tendance inhabituelle dans le monde.

### 3.4. $\sigma$ -convergence/ $\sigma$ -divergence pour les indices partiels de liberté économique

La figure 2 présente les valeurs des indices  $\sigma$ -convergence/divergence calculées sur la base de 12 indices partiels de liberté économique pour tous les pays d'Amérique du Sud dans les années consécutives de la période 1996–2022.

### 3.5. Analyse typologique de l'indice global de liberté au cours de la période 1996–2022

La figure 3 est un dendrogramme obtenu pour les 13 pays décrits par l'indice global de liberté économique pendant la période 1996–2022.

Dans le cas de la séparation de 4 clusters, le résultat obtenu est extrêmement évocateur et cohérent avec les observations formulées précédemment. Au cours de la période analysée, deux pays se sont démarqués en Amérique du Sud : le Chili en

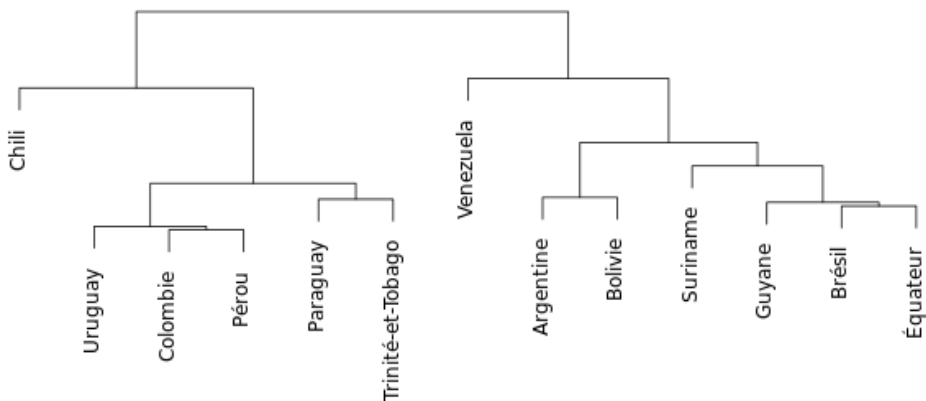


Figure 3. Dendrogramme de la liberté économique pour l'indice global durant les années 1996–2022

Source : Propres calculs.



tant que leader et le Venezuela en tant qu'outsider en termes de liberté économique et ainsi ils créent des clusters distincts. Les deux autres clusters sont respectivement : Uruguay, Colombie, Pérou, Paraguay, Trinité-et-Tobago ainsi que : Argentine, Bolivie, Suriname, Guyane, Brésil et Équateur. Le premier est composé des pays avec plus grande liberté économique moyenne, et le second est composée des pays avec la liberté économique moyenne plus faible dans les années 1996–2022.

### 3.6. Analyse typologique – indices partiels de la liberté économique en période 1996–2022

Le tableau 5 présente les ensembles de 12 dendrogrammes obtenus sur la base de 12 indices partiels de liberté économique dans les 13 pays sud-américains répartis en 4 clusters égaux.

**Tableau 5. Clusters pour les indicateurs partiels de liberté économique dans la période 1996–2022**

Indices partiels de liberté	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
IP1	ARG, BRÉ, EQU, GUY, COL, PAR, PÉR, SUR	BOL, VEN,	CHI, TRT	URU
IP12	ARG, BRÉ, GUY, TRT	BOL, VEN	CHI, URU	EQU, COL, PAR, PÉR, SUR
IP3	ARG, BOL, BRÉ, EQU, GUY, COL, PÉR, TRT	CHI, URU	PAR, SUR	VEN
IP4	ARG, BRÉ, CHI, COL, VEN, TRT	BOL, EQU, PÉR, URU	GUY, SUR	PAR
IP5	ARG, BOL, BRÉ, EQU, TRT, VEN	CHI, COL, PAR, PÉR	GUY	SUR, URU
IP6	ARG, BOL, TRT	BRÉ, SUR, VEN	CHI, GUY, COL, PAR, PÉR, URU	EQU
IP7	ARG	BOL, BRÉ, EQU, GUY, PAR, PÉR, TRT	CHI, COL, URU	SUR, VEN
IP8	ARG, BOL, EQU	BRÉ, PÉR,	CHI, COL, GUY, SUR, URU, TRT	PAR, VEN
IP9	ARG	BOL, CHI, EQU, GUY, COL, PAR, PÉR, TRT, URU	BRÉ, SUR	VEN
IP10	ARG, BRÉ, EQU, GUY, VEN	BOL, CHI, COL, PAR, PÉR, URU	SUR	TRT

Indices partiels de liberté	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
IP11	ARG, BRÉ, EQU, GUY, SUR	BOL	CHI, COL, PAR, PÉR, URU, TRT	VEN
IP12	ARG, GUY, URU	BOL, CHI, COL, PAR, PÉR, TRT	BRÉ, EQU	SUR, VEN

Légende : IP1 – droit de propriété, IP2 – efficacité judiciaire, IP3 – intégrité du gouvernement, IP4 – fardeau fiscal, IP5 – dépenses publiques, IP6 – santé fiscale, IP7 – liberté d'entreprise, IP8 – liberté du travail, IP9 – liberté monétaire, IP10 – liberté de commerce, IP11 – liberté d'investissement, IP12 – liberté financière.

ARG – Argentine, BOL – Bolivie, BRÉ – Brésil, CHI – Chili, COL – Colombie, EQU – Équateur, GUY – Guyane, PAR – Paraguay, PÉR – Pérou, SUR – Suriname, TRT – Trinité-et-Tobago, URU – Uruguay, VEN – Venezuela.

Source : Propres calculs.

### 3.7. Analyse groupée – synthèse

Le tableau 6 répertorie toutes les paires possibles des pays analysés et indique les indices globaux et partiels de liberté économique grâce auxquels ces paires se trouvaient dans les mêmes clusters en 1996–2022.

**Tableau 6. Résumé des conclusions résultant de l'analyse par grappes**

Pays	Indices												Total	
	IG	IP1	IP2	IP3	IP4	IP5	IP6	IP17	IP8	IP9	IP10	IP11		IP12
COL-PÉR	√	√	√	√		√	√			√	√	√	√	10
PAR-PÉR	√	√	√			√	√	√		√	√	√	√	10
CHI-COL					√	√	√	√	√	√	√	√	√	9
COL-PAR	√	√	√			√	√			√	√	√	√	9
ARG-BRÉ	√	√	√	√	√	√					√	√		8
BRÉ-EQU	√	√		√		√		√			√	√	√	8
CHI-URU			√	√			√	√	√	√	√	√		8
ARG-EQU	√	√		√		√			√		√	√		7
ARG-GUY	√	√	√	√							√	√	√	7
BOL-EQU	√		√	√	√			√	√					7
BRÉ-GUY	√	√	√	√				√				√	√	7
EQU-GUY	√	√		√				√		√	√	√		7
COL-URU	√						√	√	√	√	√	√		7
COL-TRT	√			√	√			√	√	√		√	√	7
BOL-PÉR				√	√					√	√		√	6
BOL-TRT				√		√	√	√		√			√	6
CHI-PAR							√	√		√	√	√	√	6
CHI-PÉR						√	√			√	√	√	√	6
CHI-TRT		√			√				√	√		√	√	6
EQU-PÉR		√	√	√	√			√		√				6

Pays	Indices												Total	
	IG	IP1	IP2	IP3	IP4	IP5	IP6	IP7	IP8	IP9	IP10	IP11		IP12
PÉR-URU	√				√		√			√	√	√		6
PÉR-TRT	√			√				√		√		√	√	5
ARG-BOL	√			√		√	√		√					5
ARG-TRT			√	√	√	√	√							5
BRÉ-SUR	√	√					√			√		√		5
BRÉ-TRT			√	√	√	√	√							5
GUY-COL		√		√			√		√	√				5
GUY-PÉR		√		√			√	√		√				5
GUY-SUR	√	√			√				√			√		5
GUY-TRT			√	√				√	√	√				5
PAR-URU	√						√			√	√	√		5
PAR-TRT	√							√		√		√	√	5
BOL-BRÉ	√			√		√		√						4
BOL-GUY	√			√				√		√				4
BOL-COL				√						√	√		√	4
BOL-PAR								√		√	√		√	4
BRÉ-PÉR		√		√				√	√					4
BRÉ-VEN					√	√	√				√			4
EQU-COL		√	√	√						√				4
EQU-PAR		√	√					√		√				4
EQU-SUR	√	√	√									√		4
EQU-TRT				√			√	√		√				4
GUY-PAR		√					√	√		√				4
GUY-URU							√		√	√		√		4
URU-TRT	√								√	√		√		4
ARG-COL		√		√	√									3
ARG-SUR	√	√										√		3
ARG-VEN					√	√						√		3
BOL-CHI										√	√		√	3
BOL-URU					√						√	√		3
BOL-VEN	√	√						√						3
BRÉ-COL		√		√	√									3
CHI-GUY							√	√		√	√			3
COL-SUR		√	√						√					3
PAR-SUR		√	√	√										3
SUR-VEN						√		√					√	3
ARG-PÉR		√		√										2
BRÉ-PAR		√						√						2
EQU-Buru					√					√				2
EQU-VEN											√			2
PÉR-SUR		√	√											2
SUR-URU							√		√					2

Pays	Indices													Total
	IG	IP1	IP2	IP3	IP4	IP5	IP6	IP7	IP8	IP9	IP10	IP11	IP12	
VEN-TRT					√	√								2
ARG-CHI					√									1
ARG-PAR		√												1
ARG-URU													√	1
BOL-SUR	√													1
BRÉ-CHI					√									1
CHI-EQU										√				1
CHI-SUR									√					1
CHI-VEN					√									1
GUY-VEN											√			1
COL-VEN					√									1
PAR-VEN									√					1
SUR-TRT									√					1
BRÉ-URU														0
PÉR-VEN														0
URU-VEN														0
Total	26	30	18	30	22	17	23	27	20	35	24	28	19	294

Légende : IG – indice global de la liberté économique.

ARG – Argentine, BOL – Bolivie, BRÉ – Brésil, CHI – Chili, COL – Colombie, EQU – Équateur, GUY – Guyane, PAR – Paraguay, PÉR – Pérou, SUR – Suriname, TRT – Trinité-et-Tobago, URU – Uruguay, VEN – Venezuela.

Source : Propres calculs.

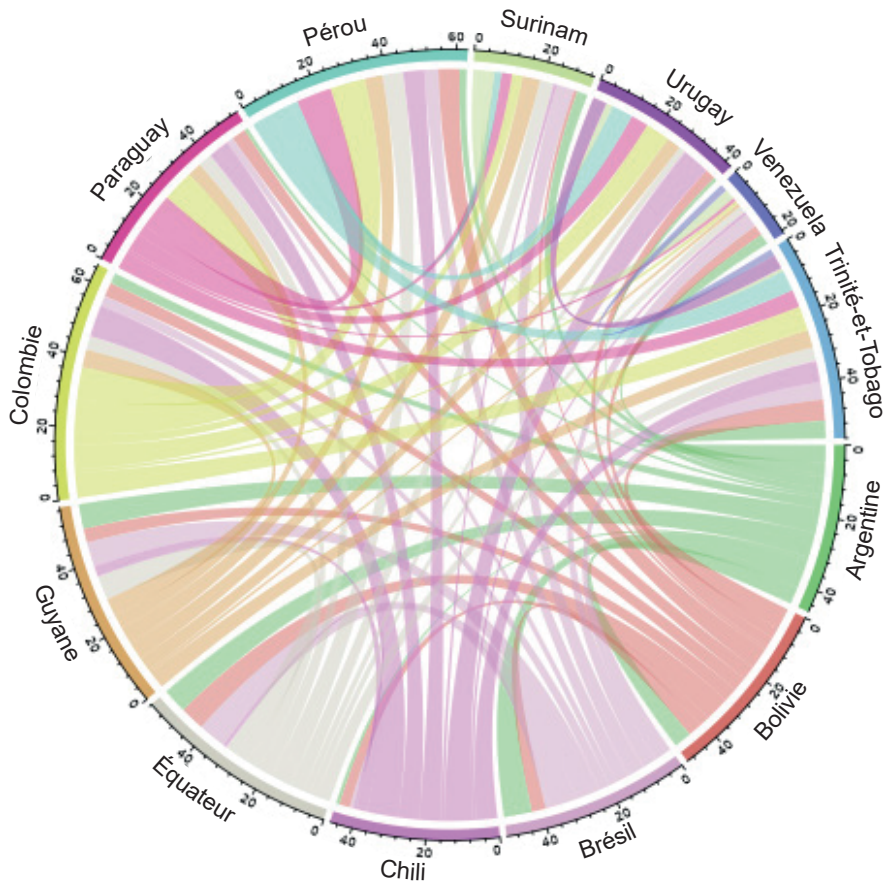
Comme on pouvait s'y attendre, le nombre tous les couples possibles de pays d'Amérique du Sud répertoriés dans le tableau 6 est de 78.

Le tableau 6 fournit une base pour une analyse comparative fiable et complète de toutes les paires possibles des 13 pays sud-américains en raison de la similitude mutuelle au vu des 13 indicateurs de liberté économique dans les années 1996–2022.

La figure 4, en revanche, est une synthèse significative des informations contenues dans le tableau 6.

Laissant le lecteur à une analyse comparative plus détaillée, notons qu'à partir du point de vue des 13 indices de la liberté économique, les pays les plus similaires étaient : Colombie–Pérou, Paraguay–Pérou, Chili–Colombie, Argentine–Brésil, Brésil–Équateur et Chili–Uruguay. On sait que le Chili, l'Uruguay, le Pérou et la Colombie sont des pays avec une liberté économique relativement plus grande. D'autre part, les pays restants sont des pays avec relativement moins de liberté économique. Il convient également de noter qu'il n'y a pas de similitude entre les pays tels que Brésil–Uruguay, Pérou–Venezuela et Uruguay–Venezuela.

Il vaut la peine de montrer aussi les chiffres définissant le cas des pays dans les mêmes clusters en termes de tous les indicateurs de liberté économique dans les dendrogrammes à quatre grappes : Argentine – 46, Bolivie – 50, Brésil – 51, Chili



**Figure 4. Nombre de connexions pour les pays appartenant aux mêmes clusters pour tous les indices de liberté économique en 1996–2022 (4 clusters, méthode DTW)**

Source : Tableau 6.

– 46, Colombie – 65, Équateur – 56, Guyane – 57, Paraguay – 54, Pérou – 56, Surinam – 33, Trinité-et-Tobago – 56, Uruguay – 42 et Venezuela – 21.

## Conclusion

Les résultats de la recherche présentés dans l'article permettent une évaluation assez fiable et complète de changements des indices globaux et partiels de la liberté économique par rapport aux différents pays d'Amérique du Sud dans les années 1996–2022. Sur leur base, il est possible d'identifier les similitudes et les différences entre les pays étudiés. En outre, on peut être tenté d'évaluer de manière fiable,

l'impact des politiques économiques de chaque pays sur l'augmentation de la portée de la liberté économique en termes d'indicateurs globaux et partiels de la liberté économique développés par The Heritage Foundation (2022).

Les résultats de recherche sur la liberté économique en Amérique du Sud méritent d'être comparés avec les résultats d'une recherche analogue obtenus par les auteurs à propos de 11 pays post-socialistes<sup>21</sup> qui ont rejoint l'Union Européenne après 2003 à la suite de profonds changements institutionnels (Lach & Malaga, 2023a).

Il s'avère que si dans les années 1990 les pays post-socialistes se caractérisaient par un niveau de liberté économique comparable aux pays d'Amérique du Sud, après 27 ans ils ont significativement amélioré ce niveau, écartant les pays sud-américains à cet égard.

Néanmoins, les méthodes de recherche adoptées dans le cas des deux groupes de pays ne permettent pas de déterminer quels changements institutionnels conduisent à la régression et lesquels au développement de la liberté économique dans les pays étudiés.

Une évaluation fiable des changements de la liberté économique dans les pays analysés nécessite l'utilisation de modèles économétriques qui pourraient être appliqués pour évaluer le développement de la liberté économique en relation avec la croissance économique, le développement socio-économique, l'augmentation de la prospérité, la mise en œuvre du progrès technologique, l'innovation, amélioration des ressources et de la qualité du capital humain et social dans ces pays.

## References

- Giorgino, T. (2009). Computing and visualizing dynamic time warping alignments in R: The dtw package. *Journal of Statistical Software*, 31(7), 1–24.
- Gorynia, M., & Malaga, K. (2020). Les changements de la compétitivité de l'économie polonaise dans l'économie mondiale durant la période 1990–2017. In C. E. Ruff, A. Redzlob & K. Malaga (Eds.), *Pour une recherche économique efficace* (pp. 119–153). 61<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale des Économistes de Langue Française. Université Bernardo O'Higgins.
- Heritage Foundation. (2022). *Index of economic freedom*. <https://www.heritage.org/index>
- Ichimura, S., Sato, T., & James, W. (Eds.). (2009). *Transition from socialist to market economies*. Palgrave Macmillan.

---

<sup>21</sup> Il s'agit de pays tels que la Bulgarie, la Croatie, l'Estonie, la Hongrie, la Lituanie, la Lettonie, la Pologne, la Slovaquie, la Slovénie, la République tchèque et la Roumanie.

- Iwasaki, I. (Ed.). (2020). *The economics of transition*. Developing and Reforming Emerging Economies, Taylor & Francis Ltd.
- Kowalski, T. (2013). *Globalization and transformation in Central European countries: The case of Poland*. The Poznań University of Economics and Business Press.
- Lach, B., & Malaga, K. (2023a). *The impact of institutional changes on economic freedom in 11 post-socialist countries of Central-Eastern and South-Eastern Europe in 1996–2022*. Economics and Law, Université Nicolas Copernic de Toruń.
- Lach, B., & Malaga, K. (2023b). Transformations économiques dans les pays d'Europe Centrale et Orientale et du Sud-Est dans les années 1990–2014. In J. Gemayel, K. Malaga & A. Redslob (Eds.), *Monnaies, finances et développements* (pp. 21–43). 62<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale des Économistes de Langue Française. Université Saint-Joseph.
- Malaga, K. (2018a). Les transformations politiques, économiques et sociales en Pologne durant les années 1989–2017. Bilan, perspectives et nouveaux enjeux. In K. Malaga & A. Redslob (Eds.), *Les enjeux du développement économique, financier et écologique dans une mondialisation risquée* (pp. 114–148). Éditions de l'USEGP.
- Malaga, K. (2018b). Bilans przemian w Polsce w latach 1989–2017 w kategoriach transformacji, wolności gospodarczej i wzrostu gospodarczego. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(37), 19–34.
- Panek, T., & Zwierzchowski, J. (2013). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej: teoria i zastosowania*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Piątkowski, M. (2018). *Europe's growth champion: Insights from the economic rise of Poland*. Oxford University Press.
- Sachs, J. (2011). *The end of poverty: Economic possibilities for our time*. Penguin Putnam Inc.

**Alain REDSLOB**

Professeur émérite à l'Université Panthéon Assas (Paris 2)

Président de l'AIELF

L'Association Internationale des Economistes de Langue Française (AIELF) réunit des économistes sans parti pris, respectueux des convictions de celles et de ceux qui les portent. Fusion d'une diversité culturelle dans le creuset d'une communauté d'intérêt, elle rassemble universitaires, chercheurs et hommes de culture qui réfléchissent, coopèrent et diffusent une pensée économique vivée à la passion de la langue de Molière.

Vaste est sa mission. Parce qu'elle instaure, élargit et renforce des liens culturels aux fins de propager notre discipline, dans son aspect humain, institutionnel et formel. Parce qu'elle participe au rayonnement de la recherche, favorise l'élévation des niveaux d'éducation et incite les jeunes à s'investir. Parce qu'en écartant toute pompe, elle encourage le rapprochement des peuples en densifiant des échanges propres à la compréhension de cultures si diverses.

Aujourd'hui, les difficultés abondent, les défis se multiplient, les solutions tardent. À vrai dire, l'économie politique se trouve contrainte d'explorer des champs dont l'étendue grandissante n'a de cesse de le disputer à une aridité parfois inquiétante. Aussi, avec l'ardeur qui nous anime, valorisons nos connaissances, suscitons des confrontations d'opinions, propageons des idées neuves, tout en portant haut les couleurs de ce si beau langage qui est le nôtre.

La Revue Internationale des Economistes de Langue Française (RIELF) ambitionne de prendre sa juste part à cet élan avoué et prometteur.

**Prof. dr hab. Maciej ŻUKOWSKI**

Recteur de l'USEGP

L'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań est l'une des écoles d'économie et d'affaires les plus anciennes et les plus prestigieuses de Pologne. Depuis 1926, nous développons continuellement l'enseignement supérieur et garantissons des études scientifiques de haute qualité et un développement constant des infrastructures de recherche. Nous préparons de nombreux expertises économiques et réalisons des projets innovants. Une éducation de haute qualité, que nous offrons depuis des années, permet à nos étudiants et diplômés de relever avec succès les défis d'un marché du travail dynamique.

L'innovation de nos méthodes de recherche et d'enseignement a été confirmée par de nombreux classements et réalisations de nos étudiants et employés. Nous combinons notre souci de la meilleure qualité d'enseignement avec le développement de la coopération avec d'autres pays et des pratiques commerciales largement définies.

**Dr Claudio RUFF ESCOBAR**

Recteur de l'Université Bernardo O'Higgins, Chili

L'Université Bernardo O'Higgins (UBO), de Santiago du Chili, est une fondation sans but lucratif, de droit privé, accréditée par la Commission Nationale d'Accréditation (CNA-Chile), pour sa qualité académique, sa gestion et sa politique en matière de relations extérieures avec la Société. Comptant près de 7.000 étudiants répartis sur quatre facultés offrant des programmes de niveaux Licence, Master et Doctorat, ainsi que des départements et centres de recherche, l'Université a pour axe stratégique de développer l'excellence académique et consolider sa politique d'internationalisation, vecteur de croissance académique et culturelle pour toute la communauté universitaire. Cette stratégie est d'ailleurs distinguée par les ranking internationaux (Scimago et Times Higher Education (THE), et régionaux (Revue América Economía), notamment sur les axes de Recherche et d'ouverture à l'international.

L'Université Bernardo O'Higgins compte plus de 125 accords de coopération internationale, parmi lesquels, nombreux sont célébrés avec des pays francophones, cherchant à promouvoir la Francophonie comme axe stratégique d'internationalisation se positionnant ainsi comme l'Université chilienne la plus engagée dans cette vocation tant sur plan académique, que culturel et linguistique. Depuis 2018, l'UBO est membre actif de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Dans ce contexte, l'adhésion au prestigieux réseau de l'AIELF, et l'organisation de son 61<sup>e</sup> Congrès à Santiago du Chili en mai 2019, contribuent largement à enrichir cette vision et au rayonnement de la francophonie en Amérique Latine.

Note aux lecteurs : Les textes à soumettre sont à adresser en version électronique à l'adresse de la revue RIELF [Krzysztof.Malaga@ue.poznan.pl](mailto:Krzysztof.Malaga@ue.poznan.pl)

Le « guide de soumission » est disponible auprès de site officiel de la RIELF <http://rielf.aielf.org> ou bien sur le site de l'AIELF : <http://www.aielf.org>



