



FEBRUARY
2023

The Technology Policies of Digital Middle Powers



Alice PANNIER (ed.)

The French Institute of International Relations (Ifri) is a research center and a forum for debate on major international political and economic issues. Headed by Thierry de Montbrial since its founding in 1979, Ifri is a non-governmental, non-profit foundation according to the decree of November 16, 2022. As an independent think tank, Ifri sets its own research agenda, publishing its findings regularly for a global audience.

Taking an interdisciplinary approach, Ifri brings together political and economic decision-makers, researchers and internationally renowned experts to animate its debate and research activities.

The opinions expressed in this text are the responsibility of the authors alone.

ISBN: 979-10-373-0668-5

© All rights reserved, Ifri, 2023

Cover: © Carlos Andre Santos/Shutterstock

How to quote this publication:

Alice Pannier (ed.), “The Technology Policies of Digital Middle Powers”,
Études de l’Ifri, Ifri, February 2023.

Ifri

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tel.: +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax: +33 (0)1 40 61 60 60

Email: accueil@ifri.org

Website: [Ifri.org](http://ifri.org)

Authors

Marilia Maciel is Head of Digital Commerce and Internet policy at Diplo Foundation and PhD candidate in Information and Communication Sciences at Université Bordeaux Montaigne, France.

Erez Maggor is a post-doctoral Fellow at the Martin Buber Society of Fellows at the Hebrew University of Jerusalem.

Bruna Martins dos Santos is a Visiting Researcher at the Politics of Digitalization Study Group at the Berlin Social Science Center (WZB).

Zach Meyers is a Senior Research Fellow at the Centre for European Reform in London.

Grace Mutung'u is Project Head, Open Society Foundations, Nairobi.

Julien Nocetti is an Associate Research Fellow at the French Institute of International Affairs (Ifri) and an Associate Professor at the Saint Cyr Military Academy.

Babatunde Okunoye is a Researcher affiliated with the Department of Communication and Media Studies, University of Johannesburg.

Alice Pannier is the Head of the Geopolitics of Technology program at Ifri.

Trisha Ray is a Fellow and Deputy Director, Center for Security, Strategy and Technology, at the Observer Research Foundation in New Delhi, and a member of the UNESCO's Information Accessibility Working Group.

Mariko Togashi is Research Fellow for Japanese Security and Defence Policy at the International Institute for Strategic Studies in London.

Joonkoo Yoo is a Research Professor at the Korea National Diplomatic Academy.

Acknowledgment

The editor wishes to thank Rubén Pépin for assistance in research and editing.

Executive Summary

Digital technology is an element of power in the international system as well as an area for competition among countries. Considering the economic weight and political voluntarism of the U.S., China, and the EU, those three poles of power have received a lot of attention when it comes to their technology policies. This study aims to shift our gaze toward countries outside of the trio. Digital middle powers are those countries that are caught in the middle of the power play in an emerging multipolar international system where digital technology is a determining factor of power. It also refers to countries with established or growing clout in digital technology, and which are regional leaders or global ones in certain sectors.

The study provides a qualitative comparison of the technology policies of nine of the digital middle powers: Brazil, India, Israel, Japan, Kenya, Nigeria, Russia, South Korea, and the United Kingdom. It seeks to reflect the diversity of national technology policies, as well as to identify those countries' convergences and divergences with Europe, the United States, and China. Each case study introduces national technology and digital innovation ecosystems, data policies, and the state of digital infrastructure. These elements serve to examine the strengths of the country's private sector in technology, the government's regulatory capacity, and the degree of digital development. The chapters then look at how the digital domain is embedded in the broader dynamics of their bilateral relations with the U.S., the EU, and China.

A first conclusion is that digital middle powers can usefully be differentiated between rising digital powers and established ones. Established digital powers have well-developed ecosystems, regulations, and infrastructure, but they are all having to renew and re-focus their technology policies to remain relevant. By contrast, rising digital powers tend to have budding ecosystems in digital services and mobile applications, and large ongoing infrastructure development projects, albeit with limited or patchy regulatory capacity.

When it comes to foreign relations, the study confirms well-identified trends whereby the EU's influence occurs chiefly through the elaboration of norms; the U.S.'s via the strength of its digital services and private sector investment, as well as strong bilateral security ties; while China's growing influence is underpinned by large infrastructure projects. All the countries studied are attempting to balance their relationships with U.S., China, and the EU. None, save for Russia, has outrightly "picked a side" and severed ties with one or two of the blocs.

Résumé

La technologie est un facteur de puissance et un enjeu de compétition dans le système international. Compte tenu du poids économique et du volontarisme politique des États-Unis, de la Chine et de l'Union européenne, les politiques technologiques de ces trois pôles de puissance ont fait l'objet d'une grande attention. Cette étude entend déplacer le regard vers les pays hors de ce trio. Les puissances numériques moyennes (*digital middle powers*) sont ces États qui se trouvent pris dans ces jeux pouvoir, dans un système international de plus en plus multipolaire et dans lequel le secteur numérique devient un facteur de puissance déterminant. Il s'agit également de pays qui exercent une influence établie ou croissante dans le domaine des technologies, et qui sont des leaders régionaux ou mondiaux dans certains secteurs.

L'étude propose une comparaison qualitative des politiques technologiques de neuf puissances numériques moyennes : le Brésil, l'Inde, Israël, le Japon, le Kenya, le Nigeria, la Russie, la Corée du Sud et le Royaume-Uni. Elle vise à refléter la diversité des politiques technologiques nationales, ainsi qu'à identifier les convergences et les divergences de ces pays avec l'Europe, les États-Unis et la Chine. Les études de cas présentent les écosystèmes technologiques, les politiques relatives aux données et les infrastructures numériques de chaque État. Ces éléments servent à examiner les forces du pays en matière de technologies, la capacité de régulation du gouvernement et le degré de développement du secteur numérique. Les chapitres examinent ensuite la façon dont le numérique s'inscrit dans les dynamiques plus larges de leurs relations bilatérales avec les États-Unis, l'Union européenne (UE) et la Chine.

Une première conclusion est que les puissances numériques moyennes peuvent être différenciées entre puissances numériques montantes et puissances numériques établies. Les puissances numériques établies disposent d'écosystèmes, de régulations et d'infrastructures bien développés, mais toutes doivent se renouveler et revoir leurs politiques technologiques pour rester dans la course. Par contraste, les puissances numériques montantes se caractérisent par des écosystèmes florissants dans les services numériques et les applications mobiles et de grands projets nationaux de développement d'infrastructures, mais aussi par leur capacité de régulation souvent limitée et hétérogène.

En ce qui concerne leurs relations extérieures, l'étude confirme des tendances bien identifiées : l'influence de l'UE se manifeste principalement dans le domaine des normes ; celle des États-Unis par la diffusion de ses services numériques et l'ampleur des investissements du secteur privé, ainsi

que par des liens bilatéraux forts en matière de sécurité ; tandis que l'influence croissante de la Chine s'appuie sur de grands projets d'infrastructure. Tous les pays étudiés tentent d'équilibrer leurs relations avec les États-Unis, la Chine et l'UE. Aucun, à l'exception de la Russie, n'a ouvertement « choisi son camp » et rompu ses liens avec un ou deux des blocs.