



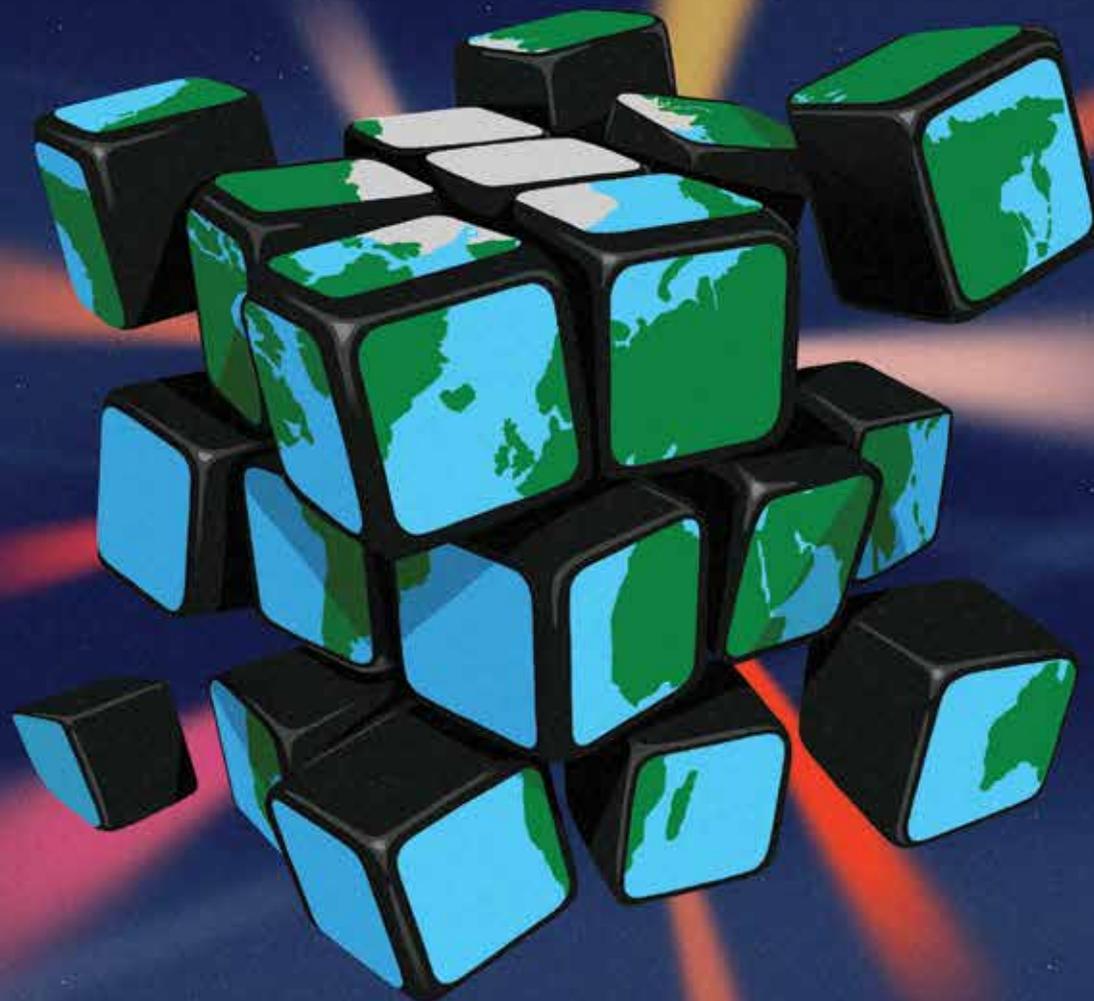
FINANCES ET DÉVELOPPEMENT

JUIN 2022

**Eswar Prasad analyse
l'hégémonie du dollar p.12**

**L'arme des
sanctions p. 20**

**Raj Chetty : comment
assurer l'égalité
des chances p. 38**



Un casse-tête géoéconomique

Gouverner dans un monde plus fragmenté

Table des matières



Si les plaques tectoniques géopolitiques se mettent à dériver et à s'éloigner, il nous faudra davantage de ponts, pas moins.

UN MONDE PLUS FRAGMENTÉ

4 Avis de tempête sur l'avenir

Nous devons combler les clivages grandissants et reprogrammer les institutions multilatérales pour servir les intérêts collectif et nationaux plus efficacement

Tharman Shanmugaratnam

10 Bouleversement des plaques tectoniques géopolitiques

Un monde plus fragmenté aura davantage besoin du FMI, pas moins

Pierre-Olivier Gourinchas

12 Une hégémonie durable

Le dollar pourrait perdre du terrain, mais il continuera à dominer

Eswar Prasad

16 Turbulence et leçons apprises de l'Histoire

Les crises ouvrent des possibilités, mais les lignes qui les relient sont loin d'être directes

Patricia Clavin

20 L'arme des sanctions

Plus que jamais, les sanctions économiques provoquent des chocs mondiaux d'une force inouïe et sont plus faciles à contourner

Nicholas Mulder

24 L'inflation restera-t-elle élevée ?

La réponse dépend de la répartition des chocs qui frappent l'économie et de la riposte des banques centrales

Ruchir Agarwal et Miles Kimball

32 L'intérêt de convaincre en temps de guerre comme de paix

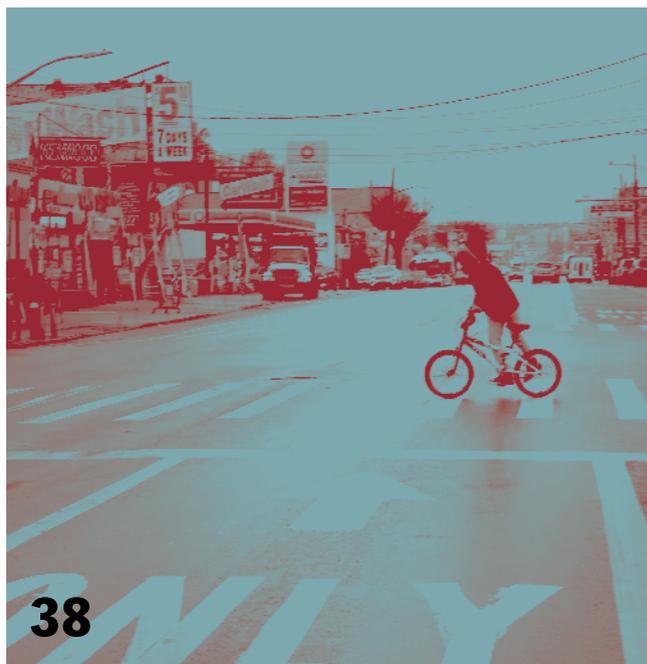
L'essor du haut débit mobile et les progrès des médias sociaux redéfinissent notre façon de faire la guerre

Sergei Guriev

56 Un nouvel impératif énergétique

L'invasion de l'Ukraine par la Russie met en lumière la crise et l'opportunité de la transition énergétique

Gernot Wagner



AUSSI DANS CE NUMÉRO

38 Garantir le rêve américain

Cibler les programmes pendant l'enfance est la meilleure façon d'accroître la mobilité économique
Raj Chetty et Nathaniel Hendren

42 COVID-19 : pandémie de défiance chez les jeunes

Une mauvaise gestion de la santé publique et d'autres catastrophes peuvent saper pour des années la confiance des jeunes dans la classe politique
Cevat Aksoy, Barry Eichengreen et Orkun Saka

46 Ce que la pandémie a appris aux éducateurs

Un enseignement à distance créatif peut compenser les pertes d'apprentissage pendant les perturbations scolaires
Noam Angrist

50 Le déficit des compétences de base

Il est impossible d'atteindre les ODD sans compétences de base universelles dans le monde entier, un objectif encore lointain
Eric A. Hanushek et Ludger Woessmann


46

RUBRIQUES

28 Pleins feux

La guerre attise la crise alimentaire

Quand trois crises cumulées (guerre, COVID et changement climatique) en déclenchent une autre : la faim.

Andrew Stanley

30 Café de l'économie

Investir dans les réfugiés

Selon *Giovanni Peri*, les migrants ukrainiens sont un atout potentiel, et non un fardeau, pour leurs nouveaux pays d'accueil

34 Paroles d'économistes

Aller jusqu'au bout

Chris Wellisz brosse le portrait de **Melissa Dell** ; diplômée de Harvard, elle propose des méthodes inédites pour mettre à nu certains héritages du passé

54 L'ABC de l'économie

Les tensions sur les chaînes d'approvisionnement

La pandémie a relancé le débat sur les chaînes de montage mondiales installées aux quatre coins de la planète

Diego A. Cerdeiro et Niels-Jakob H. Hansen

59 Notes de lecture

Oceans of Grain: How American Wheat Remade the World, Scott Reynolds Nelson

60 Histoires d'argent

Valoriser les créateurs

Les jetons non fongibles (NFT) offrent de nouvelles perspectives potentiellement lucratives aux artistes des pays en développement

Analisa R. Bala





Un monde plus fragmenté

LA COMBINAISON INÉDITE DE FACTEURS géopolitiques, économiques et technologiques observée dans le monde aujourd'hui pourrait entraîner des répercussions sur plusieurs générations. La guerre nous plonge dans une période difficile marquée par les bouleversements géopolitiques, les perturbations des chaînes d'approvisionnement, l'insécurité ali-

mentaire et énergétique et une plus grande instabilité des marchés financiers. Ces chocs pourraient ébranler la stabilité sociale et politique de certains pays et affaiblir par la même occasion la capacité du monde à faire face à la plus grande menace persistante qui pèse sur lui : le changement climatique.

Pierre-Olivier Gourinchas, conseiller économique du FMI, s'emploie à décrire ce bouleversement soudain des plaques tectoniques géopolitiques qui révèle des failles cachées. Il met en garde contre la fragmentation du monde en « blocs économiques distincts avec des disparités d'idéologies, de systèmes politiques, de normes technologiques, de systèmes de paiement et de commerce transfrontaliers, et de monnaies de réserve ».

Dans ce numéro, nous laissons la parole à des intellectuels influents et respectés pour qu'ils nous aident à comprendre et à réagir au mieux face à ces tendances, toutes observées alors que la reprise économique mondiale ralentit, l'inflation augmente et la marge de manœuvre des décideurs rétrécit.

La guerre en Ukraine représente la menace la plus immédiate. Nicholas Mulder avance que les sanctions contre la Russie ont des retombées sans précédent qui devraient inciter à remettre en question leur utilisation comme arme de guerre économique. Giovanni Peri aborde les répercussions économiques des mouvements de réfugiés fuyant l'Ukraine. La rubrique « Pleins feux » dépeint la crise alimentaire qui sévit, exposant des millions de personnes à la faim. D'autres auteurs voient dans la flambée des prix de l'énergie induite par la guerre une occasion d'accélérer la transition vers les énergies vertes. Et tandis que certains prédisent que les rivalités géopolitiques et les nouvelles technologies mettront fin à la domination du dollar dans le monde de la finance internationale, Eswar Prasad soutient le contraire en avançant que le dollar s'affirmera davantage encore comme monnaie de référence mondiale.

Tharman Shanmugaratnam, ministre principal à Singapour, estime que dans un monde plus fragmenté, il devient plus urgent encore d'accroître les investissements dans les biens publics mondiaux, de stimuler plus que jamais la collaboration public-privé et de travailler à rendre le multilatéralisme plus fort et plus efficace.

Il y a de l'espoir. Comme nous le rappelle l'historienne Patricia Clavin, les périodes difficiles peuvent inspirer les gens et faire foisonner les idées pour que s'imposent de meilleurs modes de coopération. Pour Tharman Shanmugaratnam, la priorité absolue est de « nous adapter à un monde multipolaire en évitant d'accentuer les divisions ». **FD**

GITA BHATT, rédactrice en chef



EN COUVERTURE

L'illustration de la couverture, signée Peter Reynolds, rappelle à quel point il est complexe d'élaborer des politiques dans le monde actuel, plus polarisé et fragmenté que jamais, sujet que notre numéro de juin 2022 explore en profondeur.



FINANCES & DÉVELOPPEMENT
Publication trimestrielle du
Fonds monétaire international

RÉDACTRICE EN CHEF :

Gita Bhatt

ÉDITRICE EN CHEF :

Maureen Burke

ÉDITEUR ADJOINT :

Peter Walker

RÉDACTEURS PRINCIPAUX :

Analisa Bala

Nicholas Owen

ASSISTANT À LA RÉDACTION :

Andrew Stanley

RESPONSABLE DE LA STRATÉGIE PRODUITS NUMÉRIQUES :

Rose Kouwenhoven

RÉDACTRICE EN LIGNE :

Rekia Ennaboulssi

RESPONSABLE DE PRODUCTION :

Melinda Weir

CORRECTRICE :

Lucy Morales

CONSEILLERS DE LA RÉDACTION :

Ruchir Agarwal

Bernardin Akitoby

Celine Allard

Steven Barnett

Helge Berger

S. Pelin Berkman

Oya Celasun

Martin Čihák

Alfredo Cuevas

Era Dabla-Norris

Mame Astou Diouf

Rupa Duttagupta

Hamid Faruqee

Davide Furceri

Kenneth Kang

Subir Lall

Raphael Lam

Papa N'Diaye

Mahvash Qureshi

Uma Ramakrishnan

Daria Zakharova

© 2022 Fonds monétaire international. Tous droits réservés.

Pour reproduire le contenu de ce numéro de *F&D*, quelle qu'en soit la forme, veuillez remplir en ligne le formulaire accessible à www.imf.org/external/terms.htm, ou envoyer votre demande à copyright@imf.org. L'autorisation de reproduction à des fins commerciales s'obtient en ligne auprès du Copyright Clearance Center (www.copyright.com) contre paiement d'une somme modique.

Les opinions exprimées dans la revue n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la politique du FMI.

Abonnement, changement d'adresse et publicités :

IMF Publication Services

Finance & Development

PO Box 92780

Washington, DC 20090, USA

Téléphone : (202) 623-7430

Télécopie : (202) 623-7201

Courriel : publications@imf.org

Postmaster: send changes of address to *Finance & Development*, International Monetary Fund, PO Box 92780, Washington, DC 20090, USA.

The English edition is printed at Dartmouth Printing Company, Hanover, NH.

Finance & Development is published quarterly by the International Monetary Fund, 700 19th Street NW, Washington, DC 20431, in English, Arabic, Chinese, French, Russian, and Spanish. French edition 0430-473X



FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL

FSC FPO



Le chemin du développement durable est peut-être plus court qu'il n'y paraît.

- Les enseignements à tirer de ce qui se fait dans divers pays en matière de gouvernance.
- Des exemples réels et concrets pour améliorer l'élaboration des politiques publiques.
- Comment atténuer les problèmes de gouvernance en renforçant les institutions et la transparence.

« [...] pour la région, le tableau le plus complet des incidences de la gouvernance sur la société [...] »

PAUL COLLIER

Professeur d'économie et de politique publique, université d'Oxford



PUBLICATIONS



Scannez pour
en lire un extrait

AVIS DE T SUR L'AVENIR

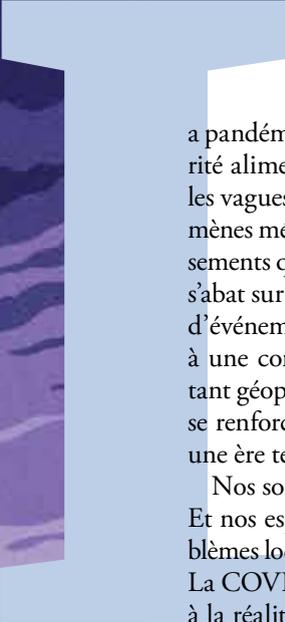


TEMPÊTE

Nous devons combler les clivages grandissants
et reprogrammer les institutions multilatérales pour
servir les intérêts collectif et nationaux plus efficacement

Tharman Shanmugaratnam





La pandémie, la guerre en Ukraine, le spectre de l'insécurité alimentaire, la résurgence de la pauvreté mondiale, les vagues de chaleur, les sécheresses et les autres phénomènes météorologiques extrêmes sont autant de bouleversements qui ne relèvent pas du hasard. Cette tempête qui s'abat sur le monde n'est pas une conjonction ponctuelle d'événements négatifs. Nous nous trouvons plutôt face à une convergence d'insécurités structurelles durables, tant géopolitiques qu'économiques ou existentielles, qui se renforcent mutuellement. Nous sommes entrés dans une ère tempétueuse.

Nos souhaits ne feront pas disparaître ces insécurités. Et nos espoirs du contraire n'empêcheront pas des problèmes localisés de s'étendre à d'autres régions du monde. La COVID-19 et ses mutations répétées nous ramènent à la réalité, à un coût humain et économique immense pour tous. Rétablir l'optimisme n'est possible qu'en reconnaissant la gravité et la nature collective des menaces auxquelles nous sommes confrontés, et en nous organisant plus efficacement pour y répondre.

Premièrement, le risque d'escalade des conflits géopolitiques n'a plus été aussi élevé depuis au moins trois décennies. Si le système de règles et normes mondiales visant à préserver la paix et l'intégrité territoriale des États-nations a toujours été fragile, l'invasion non provoquée de l'Ukraine n'est cependant pas une simple rupture du système. Ses ramifications, dont l'étendue est sans précédent, pourraient entraîner des répercussions catastrophiques.

Deuxièmement, la perspective d'une stagflation se dessine, avec une inflation durablement élevée, assortie d'une croissance faible, voire nulle. Ce que beaucoup considéraient comme un « risque extrême » improbable il y a un an constitue aujourd'hui un scénario vraisemblable. De mémoire d'homme, jamais la tâche des banques centrales des pays avancés n'a été aussi ardue. Leurs chances de dompter l'inflation en renouant sans heurts avec la croissance économique s'amoindrissent. De plus, leur mission est compliquée par le conflit en Ukraine et les perturbations qu'il cause sur les marchés de l'énergie, des denrées alimentaires et d'autres produits de base essentiels.

Lorsque les historiens reviendront sur cette décennie, ils ne considéreront sans doute pas l'inflation dans les pays avancés comme le problème le plus grave, surtout à l'aune des difficultés causées dans le monde en développement, ou de l'affaiblissement de l'ordre international. Pourtant, une inflation élevée et prolongée érodera considérablement le capital politique des nations, indispensable pour répondre à nos plus grands défis nationaux et mondiaux, y compris la crise climatique. L'inflation peut faire régresser le monde par des vecteurs que ne peuvent

prédire les modèles économiques. La hausse du coût de la vie va notamment démoraliser les populations, beaucoup plus âgées que dans les années 70, quand les pays avancés ont connu leur dernier épisode d'inflation élevée.

Nous naviguons à l'aveugle

Troisièmement, le patrimoine commun qui permet à l'humanité d'exister se détériore à un rythme accéléré. Partout, les changements climatiques, la diminution de la biodiversité, la rareté de l'eau, la pollution des océans, le dangereux encombrement de l'espace extra-atmosphérique et la propagation des maladies infectieuses se profilent comme des menaces croissantes sur la vie et les moyens de subsistance. Nous devons nous attaquer simultanément à ces différentes menaces, la science ayant clairement exposé leurs interactions. Le réchauffement de la planète et la dégradation de la biosphère entraînent des changements majeurs de la faune : d'innombrables agents pathogènes apparaissent ou resurgissent, se transmettent d'une espèce à l'autre et s'introduisent dans les populations humaines. Les pandémies récurrentes font déjà partie intégrante du système, mais deux ans après le début de la COVID-19, le monde continue de naviguer à l'aveugle vers la prochaine pandémie. Et celle-ci pourrait, selon les scientifiques, survenir à tout moment et se révéler encore plus mortelle.

Aussi désagréable soit-elle, la réalité à court terme est que le monde devra compter davantage sur les combustibles fossiles, même le charbon, pour assurer la sécurité énergétique et éviter une forte hausse des prix de l'énergie. Cela signifie également que nous devons redoubler d'efforts pour assurer la transition à long terme vers un avenir énergétique sobre en carbone. Pour réaliser cette transition critique tout en préservant la sécurité énergétique, nous devons nous munir de cadres d'action clairs, accompagnés de calendriers prévisibles pour la tarification du carbone et l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles, ainsi qu'apporter une assistance directe aux groupes vulnérables.

Quatrièmement, nous devons affronter le risque de divergences croissantes au sein des pays, et surtout entre eux. La hausse du prix des denrées alimentaires de base, des aliments pour le bétail, des engrais et de l'énergie frappe de plein fouet les pays les plus pauvres, déjà plus durement touchés par les phénomènes météorologiques extrêmes — et en particulier la frange la plus pauvre de leur population. Dans ces pays, les gouvernements ont une capacité budgétaire faible pour compenser ces chocs. Plus de la moitié de ces pays sont déjà en situation de surendettement ou y sont fortement exposés. Face à ces contraintes immédiates, nous risquons de continuer à négliger l'amélioration de l'éducation

et des soins de santé, avec des conséquences mondiales dangereuses pour l'avenir. Même avant la COVID-19, plus de la moitié des enfants des pays à revenu faible ou intermédiaire n'avaient pas atteint un niveau d'alphabétisation de base à l'âge de 10 ans. Aujourd'hui, selon les estimations, ce chiffre pourrait atteindre 70 %. Les filles, en particulier, ont subi d'importantes pertes d'apprentissage pendant la pandémie : elles sont nombreuses à ne pas être retournées à l'école et des millions d'entre elles ont été poussées vers un mariage précoce.

Ces 20 dernières années, des gains économiques et sociaux ont été durement acquis par bon nombre de ces pays, mais la perspective d'un retour en arrière est aujourd'hui bien réelle. Ce recul pourrait laisser des séquelles permanentes chez les jeunes, accroître la marginalisation des femmes ou déclencher des guerres civiles et des conflits entre pays voisins. Chacune de ces régressions compliquerait la résolution des défis les plus pressants de notre monde.

Financement de biens publics mondiaux

Nous devons lutter contre ces menaces en nous appuyant non pas sur des scénarios qui traduisent nos espoirs, mais bien sur une évaluation réaliste de ce qui pourrait éventuellement mal tourner. La COVID-19 et la guerre en Ukraine n'étaient pas des « cygnes noirs » imprévisibles. Il était peut-être impossible d'imaginer l'ampleur de ces tragédies, mais les risques clignotaient visiblement sur le radar depuis un certain temps.

Nous devons intégrer la préparation aux menaces connues et inconnues au cœur de la politique publique et de notre réflexion collective, à l'image des régulateurs qui ont tiré des leçons de la crise financière mondiale et ont cherché à fortifier les coussins financiers en prévision de la suivante.

Nous devons investir à des niveaux nettement plus élevés, sur une période prolongée, dans des biens publics indispensables pour résoudre les défis mondiaux les plus urgents. Nous devons rattraper de nombreuses années de sous-investissement dans un large éventail de domaines essentiels, qu'il s'agisse de l'eau potable, de la formation des enseignants dans les pays en développement, ou encore de la modernisation d'une infrastructure logistique vieillissante dans certains des pays les plus avancés. Aujourd'hui, nous avons aussi la possibilité de stimuler une nouvelle vague d'innovations pour relever les défis du patrimoine commun de l'humanité, grâce à des matériaux de construction à faible émission de carbone, à des batteries de pointe, à des électrolyseurs d'hydrogène ou encore à des vaccins combinés assurant une protection contre toute une série d'agents pathogènes.

Pour financer ces investissements, il est primordial de nous engager dans un partenariat public-privé à une échelle inédite. Seules, les finances du secteur public seront incapables de répondre à ces besoins. En l'état, les coûts du service de la dette absorberont une part croissante des recettes publiques. Les gouvernements des pays avancés ont également déclaré la fin des « dividendes de la paix », qui avaient incité beaucoup d'entre eux à réduire les dépenses militaires pendant plusieurs décennies.

Nous devons maintenant réorienter les finances publiques, autant que possible en partenariat avec le capital philanthropique, afin de mobiliser des investissements privés et de répondre aux besoins du patrimoine mondial commun.

Nous devons intégrer la préparation aux menaces connues et inconnues au cœur de la politique publique et de notre réflexion collective.

Le monde devra investir entre 100 et 150 mille milliards de dollars dans les 30 prochaines années pour réduire à zéro les émissions de carbone, une ambition en apparence titanesque. Pourtant, à l'échelle des marchés financiers mondiaux qui s'élèvent à 100 mille milliards de dollars, le coût annuel de ces investissements, entre 3 mille et 5 mille milliards de dollars, n'est pas énorme et correspond à peu près à la croissance annuelle de ces marchés.

Les financements privés et sur le marché ne manquent pas. Les canaliser pour répondre aux besoins du patrimoine universel nécessite cependant un secteur public proactif et des cadres bien conçus de partage des risques avec le secteur privé. Pour une réduction significative des émissions d'ici 2030, la mise en œuvre de politiques et normes sera essentielle. Elles viseront, d'une part, à intensifier rapidement le déploiement de technologies énergétiques propres et éprouvées et, d'autre part, à encourager les investissements dans des infrastructures à grande échelle, tels que des réseaux intelligents de transport et de distribution. Cependant, près de la moitié des technologies nécessaires pour atteindre zéro émission nette d'ici le milieu du siècle sont toujours au stade de prototypes. Les gouvernements doivent mettre la main à la pâte pour

Toutefois, il est impossible d'affronter les défis de cette nouvelle ère sans un multilatéralisme plus efficace.

tirer parti de la recherche et développement du secteur privé et promouvoir des projets de démonstration qui accéléreront la conception et la commercialisation de ces technologies. Outre l'aide qu'elles nous apporteront pour atteindre à temps zéro émission nette, elles devront stimuler de nouvelles industries majeures et de nombreuses opportunités d'emploi.

Le rendement social de la protection du patrimoine commun de l'humanité sera en général largement supérieur au rendement privé, un constat qui justifie pleinement le partage des risques entre le secteur public et les investisseurs privés. Le développement et la production de vaccins à grande échelle en vue de la prochaine pandémie en sont une bonne illustration. Un projet visant à vacciner la population mondiale, ne serait-ce que six mois plus tôt, permettrait d'économiser des milliers de milliards de dollars et de préserver d'innombrables vies.

Un multilatéralisme qui doit fonctionner

Toutefois, il est impossible d'affronter les défis de cette nouvelle ère sans un multilatéralisme plus efficace. Dans son rapport intitulé « Notre programme commun », le Secrétaire général de l'ONU António Guterres présente une vision audacieuse et crédible, celle d'un multilatéralisme plus ouvert à différentes voix, travaillant davantage en réseau, qui obtient plus efficacement des résultats et qui attire donc davantage la confiance.

Afin de concrétiser cette vision, nul besoin d'une refonte totale du multilatéralisme ou de nouvelles institutions. Nous devons cependant agir rapidement et réorienter les institutions existantes pour cette nouvelle ère, concevoir de nouveaux mécanismes de coopération en réseau entre les organisations multilatérales et les autres institutions, y compris les acteurs non étatiques, ainsi que mutualiser des ressources pour mieux répondre aux intérêts individuels et collectifs des nations.

Tout d'abord, une nouvelle manière de voir les biens communs mondiaux semble indispensable. Les dépenses pour les renforcer sont à considérer non pas comme une aide au reste du monde, mais comme un investissement plusieurs fois rentabilisé qui profite aux nations, riches et pauvres. Le groupe d'experts indépendants de haut niveau du G20 sur le financement des biens communs mondiaux pour la préparation et la réponse aux pandémies

l'a montré : l'investissement international supplémentaire nécessaire pour combler les principales lacunes mondiales en matière de préparation, avec des contributions réparties équitablement entre les pays, sera abordable pour tous, et nous évitera des coûts qui seraient plusieurs centaines de fois plus élevés si nous n'agissons pas ensemble pour prévenir une nouvelle pandémie. L'aversion de longue date à l'égard des investissements collectifs dans la préparation aux pandémies reflète une myopie du monde politique et une imprudence financière à surmonter de toute urgence.

Moderniser Bretton Woods

Deuxièmement, nous devons redéfinir les objectifs des institutions de Bretton Woods. La Banque mondiale et le FMI ont été créés il y a près de 80 ans pour aider à résoudre des problèmes que rencontraient des pays à titre individuel, à une époque où les marchés financiers étaient souvent petits et non interconnectés. La mission de ces institutions doit être modernisée, à l'heure où les crises financières sont souvent de nature mondiale et où la détérioration des biens communs de l'humanité posera des difficultés économiques croissantes à tous les pays, et en particulier ceux en développement.

La Banque mondiale et le FMI doivent être mieux dotés et habilités par leurs actionnaires à intervenir plus vite et avec plus d'envergure dans cette nouvelle ère mondiale. Il faut donner pour mandat au FMI de gérer un dispositif mondial de sécurité financière plus solide et plus efficace, à l'image du mécanisme des principales banques centrales pour veiller à la stabilité de leur pays en injectant des liquidités en période de crise. Les biens communs mondiaux doivent être placés au cœur du mandat de la Banque mondiale, au même titre que la réduction de la pauvreté. Elle doit également jouer un rôle beaucoup plus audacieux en tant que multiplicateur des financements en faveur du développement. Elle doit s'orienter avec plus d'audace vers la mobilisation de capitaux privés, en utilisant des garanties de risque et d'autres outils d'amélioration du crédit plutôt que des prêts directs adossés à son propre bilan. La Banque mondiale et le FMI doivent également s'efforcer d'unir leurs opérations à celles d'autres institutions financières internationales et partenaires au développement afin de dépasser les efforts fragmentés actuels et d'établir une convergence autour de normes

fondamentales, par exemple celles relatives à la viabilité de la dette et à la passation de marchés, en vue d'obtenir un impact plus fort sur le développement.

Troisièmement, nous devons protéger les biens communs numériques. Les actions positives sont évidentes : nous devons construire les infrastructures et établir les cadres requis pour combler la fracture numérique et déployer toute notre énergie pour combler les lacunes en matière de littératie numérique au sein de chaque société. Mais nous devons également prévoir des garde-fous pour que l'Internet ne mette pas en péril la démocratie et pour aligner les plateformes en ligne sur l'intérêt public. Il n'existe pas encore de règles ni de normes mondiales pour contrer la désinformation à l'échelle industrielle et les efforts systématiques visant à répandre la méfiance. La nouvelle législation de l'Union européenne sur les services numériques veut contraindre les plateformes en ligne à éliminer toute haine et désinformation ; elle constitue à ce titre une avancée majeure. Des approches similaires sont adoptées ailleurs, notamment au Royaume-Uni, à Singapour et en Australie.

À nous également de relever le défi croissant des cyberattaques et de leur impact sur la paix et la sécurité internationales. Des pays ont adopté une série de normes et de règles promouvant un comportement responsable de l'État dans le cyberspace. Il restera à les mettre en œuvre durablement, même en période de tension géopolitique.

Éviter la polarisation

Quatrièmement, un système multilatéral plus efficace exigera une nouvelle entente stratégique entre les grandes nations, et surtout entre les États-Unis et la Chine, alors que le monde évolue irrémédiablement vers la multipolarité. Cette nouvelle entente doit être façonnée par leurs intérêts communs fondamentaux : la sécurité climatique et pandémique, la paix et la prévention des crises financières mondiales. Elle demandera des compétences géostratégiques considérables, ainsi que des stratégies plus dynamiques pour créer des emplois de qualité et ouvrir des débouchés au plus grand nombre dans chacun des pays, afin de reconstruire au niveau national les fondations politiques de l'ouverture économique.

Nous devons actualiser les règles du jeu afin de garantir une concurrence loyale et des chaînes d'approvisionnement résilientes, sans pour autant nous écarter d'un ordre ouvert et intégré, garant du taux d'innovation, de la croissance et de la sécurité à long terme de chaque nation. La COVID-19 accélère la transition des entreprises vers des chaînes d'approvisionnement mondiales plus diversifiées, ce qui profite en réalité à plusieurs pays en développement, mais l'acquisition de biens et services à l'échelle mondiale reste aussi importante aujourd'hui qu'avant la

pandémie. Le commerce entre les États-Unis et la Chine demeure extrêmement profitable pour ces deux parties.

Ne nous faisons pas d'illusions : un ordre mondial intégré, avec des nations aux liens économiques bien ancrés, ne peut à lui seul nous assurer la paix. Mais l'interdépendance économique entre les grandes puissances — sauf dans les domaines liés à la sécurité nationale — rendra les conflits beaucoup moins probables que dans un monde où les marchés, les technologies, les systèmes de paiement et les données seraient de plus en plus dissociés.

Nous devons adopter une perspective à long terme. Notre priorité absolue doit être de nous adapter à un monde multipolaire en évitant d'accentuer les divisions. En effet, un monde plus polarisé et fragmenté affaiblirait en définitive chaque nation, y compris les plus grandes, et rendrait difficile, voire impossible, de servir les intérêts communs à l'humanité entière : ceux d'un monde sûr, durable et prospère, ouvert et équitable pour tous. **FD**

THARMAN SHANMUGARATNAM est ministre principal à Singapour. Il est membre du Conseil consultatif de haut niveau sur un multilatéralisme efficace, qui relève du Secrétaire général des Nations Unies, et copréside la Commission mondiale sur l'économie de l'eau, récemment créée. Il a présidé le Groupe de personnalités éminentes du G20 sur la gouvernance financière mondiale et coprésidé le Groupe d'experts indépendants de haut niveau du G20 sur le financement des biens communs mondiaux pour la préparation et la réponse aux pandémies.





Bouleversement des plaques tectoniques géopolitiques

Un monde plus fragmenté aura davantage besoin du FMI, pas moins

Pierre-Olivier Gourinchas

L'INVASION DE L'UKRAINE par la Russie a ouvert un nouveau chapitre des relations internationales, avec un retentissement considérable sur l'ordre économique mondial.

Le déclenchement d'un conflit armé de grande ampleur sur le sol européen et les tragédies humaines qui y sont liées ravivent les souvenirs des heures les plus sombres de ce continent. Dans les trois jours suivant l'invasion, les pays du G7 (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon et Royaume-Uni), vite suivis par d'autres pays, ont déclaré une série de sanctions économiques à l'encontre de l'agresseur.

Comme indiqué dans la dernière édition des *Perspectives de l'économie mondiale*, la guerre et les sanctions économiques correspondantes auront des répercussions considérables sur l'économie mondiale, en ralentissant l'activité et en accentuant les pressions sur les prix.

À l'image d'un séisme, la guerre a son épïcêtre, situé en Russie et en Ukraine. Le bilan économique de ces deux pays est extrêmement lourd. Selon nos projections,

l'économie ukrainienne se contractera de 35 % et celle de la Russie, de 8,5 % en 2022.

La guerre a également provoqué des ondes sismiques qui se propagent depuis son épïcêtre et retentissent sur les économies du monde entier. Le premier choc porte sur les cours des produits de base. Dans la mesure où la Russie et l'Ukraine sont de grands producteurs et exportateurs de pétrole, de gaz, de métaux et de céréales, les prix de ces produits de base sont montés en flèche, infligeant de graves difficultés au monde entier et contribuant à une forte poussée de l'inflation. Deuxièmement, les échanges commerciaux ont été bouleversés, avec un net retentissement sur les partenaires commerciaux proches de la Russie et de l'Ukraine, en particulier les pays du Caucase, d'Asie centrale et d'Europe orientale et les États baltes, mais aussi, plus largement, par des perturbations des chaînes d'approvisionnement. La guerre a également engendré une grave crise de réfugiés en Europe, près de 6 millions de personnes fuyant l'Ukraine en moins de trois mois. Troisièmement, le conflit a provoqué un durcissement des conditions financières, en affaiblissant de nombreuses économies et, indirectement, en accélérant le resserrement de la politique monétaire dans les pays avancés.

L'analogie avec le séisme est sans doute plus pertinente encore dans ce que dévoile cette guerre : un brusque bouleversement des « plaques tectoniques géopolitiques » sous-jacentes. Le danger est que ces plaques continuent de s'éloigner les unes des autres, fragmentant l'économie mondiale en blocs économiques distincts avec des disparités d'idéologies, de systèmes politiques, de normes technologiques, de systèmes de paiement et de commerce transfrontaliers, et de monnaies de réserve. La guerre a mis en évidence des divergences plus profondes. Nous devons leur porter toute notre attention et savoir les interpréter si nous voulons empêcher l'anéantissement total de notre ordre économique mondial.

L'analogie avec le tremblement de terre s'arrête là, ce qui ouvre la porte à un optimisme modéré. Ces « plaques géopolitiques » ont été créées par l'homme et sont le reflet de l'Histoire, des institutions et des peuples. Même si chaque plaque ou bloc peut comporter une énorme force d'inertie, en fin de compte, les peuples (et leurs gouvernements) sont capables de décider de leur propre avenir. La raison et l'intérêt économique réciproque peuvent triompher.

Dans ce contexte, la force économique plus profonde à prendre en considération est l'ascension des économies de marché émergentes, en particulier de la Chine. L'essor économique de la Chine et d'autres pays émergents est une conséquence directe de leur intégration dans l'économie mondiale : le commerce international et la croissance économique ont fait des pas de géants ces 40 dernières années, précisément parce que le monde n'était pas cloisonné. Toutefois, la montée en puissance économique

de ces pays ne s'est pas accompagnée d'une augmentation comparable de leur puissance de feu financière et institutionnelle dans le monde.

C'est en examinant l'importance du dollar américain dans le système monétaire et financier international que cela est le plus évident. Les spécialistes du système, comme votre serviteur, signalent depuis longtemps que la domination du dollar américain est absolue et spontanée, mais en définitive fragile. Elle est absolue, car aucune autre monnaie internationale ne rivalise avec elle au point de remettre en cause son rôle de moyen de paiement, d'unité de compte et de réserve de valeur au niveau international. Cette domination s'est installée de façon spontanée, car elle ne relève pas de règles imposées. La convertibilité du dollar en or a pris fin en 1971, et pourtant la domination du dollar s'est plutôt accentuée en raison des effets de réseaux interdépendants qui se renforcent mutuellement et de la nature incontestée de la liquidité et de la sécurité des bons du Trésor américain. Cette domination est également fragile en fin de compte, car la part des États-Unis dans la production mondiale, et donc la part de la production mondiale que les États-Unis peuvent garantir en toute sécurité par leurs instruments de dette publique, est vouée à diminuer à mesure que les pays émergents se développent. Avec une part décroissante de la production mondiale, les États-Unis ne peuvent pas rester indéfiniment l'unique fournisseur d'actifs sûrs au monde. C'est ce que Hélène Rey et moi-même avons appelé le « nouveau dilemme de Triffin ».

Personne ne peut raisonnablement prédire quand ni comment cette domination absolue actuelle du dollar sera supplantée par un système multipolaire. C'est l'une des failles de l'ordre économique actuel. La façon dont cette transition s'opérera pourrait avoir une incidence colossale sur l'économie mondiale et l'avenir du multilatéralisme. À un extrême, nous pourrions nous retrouver avec des blocs séparés, ce qui résoudrait le dilemme de Triffin en rendant le monde plus petit, mais aussi moins efficace. À l'autre extrême, le système économique mondial pourrait rester intégré, mais les interactions et l'éventuelle coordination entre plusieurs monnaies de réserve, dont le dollar américain, restent indéterminées.

Dans ce vide, la guerre et le gel coordonné sans précédent des réserves internationales de la Banque centrale de Russie constituent de nouveaux événements de première importance. De puissantes forces centrifuges ont été mises en mouvement, qui, si elles ne sont pas soigneusement contrôlées, pourraient entraîner une plus grande fragmentation économique.

Ce gel des réserves de la banque centrale constitue délibérément un coup majeur porté au cœur de la « forteresse Russie », de ces remparts économiques et financiers mis en place par les autorités russes depuis l'invasion de la

Crimée en 2014. Un énorme trésor de guerre de réserves internationales (37 % du PIB russe) était censé protéger la Russie contre les sanctions financières. Une grande partie de ces réserves étant bloquées, la Russie est désormais fortement tributaire de la poursuite de ses exportations d'énergie pour financer son effort de guerre, ce qui est un facteur de vulnérabilité considérable.

Plus fondamentalement cependant, les sanctions contre les banques centrales remettent en question l'utilité plus large des réserves internationales en dollars, surtout si les conditions dans lesquelles sont imposées les restrictions à l'utilisation de ces réserves semblent arbitraires, du moins aux yeux des pays qui les détiennent. Il s'agit alors d'un « dilemme de Triffin géopolitique » où l'attente de futures restrictions à l'utilisation des réserves, et non pas l'insuffisance d'espace budgétaire, pourrait inciter à se détourner des actifs en dollars.

À cet égard, la guerre a nettement mis en évidence l'instabilité éventuelle de l'ordre économique mondial actuel. Dans ce nouveau contexte, le FMI se trouve confronté à un certain nombre de sérieuses questions existentielles. En tant qu'institution planétaire dont l'objectif est de

La guerre a nettement mis en évidence l'instabilité éventuelle de l'ordre économique mondial actuel.

promouvoir l'intégration économique mondiale, elle pourrait avoir de plus en plus de difficultés à fonctionner dans un contexte géopolitiquement polarisé. La voie de la facilité consisterait à modérer ses ambitions et à privilégier les pays du bloc correspondant historiquement aux premiers signataires de l'accord de Bretton Woods. Mais ce serait ne pas se montrer à la hauteur du défi historique.

En revanche, nous devons reconnaître qu'un monde fragmenté est un monde plus instable et vulnérable, où l'accès à des actifs sûrs est plus restreint et où le filet de sécurité financière mondial est moins complet. C'est un monde qui a davantage besoin du FMI, pas moins. En tant qu'institution, nous devons trouver les moyens d'honorer notre mission, d'apporter un soutien et un savoir-faire financiers en cas de besoin et d'assister et de représenter tous nos pays membres, quelles que soient les difficultés de la conjoncture politique. Si les plaques tectoniques géopolitiques se mettent à dériver de plus en plus loin les unes des autres, il nous faudra davantage de ponts, pas moins. [FD](#)

PIERRE-OLIVIER GOURINCHAS est conseiller économique et directeur du département des études du FMI.

UNE HÉGÉMONIE DURABLE

Le dollar pourrait perdre du terrain, mais il continuera à dominer

Eswar Prasad

Le système monétaire international est peut-être à l'aube d'un tournant sous l'effet d'une conjugaison de mécanismes économiques, géopolitiques et technologiques. Le dollar des États-Unis fait figure de monnaie internationale dominante, position qu'il a occupée durant l'essentiel de la période consécutive à la Seconde Guerre mondiale. Cependant, la question de savoir si ces différents mécanismes feront tomber le dollar de son piédestal n'est pas encore tranchée. La manière dont ces mécanismes entrent en jeu aura des conséquences majeures sur l'évolution de l'ordre mondial puisque la puissance financière est un élément clé du pouvoir d'influence.

Le dollar domine toutes les composantes de la finance mondiale. Près de 60 % des réserves de change des banques centrales à travers le monde, principalement des fonds réservés pour les temps difficiles, sont investies dans des actifs libellés en dollar. Pratiquement tous les contrats sur produits de base, y compris sur le pétrole, font l'objet d'une facturation et d'un règlement en dollars. Le dollar sert à libeller et à régler une majorité des transactions financières internationales (voir le graphique).

L'hégémonie du dollar confère aux États-Unis une puissance et une influence considérables. Comme les transactions entraînant l'utilisation du dollar font toujours intervenir le système bancaire des États-Unis, les autorités américaines peuvent sévir contre des pays, comme l'Iran et la Russie, en imposant des sanctions qui restreignent leur accès à la finance mondiale. Cela signifie aussi que les politiques budgétaires et monétaires des États-Unis ont une incidence sur le reste du monde parce qu'elles influent sur la valeur du dollar. Cela permet aussi aux États-Unis de se trouver en véritable position de force en termes de PIB et d'échanges mondiaux, ce qui a le don d'irriter leurs adversaires comme leurs alliés depuis longtemps.

Des changements en cours

Des changements en cours pourraient menacer cette suprématie.

La domination de l'économie des États-Unis s'éroule : elle représente environ 25 % du PIB mondial (aux taux de change du marché) actuellement, contre 30 % en 2000. En effet, le centre de gravité de la puissance économique, mesurée par le poids dans la production et le commerce mondiaux, se déplace vers les pays émergents, en premier lieu la Chine, depuis plus de vingt ans.

L'apparition de monnaies numériques, privées et officielles, ébranle la finance nationale et internationale. Prenons l'exemple des paiements internationaux. Ils font intervenir de multiples monnaies, des systèmes de paiement fonctionnant selon divers protocoles et des institutions régies par des réglementations différentes. Par conséquent, les paiements transfrontaliers ont tendance à être lents, onéreux et difficiles à suivre en temps réel. Grâce aux nouvelles technologies issues de la révolution des cryptomonnaies, il est aujourd'hui possible d'effectuer des paiements et de régler des transactions pour un coût moindre et de manière pratiquement instantanée.

Même les banques centrales se joignent à la partie, en utilisant les nouvelles technologies pour accroître l'efficacité des mécanismes de paiement et de règlement pour les transactions internationales effectuées par leurs établissements financiers nationaux. Les banques centrales de la Chine, de la RAS de Hong Kong, de la Thaïlande et des Émirats arabes unis collaborent dans cet esprit, et d'autres consortiums de banques centrales se livrent à un exercice similaire.

Ces nouveautés apaiseront les tensions liées aux paiements dans le commerce international, sachant qu'un règlement plus rapide réduit les risques découlant de la volatilité du taux de change. Exportateurs et importateurs ressentiront moins le besoin de se prémunir contre les risques d'instabilité du taux de



change qui résultent des lenteurs de traitement et de finalisation des paiements. Les migrants économiques qui envoient des fonds dans leur pays d'origine, ce qui constitue une source importante de recettes pour de nombreux pays en développement, profiteront aussi d'une diminution des commissions.

Des changements se préparent aussi sur les marchés des changes. Par exemple, il devient plus facile d'effectuer des transactions entre paires de monnaies de pays émergents alors que les marchés financiers et les systèmes de paiement parviennent à maturité. En règle générale, convertir ces monnaies en dollars, et inversement, est plus simple et moins cher que de les échanger les unes contre les autres. Cependant, la Chine et l'Inde par exemple n'auront bientôt plus besoin d'échanger leurs monnaies respectives contre des dollars pour effectuer des transactions à moindre coût. Il deviendra moins cher d'échanger directement des yuan renminbi contre des roupies. Par conséquent, les « monnaies véhiculaires », en particulier le dollar, seront moins utilisées.

En résumé, comme les paiements internationaux deviennent plus simples voire augmentent peut-être en volume sur fond de réduction des tensions, le rôle d'intermédiation joué par le dollar pour ces paiements pourrait s'amenuiser. Parallèlement à ces changements, la primauté du dollar dans le libellé de diverses transactions s'amointrira. Ainsi, la tarification des contrats sur le pétrole en dollars est moins importante si la

Chine peut payer ses achats de pétrole à la Russie ou à l'Arabie saoudite en renminbi.

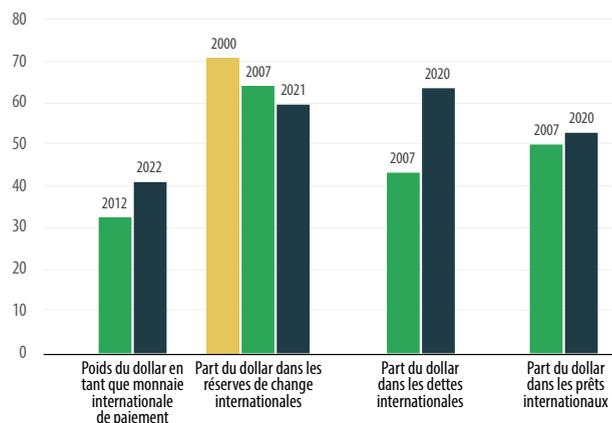
Monnaies numériques

Les technologies numériques influent sur d'autres aspects de la monnaie. Alors que le recours aux espèces diminue rapidement, de nombreuses banques

L'hégémonie du dollar

Que ce soit en tant que monnaie de réserve, monnaie véhiculaire ou monnaie de libellé des dettes et contrats, le dollar joue de loin le rôle le plus important dans la finance mondiale.

(évolution du poids du dollar dans la finance mondiale, en pourcentage)



Sources : Banque centrale européenne ; Banque des règlements internationaux ; Fonds monétaire international ; SWIFT.

Note : Les données datent de fin 2021, sauf pour les paiements, qui datent de mars 2022.

centrales entreprennent d'adopter, ou du moins d'essayer, les monnaies numériques de banque centrale (MNBC). Parmi les grands pays, la Chine mène des expérimentations poussées sur sa MNBC.

La perspective qu'un renminbi numérique soit disponible à l'échelle mondiale a entraîné une multiplication des conjectures selon lesquelles la monnaie chinoise pourrait gagner en importance et peut-être même rivaliser avec le dollar. Toutefois, un renminbi numérique ne modifiera pas en soi le rapport de forces entre les principales devises. Après tout, les paiements internationaux s'effectuent déjà pour la plupart de manière électronique. C'est le système interbancaire transfrontalier de la Chine (CIPS), lequel peut communiquer directement avec les systèmes de paiement des autres pays, qui renforcera le rôle de monnaie internationale de paiement joué par le renminbi.

Malgré cela, le renminbi est encore dépourvu de certaines des caractéristiques essentielles dont les monnaies de réserve ont généralement besoin pour être considérées comme des réserves de valeur fiables. La Chine a accompli des progrès dans ce domaine : elle a supprimé des restrictions aux flux de capitaux transfrontaliers, soumis la valeur de sa monnaie aux mécanismes du marché et élargi l'accès des investisseurs étrangers à ses marchés obligataires. Cependant, le gouvernement a rejeté des modifications institutionnelles indispensables pour gagner la confiance des investisseurs étrangers, dont une banque centrale indépendante et l'état de droit. La Chine est en effet la seule parmi les pays dotés d'une monnaie de réserve à ne pas présenter ces caractéristiques.

Pour autant, le renminbi a réalisé des progrès en tant que monnaie internationale. Selon certains indicateurs, il est utilisé pour environ 3 % des transactions internationales de paiement, et quelque 3 % des réserves de change mondiales sont détenues en renminbi. Ces indicateurs de l'importance du renminbi s'inscriront très probablement en hausse, dans la mesure où l'économie chinoise et ses marchés financiers se développent et les investisseurs étrangers, dont les banques centrales, affectent une plus grande proportion de leurs portefeuilles à des actifs libellés en renminbi, ne serait-ce qu'à des fins de diversification. Il est toutefois peu probable que le renminbi menace gravement l'hégémonie du dollar, à moins que les autorités chinoises n'adoptent des réformes axées sur l'économie de marché et ne modifient leur cadre institutionnel.

Un mal pour un bien

Les nouvelles technologies aideront, mais aussi freineront les pays émergents, avec des effets collatéraux

qui, couplés à d'autres facteurs, pourraient à terme renforcer la suprématie du dollar plutôt que l'amoindrir.

D'une part, comme indiqué plus haut, les nouvelles technologies financières amélioreront l'accès des entreprises et des ménages aux marchés financiers internationaux dans les pays émergents et en développement. La réduction des tensions dans les paiements internationaux permettra aux entreprises de ces pays d'accéder à des réservoirs mondiaux de capitaux et à leurs ménages d'avoir plus facilement accès à des possibilités de diversification des portefeuilles internationaux, d'où une meilleure rentabilité de leur épargne parallèlement à une gestion des risques.

D'autre part, la multiplication des modes de circulation de la monnaie par-delà les frontières nationales accentuera l'exposition des pays en développement aux aléas des politiques des grandes banques centrales et aux caprices des investisseurs nationaux et internationaux. En outre, les contrôles des mouvements de capitaux risquent de devenir moins efficaces. Même des cryptomonnaies comme le Bitcoin ont été des instruments de fuite des capitaux lorsque la monnaie d'un pays s'effondre et que les investisseurs nationaux perdent confiance dans le système bancaire de leur pays. En résumé, l'accroissement de la volatilité des flux de capitaux et des taux de change compliquera encore davantage la gestion des politiques nationales, ce qui aura des conséquences néfastes sur la stabilité économique et financière dans ces pays.

La riposte naturelle des dirigeants des pays émergents est de protéger leur économie contre de tels effets en augmentant encore leurs stocks de réserves de change en monnaie forte. Toutefois, l'exemple de la Russie, qui n'a plus accès à la plus grande partie de ses réserves de change à la suite des sanctions imposées par les pays occidentaux en réaction à son invasion de l'Ukraine, montre que ces instruments de protection pourraient être inaccessibles en période de besoin urgent. Cela a donné naissance à des hypothèses selon lesquelles les pays émergents chercheront d'autres actifs de réserve, à l'instar de l'or, des cryptomonnaies ou du renminbi, en lieu et place des obligations d'État émises par les pays avancés.

Cependant, la réalité est que les actifs comme l'or ne sont pas des solutions viables parce que leurs marchés ne sont pas suffisamment liquides. Il serait difficile de vendre un gros stock d'or en peu de temps sans provoquer un plongeon du cours de l'or. Les cryptomonnaies comme le Bitcoin présentent un autre inconvénient : leur valeur est très instable. Même les réserves en renminbi risquent de ne pas être d'un grand secours puisque cette monnaie n'est pas totalement convertible.

Dans un avenir prévisible, il est probable qu'une demande forte et peut-être même croissante se portera sur des « actifs sans risque » qui sont liquides, disponibles en grandes quantités et garantis par des pays dotés de systèmes financiers éprouvés. Les stocks de ces actifs sont limités, et le dollar des États-Unis, qui incarne la puissance du premier système économique et financier au monde appuyé par un cadre institutionnel solide, en reste le principal pourvoyeur. La volonté de se diversifier s'est traduite par une récente augmentation modeste de la part des dollars australien, canadien et néo-zélandais dans les réserves de change mondiales. Néanmoins, ces derniers et d'autres monnaies de réserve de premier plan, comme l'euro, la livre britannique et le yen japonais, n'ont que très légèrement grignoté la part du dollar des États-Unis.

Des victimes collatérales

Les changements à venir dans le système monétaire international constituent une menace supplémentaire pour les monnaies des pays de taille plus modeste et moins développés. Certains de ces pays, surtout ceux dont la banque centrale ou la monnaie manque de crédibilité, pourraient être envahis de monnaies numériques étrangères.

Il est possible que des monnaies nationales émises par leur banque centrale, notamment des devises jugées moins faciles à utiliser ou dont la valeur est instable, soient supplantées par des cryptomonnaies stables privées émises par des entreprises multinationales ou des banques internationales et en général adossées au dollar des États-Unis pour préserver leur stabilité, ou par des MNBC émises par de grands pays. Même une cryptomonnaie instable comme le Bitcoin pourrait, en plus de permettre une fuite des capitaux, être préférée à la monnaie locale en période de crise économique.

Mais il est plus probable que des turbulences économiques entraîneront une poursuite de la dollarisation des économies, en particulier si les versions numériques de ces monnaies bien connues comme le dollar deviennent facilement accessibles à travers le monde.

Même si les technologies numériques autorisent de nouvelles formes de monnaies qui pourraient se poser en rivales des monnaies fiduciaires et ouvrir une nouvelle ère de concurrence entre les monnaies nationales et internationales, il est tout aussi probable que ces nouveaux mécanismes aboutiront à une plus grande centralisation, certaines monnaies acquérant encore plus de pouvoir et d'influence. En d'autres termes, beaucoup de ces changements pourraient renforcer l'hégémonie du dollar, et non pas la fragiliser.

Le piège du dollar

D'autres mécanismes pérennisent la suprématie du dollar, surtout la perspective d'essuyer des pertes en cas de repli du billet vert. Les investisseurs étrangers, dont les banques centrales, détiennent près de 8 mille milliards de dollars de dette publique des États-Unis. Au total, les obligations financières des États-Unis envers le reste du monde représentent 53 mille milliards de dollars. Comme ces passifs sont libellés en dollars, un effondrement de la valeur du billet vert n'aurait aucune incidence sur le montant dû par les États-Unis, mais réduirait la valeur de ces actifs du point de vue des monnaies des pays qui les détiennent. Par exemple, les obligations d'État américaines détenues par la Chine auraient une valeur moindre en renminbi.

À l'inverse, les actifs étrangers détenus par les investisseurs américains, soit environ 35 mille milliards de dollars, sont libellés presque exclusivement en devises. Une appréciation de ces monnaies par rapport au billet vert impliquerait donc qu'ils ont une plus grande valeur une fois convertis en dollars. Par conséquent, bien que

Le dollar continuera probablement à jouer le rôle de principale monnaie de réserve, même si son statut de monnaie de paiement s'effrite.

les États-Unis soient débiteurs nets envers le reste du monde, une dépréciation de leur monnaie se traduirait par un gain exceptionnel pour eux-mêmes et par une lourde perte pour le reste du monde. Dans un avenir prévisible, même les adversaires du dollar pourraient alors craindre une baisse sensible de sa valeur, qui ferait tomber le monde dans un « piège du dollar ».

Résultat, le dollar continuera probablement à jouer le rôle de principale monnaie de réserve, même si son statut de monnaie de paiement s'effrite, ce qui en soi n'est pas certain.

On assistera plus vraisemblablement à une modification de l'importance relative des autres monnaies, tandis que le dollar conservera sa primauté. Plutôt que de faire tomber le dollar de son piédestal, les nouvelles technologies et la situation géopolitique pourraient conforter sa position. **FD**

ESWAR PRASAD est professeur à la Dyson School de l'Université Cornell, directeur de recherche à la Brookings Institution et auteur de *The Future of Money: How the Digital Revolution Is Transforming Currencies and Finance*.

Assemblée de la Société des Nations, Genève (1933)

TURBULENCE ET LEÇONS APPRISSES DE L'HISTOIRE

Les crises ouvrent des possibilités, mais les lignes qui les relient sont loin d'être directes

Patricia Clavin



Les événements de ces dernières années, et plus récemment la pandémie de COVID-19 et la guerre en Ukraine, nous ont tous contraints à affronter certains des dangers inhérents à notre monde interconnecté. Au XXI^e siècle, l'interdépendance accrue de nos sociétés semble représenter la menace la plus grave pour la stabilité internationale, car elle amplifie la capacité d'un choc, où qu'il se produise dans le monde, à revêtir un caractère systémique.

L'Histoire contredit la perception courante selon laquelle le défi que représente ce monde de plus en plus interconnecté est nouveau. Au cours de la première moitié du XX^e siècle, le monde a été durement touché par une succession de chocs : la Première Guerre mondiale, la grippe espagnole, les révolutions communistes, la crise économique des années 30 qui a vu l'apparition de deux blocs commerciaux rivaux, et une crise géopolitique mondiale engendrée par les pays de l'Axe qui a débouché sur la Deuxième Guerre mondiale.

Après 1940, des efforts ont été déployés pour bâtir un nouvel ordre mondial, articulé autour de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Au fil du temps, la prolifération et la spécialisation continues des organisations multilatérales semblaient être le signe de leur succès et, au début de la première décennie 2000, les bienfaits du multilatéralisme institutionnalisé étaient patents et peu contestés.

Le XXI^e siècle a invalidé l'idée que les institutions internationales sont capables d'anticiper les chocs et d'en assurer la gestion. Les accusations selon lesquelles l'Organisation mondiale de la Santé est partisane et l'ONU ne s'est pas montrée à la hauteur dans sa réponse à la guerre en Ukraine ont fait renaître et réaffirmé les lignes de confrontation datant de la Guerre froide, avec le débat opposant les pouvoirs démocratiques aux pouvoirs autoritaires. Alors que le monde a les yeux rivés sur la Turquie et la Chine qui pourraient faire office de médiateurs pour mettre fin à la guerre, l'ordre mondial instauré en 1945 et les institutions libérales qui l'incarnent semblent plus que jamais menacés. Cette situation se présente au moment où nous sommes confrontés à la possibilité réelle que d'autres chocs viennent compromettre gravement la stabilité politique, la cohésion sociale, les perspectives économiques et les systèmes naturels dont nous dépendons.

Gérer les chocs futurs

Ces épreuves surviennent après plus de 20 ans au cours desquels le système des Nations Unies a été remis en cause. Les problèmes rencontrés par l'ONU sont parfois mis dans le même sac que les opérations de ses nombreuses agences spécialisées. Le système onusien risque ainsi d'être victime du sort qu'a connu la Société des Nations, la première organisation intergouvernementale du monde, qui a été à bien des égards le précurseur et la pierre angulaire des

UNE PERSPECTIVE À LONG TERME DE L'HISTOIRE NOUS MONTRE QU'IL EST PRÉFÉRABLE DE NE PAS CONSIDÉRER LES PÉRIODES HISTORIQUES COMME DES ÈRES DE STABILITÉ OU DE CRISE, D'ÉQUILIBRE OU DE CHOC.

institutions onusiennes qui lui ont succédé. Puisque l'Histoire a été invoquée par les acteurs de tous bords impliqués dans la guerre d'Ukraine, y a-t-il des leçons à tirer de ce passé jalonné d'échecs pour relever le défi des chocs à venir ?

Tout d'abord, et plus immédiatement, une perspective à long terme de l'Histoire nous montre qu'il est préférable de ne pas considérer les périodes historiques comme des ères de stabilité ou de crise, d'équilibre ou de choc. La première moitié du XX^e siècle n'était pas une période marquée par des chocs sans fin, pas plus que l'époque de la Guerre froide n'était stable (un ordre mondial apparemment déterminé par deux superpuissances, les États-Unis et l'Union des républiques socialistes soviétiques, et harmonieusement supervisé et encadré par des institutions mondiales). Le moment unipolaire des États-Unis, qui a suivi la fin de la Guerre froide, a également occulté des complexités plus profondes. Une nouvelle redistribution du pouvoir est en cours, qui n'est pas uniquement au profit de la Chine. La Chine n'est pas plus susceptible d'être la seule puissance dominante au XXI^e siècle que les États-Unis ne l'étaient au XX^e siècle. Le débat sur la gestion des chocs futurs doit porter essentiellement sur le défi posé par la multipolarité et la répartition inégale des ressources et du pouvoir à l'échelle mondiale.

Il est préférable de traiter le problème auquel nous sommes confrontés comme un problème relevant de la gestion des turbulences plutôt que de considérer chaque choc distinctement. Une telle approche nous encourage à éviter la dichotomie entre stabilité et changement, à comparer leurs différentes chronologies et à reconnaître la relation qui existe entre les différents types de chocs. Elle nous aidera, à titre d'exemple, à reconnaître que les perturbations actuelles de l'approvisionnement en denrées alimentaires et en engrais en Ukraine entraîneront des conséquences qui subsisteront après la guerre. C'est ce qui s'est produit après 1918, lorsque le développement rapide des marchés d'outre-mer de produits destinés aux États-Unis est passé de l'expansion à la crise, provoquant des effets durables sur les prix du blé nord-américain, qui à leur tour ont retenti sur la politique commerciale et la diplomatie américaines. Les effets des déplacements de population après les deux guerres mondiales ont été tout aussi durables. Au cours de la décennie, voire au-delà, qui a suivi la fin de ces guerres,



PHOTO: GETTY/BETMANN



L'Occident a dans une large mesure oublié le grand nombre de personnes déplacées d'Europe centrale et de l'Est qui vivaient encore dans des camps temporaires. La solidarité européenne sera mise à rude épreuve si des pays comme la Pologne sont abandonnés à eux-mêmes face à un défi socioéconomique qui perdurera pendant un certain temps.

L'une des plus importantes leçons — sinon la principale — de l'échec de la coopération internationale et de la gouvernance mondiale dans la période précédant la Seconde Guerre mondiale était la centralité absolue de l'économie politique. Tout au long des années 20 et 30, des efforts constants ont été déployés pour promouvoir de nouvelles normes et pratiques internationales susceptibles de faciliter la coordination et la coopération entre les démocraties libérales. Cette histoire commune — et le partage de connaissances qu'elle a engendré — a été la pierre angulaire sur laquelle un nouvel ordre a été construit. La planification de cet ordre a commencé dès 1940. Les diplomates du XXI^e siècle ne doivent pas l'oublier, même si, sur le court terme, les enjeux géopolitiques prennent nécessairement une place centrale.

Les artistes ukrainiens évoquent leur passé de résistance culturelle à Joseph Staline à la fin des années 20 et dans les années 30 en s'opposant une nouvelle fois à l'impérialisme russe. C'est là un rappel brutal que l'ordre mondial n'est pas forgé par des dirigeants politiques issus des hautes sphères. Plus que toute autre décennie précédente, les années 20 ont été marquées par des vagues de mobilisation sociale autour des questions internationales liées à la guerre et à la paix, et ce à travers tout le spectre politique. Bon nombre des organisations non gouvernementales qui soutiennent actuellement les populations civiles ukrainiennes déplacées sont nées d'un activisme local et populaire. Les événements récents annoncent une forte évolution, semblable à celle des années 20, marquée par l'émergence de revendications en faveur de la justice dans de nombreuses régions du monde, ce qui offre l'occasion de susciter à nouveau l'intérêt du public envers les organisations internationales (et pas seulement pour le militantisme). Une nouvelle génération d'entrepreneurs de l'aide s'est levée : ils font autorité et peuvent contribuer à la définition du cadre et de la teneur des discussions plus larges sur les réformes nécessaires à l'élaboration de meilleures solutions à nos défis communs.

Niveau local, effet mondial

Quelles formes devraient donc revêtir ces solutions ? La pandémie mondiale a mis en relief l'importance de ce qui se passe au niveau local pour la communauté mondiale. La lutte contre les épidémies de typhus, de choléra et de

tuberculose dans les années 20 a permis la mise en place de mécanismes internationaux de collaboration scientifique et humanitaire qui se sont poursuivis même lorsque les pays se faisaient la guerre. Ces pratiques témoignent de la nécessité d'un engagement mondial pour soutenir des programmes locaux, à assise communautaire, consistant notamment en un appui économique et financier ainsi qu'en des soins de santé améliorés. En 1945, cela a débouché sur la création de nouvelles institutions de gouvernance mondiale dans le domaine de la santé et de l'économie (l'Organisation mondiale de la Santé, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la Banque mondiale et le Fonds monétaire international), un moment parmi bien d'autres où les pratiques et l'institutionnalisation de la gouvernance mondiale ont été remises en question, disloquées et réassemblées à la suite de nouveaux chocs.

Il est extrêmement difficile de créer, en partant de rien, des institutions coopératives de gouvernance mondiale. En 1945, la multifonctionnelle Société des Nations a cédé la place à des institutions onusiennes à vocation unique, laissant entendre que les aspects et les formes de gouvernance sont distincts les uns des autres — santé, alimentation, finance, commerce, géopolitique, populations déplacées, changement climatique. Les événements de ces dernières années, et notamment la pandémie de COVID-19 et la guerre en Ukraine, montrent clairement qu'il n'en est rien. Reconnaître les liens entre les questions économiques et sociales devrait être au cœur des efforts futurs pour endiguer l'escalade des tensions géopolitiques. Pour préparer l'avenir — et nous devons nous préparer —, il faut accorder autant d'attention à la manière dont les chocs tels que les déplacements de population, les maladies, les conflits géopolitiques, les innovations technologiques perturbatrices et le changement climatique interagissent et à la manière de mettre en œuvre et de coordonner l'engagement de plusieurs agences et États. La gestion de ces chocs ne peut être laissée à des institutions prises isolément, telles que l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) ou le FMI.

De manière décisive, la guerre en Ukraine a souligné l'importance des institutions régionales pour la gouvernance mondiale. Alors qu'elles semblaient être tombées en désuétude, des questions vieilles de plusieurs décennies sur la manière dont l'OTAN, l'Union européenne, le Conseil de sécurité et l'Assemblée générale des Nations Unies devraient interagir pour traiter le dossier de la sécurité humaine sont désormais d'une vive actualité. La gouvernance régionale est essentielle, mais les répercussions, à l'échelle mondiale, des nouvelles institutions régionales telles que la Banque asiatique d'investissement pour les infrastructures sont loin d'être claires. La gouvernance

mondiale, comme le montre l'histoire de l'ONU elle-même, est fortement tributaire du chemin parcouru. Si cela offre un nouveau programme de réforme et de nouvelles possibilités d'action, les défis inhérents au retour de la géopolitique, bien qu'ils soient parfois effrayants, sont bien connus. De nombreux commentateurs s'attardent sur les leçons amères des années 30 et des premières années de la Guerre froide, mais, en réalité, le jeu des puissances a façonné et limité les perspectives de la gouvernance mondiale pendant tout le XX^e siècle. Reconnaître ce fait ouvre des possibilités, car cela nous rappelle que les arguments pour ou contre la coopération et l'organisation internationales sont des tentatives concurrentes de recherche de solutions à des problèmes communs. La guerre en Ukraine montre clairement que, pour tous les chefs d'État, le domaine des relations internationales est celui sur lequel ils possèdent le moins de contrôle. Paradoxalement, bien que la guerre traduit l'échec du dialogue, elle offre aussi une leçon de l'importance d'une collaboration et d'une diplomatie institutionnalisées efficaces.

Les efforts diplomatiques doivent nécessairement être axés sur le défi que constitue l'obtention d'un accord de paix qui respecte la souveraineté de l'Ukraine, tout en répondant au besoin de sécurité de ce pays — et de celui de la Russie —, et ce sans négliger les retombées sur la réputation des institutions et du droit international. La poursuite des auteurs de crimes de guerre est, à juste titre, au premier plan du débat public. Mais l'un des problèmes les plus épineux après la Première Guerre mondiale était celui de savoir comment rouvrir le commerce international après des sanctions de longue durée. Le blocus des puissances centrales par les Alliés a alimenté la montée en puissance d'instruments juridiques protectionnistes qui ont entravé la reprise du commerce mondial jusque dans les années 60. Le protectionnisme a en fin de compte persisté non seulement en raison de l'expansion et de la récession des années 20 et 30, mais aussi parce que les normes et pratiques du libre-échange — élaborées par les puissances victorieuses, notamment la Grande-Bretagne et les États-Unis — ont été considérées comme étant extrêmement injustes. Bien que les conditions de la paix exigeaient que l'Allemagne et l'Autriche deviennent entièrement libre-échangistes, la même clause juridique de la nation la plus favorisée figurant dans les traités de paix de Paris comprenait des dispositions permettant à la Grande-Bretagne et aux États-Unis de recourir à des mesures protectionnistes en toute légalité. Au fil du temps, la perception du public en Allemagne et en Autriche selon laquelle les Alliés s'étaient adjugés un traitement spécial a entamé la légitimité de l'accord, et écorné la réputation des hommes d'État démocratiquement élus

qui l'ont signé en 1919. Cela nous rappelle que, si la nécessité de coopérer peut aller de soi, il n'en est pas de même pour la teneur de cette coopération. Nous devons constamment être ouverts à d'autres conceptions de l'ordre et de la gouvernance.

Enfin, il convient de rappeler que, malgré le mécontentement des critiques du système international qui a vu le jour après 1919 à l'égard des conditions de paix, l'Allemagne et

LES ARTISTES UKRAINIENS ÉVOQUENT LEUR PASSÉ DE RÉSISTANCE CULTURELLE À JOSEPH STALINE À LA FIN DES ANNÉES 20 ET DANS LES ANNÉES 30 EN S'OPPOSANT UNE NOUVELLE FOIS À L'IMPÉRIALISME RUSSE.

l'Autriche ont contesté ces conditions en recourant aux mécanismes prévus par la Société des Nations. L'institution et l'ordre mondial n'ont été confrontés à un défi existentiel que lorsque le gouvernement national-socialiste — un groupe marginal tout au long des années 20 — a décidé de défier la Société des Nations, en s'alliant au Japon et à l'Italie, et que la Grande-Bretagne et la France ont manœuvré en faveur de cette stratégie, dans l'espoir d'éviter une guerre. Les alliés qui cherchent à apporter leur aide à l'Ukraine doivent invoquer le droit international et les organisations qui l'incarnent et les faire intervenir, tout en reconnaissant la nécessité d'une réforme. Œuvrer en dehors de ces organisations, dans le cadre d'efforts précipités pour une résolution rapide, à la façon de Neville Chamberlain à Munich en 1938, risque de sonner le glas de l'ordre mondial et de compromettre définitivement les perspectives de paix.

Les turbulences peuvent pousser les individus, les institutions et les États dans leurs derniers retranchements. L'Histoire montre qu'elles favorisent en même temps une action créative, pluraliste et dynamique qui débouche sur de nouveaux modes de coopération, souvent dans les heures les plus sombres. Restons résolus — à défaut d'être toujours optimistes — face à la présence de turbulences dans notre monde pendant encore un certain temps, et le défi que cela représente. **FD**

PATRICIA CLAVIN est professeure d'histoire moderne à l'Université d'Oxford et chercheuse au Worcester College.



L'ARMÉE DES SANCTIONS

Plus que jamais, les sanctions économiques provoquent des chocs mondiaux d'une force inouïe et sont plus faciles à contourner

Nicholas Mulder

Jamais depuis les années 30 une économie de la taille de la Russie n'a été soumise à un tel arsenal de restrictions commerciales que celles imposées en réaction à son invasion de l'Ukraine. Mais contrairement à l'Italie et au Japon des années 30, la Russie d'aujourd'hui est un grand pays exportateur de pétrole, de céréales et d'autres produits de base essentiels, et l'économie mondiale est beaucoup plus intégrée. Les sanctions actuelles ont par conséquent des répercussions économiques mondiales d'une envergure inédite. Leur ampleur devrait inciter à remettre en question le recours

aux sanctions comme un outil stratégique efficace avec de fortes incidences économiques mondiales.

Les sanctions ne sont pas la seule source de turbulences dans l'économie mondiale. Les prix de l'énergie augmentent depuis l'année dernière, tandis que la reprise économique après la pandémie se heurte à des chaînes d'approvisionnement surchargées. Les prix des denrées alimentaires dans le monde ont augmenté de 28 % en 2020 et de 23 % en 2021, et bondi de 17 % rien qu'entre février et mars de cette année. La guerre a aussi directement porté atteinte à l'Ukraine, dont les ports sur la mer Noire sont fermés en

raison des combats, immobilisant ses exportations de blé, de maïs, d'huile de tournesol et d'autres marchandises.

Cette perte d'approvisionnement en provenance d'Ukraine a des effets amplifiés par deux chocs encore plus forts : les sanctions imposées à la Russie par 38 gouvernements d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie, et les mesures adoptées en conséquence par les entreprises et les banques du monde entier. Ce barrage de restrictions juridiques, commerciales, financières et technologiques a, d'une part, considérablement entravé l'accès de la Russie à l'économie mondiale et, d'autre part, abondamment élargi la gamme de produits en provenance de ces deux pays qui ne parviennent plus à atteindre les marchés mondiaux. Les sanctions draconiennes contre la Russie se sont greffées à la crise mondiale des chaînes d'approvisionnement et aux perturbations du commerce ukrainien dues à la guerre pour provoquer un choc économique d'une puissance inouïe. Des sanctions supplémentaires sur les exportations russes de pétrole et de gaz amplifieraient encore ces effets.

Une autre catégorie

Un regard sur l'histoire économique du siècle dernier met encore plus en lumière l'envergure des sanctions contre la Russie. Les régimes de sanctions les plus stricts de la période de la guerre froide, notamment les sanctions de l'ONU et de l'Occident contre la Rhodésie (aujourd'hui le Zimbabwe) et contre l'Afrique du Sud de l'époque de l'apartheid, ou les sanctions américaines contre Cuba et l'Iran, ne visaient pas de grandes économies. Un certain nombre de régimes de sanctions actuellement en vigueur sont plus stricts que ceux visant la Russie, en particulier ceux contre l'Iran, la Corée du Nord et le Venezuela, mais ces pays ont beaucoup moins de poids dans l'économie mondiale et le commerce international.

Les sanctions contre la Russie ont une incidence qui relève d'une tout autre catégorie. La Russie est la 11^e économie mondiale, et son rôle de principal exportateur de produits de base au sein des pays émergents lui confère une position structurellement incontournable. Parmi les pays avancés, seuls les États-Unis, le Canada et l'Australie ont une empreinte comparable sur les marchés mondiaux de l'énergie, de l'agriculture et des métaux. En outre, depuis la fin de la guerre froide, plus de deux décennies d'intégration approfondie ont fait de la Russie une économie très ouverte, dont le ratio commerce/PIB est de 46 % selon les données de la Banque mondiale. Parmi les sept plus grands pays émergents, seuls le Mexique et la Turquie ont présenté des ratios plus élevés en 2020 (78 % et 61 %).

Au siècle dernier, les années 30 ont été la seule décennie offrant un précédent de sanctions contre un État d'un poids similaire dans l'économie mondiale. Dans

les six semaines qui ont suivi l'invasion de l'Éthiopie par Benito Mussolini, en octobre 1935, la Société des Nations a élaboré un train de sanctions contre l'Italie, huitième économie mondiale, qui a été mis en œuvre par 52 des quelque 60 États souverains du monde à cette époque-là (Baer, 1976). Ces mesures comprenaient un embargo sur les armes, un gel des transactions financières et l'interdiction d'exporter un certain nombre de matières premières cruciales à la production de l'effort de guerre. Mais la mesure la plus déterminante a été l'interdiction de toute importation en provenance d'Italie, rendue possible, car, étant donné le déficit structurel du compte des transactions courantes italien, elle nuisait davantage à l'Italie qu'aux États qui l'imposaient.

Guerres de conquête

Entre octobre 1935 et juin 1936 en Italie, la production industrielle a chuté de 21,2 %, tandis que dans les cinq premiers mois de sanctions, les exportations se sont effondrées de 47 % avant de se stabiliser aux deux tiers environ de leur niveau préalable. L'interdiction par la Société des Nations de toute importation en provenance d'Italie a fait grimper les prix internationaux des denrées alimentaires telles que la viande, les fruits et le beurre, ainsi que des matières premières et des produits manufacturés comme la laine, les textiles et les articles de maroquinerie. Fondamentalement, les sanctions n'ont pas empêché l'Italie de conquérir l'Éthiopie, en grande partie parce que les États-Unis et l'Allemagne, première et troisième économies au monde, n'étaient pas membres de la Société des Nations et n'ont pas adhéré au régime de sanctions. En conséquence, l'Italie a continué d'importer du charbon et du pétrole (Ristuccia, 2000) et a réussi à surmonter huit mois de graves difficultés.

Le Japon était la septième économie mondiale à la fin des années 30 et un État commercial encore plus ouvert que l'Italie. Entre l'été 1939 et août 1941, une coalition de plus en plus vaste d'États occidentaux cherchant à limiter sa guerre de conquête en Chine lui a imposé des sanctions qui ont progressivement diminué le nombre de ses partenaires commerciaux disponibles (Maddison, 2006). Le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale a poussé l'Empire britannique et ses colonies et dominions d'Asie et du Pacifique (Inde, Australie, Nouvelle-Zélande et Canada) à restreindre leurs exportations de matières premières stratégiques pour les utiliser en priorité à l'intérieur de l'Empire.

À la fin de la décennie, le Japon était donc encore plus dépendant qu'auparavant des importations de matières premières (en particulier, pétrole, minerai de fer, cuivre et ferraille) en provenance de la plus grande économie du Pacifique restée neutre : les États-Unis. En réaction aux conquêtes japonaises de 1940 et 1941, les États-Unis ont

Hausse du commerce

La part du commerce dans la production mondiale est beaucoup plus élevée aujourd'hui que dans les années 30.

(pourcentage des exportations de marchandises dans le PIB mondial)



Sources : Ortiz-Ospina, Esteban et Diana Beltekian. 2018. « Trade and Globalization » ; Our World in Data ; Banque mondiale. 2020. « Exportations de biens et services » ; données de la Banque mondiale et de l'Organisation de coopération et de développement économiques, Washington, DC.

progressivement intensifié leurs mesures économiques jusqu'à finir par imposer un embargo pétrolier total, de concert avec l'Empire britannique et les Pays-Bas. Ils ont également gelé les réserves en yen détenues aux États-Unis (Miller, 2007). À la fin de l'année 1941, le commerce du Japon avait chuté de 20 à 25 % en seulement 18 mois. Face à une disparition de son accès aux principales importations, le Japon a attaqué les États-Unis et les colonies européennes d'Asie du Sud-Est pour obtenir les matières premières dont il avait besoin afin d'alimenter sa machine de guerre. Alors que l'Italie avait été frappée de plein fouet par les embargos contre ses exportations, qui limitaient sa capacité à obtenir des devises, le Japon a été plus durement touché par un gel des avoirs étrangers et une interdiction d'obtenir des importations vitales en provenance du seul grand partenaire commercial qui lui restait.

Conjoncture mondiale

Le choc de la crise de 29 a fortement érodé la confiance et la coopération qui soutenaient la stabilité politique internationale. Les guerres commerciales ont dégénéré en conflits diplomatiques, instaurant une tendance à la constitution de blocs politiques et économiques. Il incombait à la Société des Nations, en tant que garante de l'ordre établi après la Première Guerre mondiale, d'appliquer des sanctions contre les États menaçant la paix internationale. Ces sanctions ont montré que les puissances occidentales conservaient un poids considérable dans l'économie mondiale. Mais compte tenu du contexte défavorable de la crise et du manque de

coopération budgétaire et monétaire internationale, elles ont créé de nouvelles tensions et se sont finalement avérées incapables de préserver la paix.

Ce que démontre cette histoire de l'entre-deux-guerres, c'est que la conjoncture économique mondiale détermine la forme que peuvent prendre les sanctions et conditionne leurs effets. Les années 30 ont été marquées par une crise agraire, un effondrement monétaire et un ralentissement des échanges. Ces évolutions ont réduit les exportations dans le monde, fragmenté les blocs monétaires et entraîné une déflation mondiale des prix durant l'essentiel de la période de 1928 à 1939. Le résultat a été, d'une part, une diminution des recettes d'exportation, ainsi qu'une baisse du coût du découplage et, d'autre part, des importations moins onéreuses, garantissant un niveau minimal d'accès continu aux métaux, aux denrées alimentaires et à l'énergie. Les sanctions ont été déployées dans un monde en autarcie croissante, où l'interdépendance entre les économies nationales était limitée à son strict minimum vital. Dans les années 30, les sanctions n'ont donc provoqué que des dégâts modérés sur une économie mondiale déjà éprouvée, mais elles ont suffisamment menacé les moyens de subsistance nationaux pour engendrer une escalade militaire.

En revanche, le ratio commerce/PIB dans le monde est beaucoup plus élevé aujourd'hui (voir le graphique) et repose sur un système financier mondial basé sur le dollar et fortement intégré. Au lieu d'une déflation, les marchés du monde entier subissent une forte pression inflationniste. Les prix élevés des produits de base génèrent des recettes inespérées pour les pays exportateurs, tout en incitant les pays importateurs d'énergie à passer aux énergies renouvelables. Dans le même temps, compte tenu de l'intégration croissante des marchés financiers, les flux de capitaux en provenance des pays avancés sont indispensables à la croissance et à l'investissement dans les pays émergents et les pays en développement. L'économie mondiale d'aujourd'hui connaît de nets progrès grâce à cette interdépendance, car le commerce emploie une main-d'œuvre plus nombreuse, et les sources d'importations peuvent être beaucoup plus diverses. Toutefois, elle connaît également de plus grands facteurs de vulnérabilité, car les points de jonction entre les flux de produits de base, les transactions financières et la technologie peuvent être étouffés par les perturbations des chaînes d'approvisionnement ou ciblés par des sanctions gouvernementales.

Coûts contre risques

En raison de ces évolutions, les sanctions d'aujourd'hui peuvent engendrer des pertes commerciales plus graves qu'auparavant, mais des éléments nouveaux peuvent également les affaiblir, notamment la réorientation et le détournement des échanges. En même temps, les sanctions modernes constituent une menace moins directe que dans

les années 30 et abaissent les risques d'escalade militaire. Toutefois, l'intégration plus généralisée des marchés a élargi les canaux par lesquels les chocs provoqués par ces sanctions se répercutent sur l'économie mondiale. La mondialisation du XXI^e siècle a donc exacerbé les coûts économiques du recours aux sanctions contre de grandes économies fortement intégrées. Elle a également renforcé la capacité de ces pays à s'engager sur la voie de représailles économiques et technologiques plutôt que militaires. Dans l'ensemble, la nature des risques et des coûts des sanctions a changé, mais les canaux de transmission de leurs effets — hausse des prix des produits de base et des coûts de transaction, augmentation des perturbations de l'offre et des pertes commerciales — sont restés les mêmes, et concernent davantage de personnes dans le monde.

Il devient rapidement évident que les sanctions à l'encontre des pays de la strate supérieure de l'économie mondiale ont des répercussions considérables. Dans la mesure où les sanctions excluent les exportations russes de produits de base des marchés mondiaux, les prix sont poussés à la hausse et exercent une pression sur les factures d'importation et sur les finances publiques en difficulté des pays émergents et des pays en développement importateurs nets de produits de base. Il n'est pas surprenant que ces pays soient précisément ceux qui n'ont pas adhéré au régime de sanctions contre la Russie, car ils sont les plus exposés à une crise de leur balance des paiements si les sanctions contre les exportations russes sont durcies sur une longue période.

Les décideurs possèdent aujourd'hui tout ce dont ils ont besoin pour éviter que ne se reproduisent les années 30. Le niveau d'intégration économique étant beaucoup plus fort aujourd'hui, il faudra bien davantage de perturbations pour que les craintes d'une démondialisation se concrétisent. Il y a davantage de pays suffisamment riches pour servir de sources d'approvisionnement de rechange et d'autres marchés à l'exportation pour les pays obligés d'arrêter de commercer avec la Russie. Les pays avancés disposent de meilleurs outils de politique budgétaire qu'au début du XX^e siècle et bénéficient d'une plus grande marge de manœuvre budgétaire que les pays émergents et les pays en développement. La décision de recourir à ces atouts pour amortir le choc considérable que font subir les sanctions à l'économie mondiale est en définitive un choix politique. Nombre de pays émergents et de pays en développement sont confrontés à une fâcheuse conjugaison de problèmes : fort endettement, coût élevé de transition vers les énergies renouvelables, hausse des taux d'intérêt et stagflation mondiale. Les gouvernements des pays du G7 et de l'Union européenne qui imposent des sanctions doivent prendre au sérieux la tâche de leur apporter un soutien économique.

Il est dans l'intérêt du bien-être de la population globale et de la stabilité de l'économie mondiale de prendre

des mesures concertées pour contrer les retombées des sanctions visant la Russie. Un certain nombre d'ajustements politiques pourraient aider. Premièrement, les pays avancés devront privilégier les investissements en infrastructures à long terme pour atténuer les tensions sur les chaînes d'approvisionnement, tandis que les pays émergents et les pays en développement devront faire des mesures de soutien au revenu une priorité. Deuxièmement, les banques centrales des pays avancés devront éviter de resserrer rapidement leur politique monétaire pour empêcher la fuite des capitaux des pays émergents. Troisièmement, les problèmes d'endettement et de balance des paiements

L'intégration plus généralisée des marchés a élargi les canaux par lesquels les chocs provoqués par ces sanctions se répercutent sur l'économie mondiale.

qui surgissent dans les pays en développement peuvent être résolus par une restructuration de leur dette et une augmentation de leurs allocations de droits de tirage spéciaux du FMI, type de monnaie de réserve internationale. Quatrièmement, l'aide humanitaire devra être élargie aux pays en difficulté, en particulier sous forme de nourriture et de médicaments. Cinquièmement, les principaux blocs économiques du monde devront veiller à mieux organiser leur demande de produits alimentaires et énergétiques afin d'alléger les pressions sur les prix provoquées par l'accumulation de stocks et la surenchère concurrentielle.

Si de telles mesures ne sont pas prises dans les quelques mois qui viennent, il sera justifié de gravement s'inquiéter des perspectives économiques mondiales pour 2022 et au-delà. Il est grand temps que notre réflexion concernant les répercussions des sanctions sur la stabilité économique mondiale rattrape les nouvelles réalités de la coercition économique. 

NICHOLAS MULDER est professeur adjoint d'histoire de l'Europe moderne à l'Université Cornell et auteur de *The Economic Weapon: The Rise of Sanctions as a Tool of Modern War*.

Bibliographie :

Baier, George W. 1976. *Test Case: Italy, Ethiopia, and the League of Nations*. Stanford, CA: Hoover Institution Press.

Maddison, Angus. 2006. *The World Economy, Volume 2: Historical Statistics*, 550. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Miller, Edward S. 2007. *Bankrupting the Enemy: The U.S. Financial Siege of Japan before Pearl Harbor*. Annapolis, MD: Naval Institute Press.

Ristuccia, Cristiano Andrea. 2000. "The 1935 Sanctions against Italy: Would Coal and Oil Have Made a Difference?" *European Review of Economic History* 4 (1): 85–110.



L'INFLATION RESTERA-T-ELLE ÉLEVÉE ?

La réponse dépend de la répartition des chocs qui frappent l'économie et de la riposte des banques centrales

Ruchir Agarwal et Miles Kimball

La récente hausse de l'inflation à travers le monde a surpris de nombreux observateurs. À la mi-2022, l'inflation globale (qui comprend l'ensemble des biens et services) comme l'inflation hors alimentation et énergie étaient nettement supérieures à leur objectif dans la plupart des pays. La théorie économique classique énonce que l'inflation s'emballera en cas de dosage prolongé de certaines politiques monétaires et budgétaires, mais la question d'une éventuelle persistance de l'inflation à cette fin nécessite un examen plus approfondi. La réponse dépend à la fois de la répartition des chocs qui frappent l'économie et de la riposte des banques centrales (et des ministères des Finances).

Persistance de l'inflation

Les causes de l'inflation élevée et son éventuelle persistance font l'objet de débats animés. Nous trouvons cinq causes principales de l'actuelle envolée de l'inflation, avec des conséquences pour ces débats.

Premièrement, les goulets d'étranglement au niveau des chaînes d'approvisionnement : La pandémie a eu deux effets distincts sur les chaînes d'approvisionnement mondiales. Durant la première phase, les confinements et les restrictions de déplacement ont fortement perturbé diverses chaînes d'approvisionnement, d'où des pénuries d'approvisionnement à court terme. Beaucoup de ces perturbations se sont atténuées, même si la récente flambée

d'Omicron en Chine et ailleurs a entraîné un regain de pressions sur certaines chaînes d'approvisionnement. Cependant, durant la dernière phase de la pandémie, divers goulets d'étranglement sont apparus au niveau des chaînes d'approvisionnement. D'après une récente étude de Rees et Rungcharoenkitkul (2021), les goulets d'étranglement les plus contraignants concernent les matières premières, les biens manufacturés intermédiaires et le transport de marchandises. Vont-ils perdurer ? Pour évaluer l'état des chaînes d'approvisionnement mondiales, il est possible de s'appuyer sur les délais d'expédition de biens par voie maritime, dont rend compte l'indicateur Flexport OTI (Ocean Timeliness Indicator). À fin avril 2022, les indicateurs restaient proches de leurs plus hauts niveaux historiques, ce qui laisse penser que les pressions pourraient durer au moins un peu plus longtemps.

Deuxièmement, un déplacement de la demande vers les biens et au détriment des services : La pandémie a dans un premier temps modifié radicalement la nature des achats des consommateurs : les dépenses consacrées aux biens ont augmenté de manière spectaculaire. En conséquence, une grande partie de la hausse initiale de l'inflation tenait à l'augmentation des prix des biens durables (dont les voitures d'occasion), alors que la hausse de l'inflation dans les services n'a été que modérée. De tels changements pourraient perdurer uniquement pendant la phase active de la pandémie. Toutefois, au moins une partie du déplacement de la demande vers les biens et au détriment des services pourrait rester d'actualité compte tenu de la manière dont la pandémie a transformé la société. Si le glissement vers des biens durables a été un phénomène mondial, son impact a peut-être été plus prononcé dans certains pays (par exemple grâce à l'essor des voitures d'occasion aux États-Unis).

Troisièmement, la relance globale et la reprise consécutive à la pandémie : Des mesures budgétaires à hauteur d'environ 16 900 milliards de dollars ont été annoncées à l'échelle mondiale pour lutter contre la pandémie, avec un soutien un peu plus marqué dans les pays avancés. Aux seuls États-Unis, un plan de relance budgétaire de 1 900 milliards de dollars baptisé « American Rescue Plan » a été adopté. Un groupe connu sous le nom de « Team Persistent » a averti que la relance budgétaire massive, couplée à des conditions monétaires accommodantes, se traduirait par une inflation élevée et persistante. L'origine de ce nom remonte aux mises en garde concernant l'inflation lancées début 2021 par Larry Summers et Olivier Blanchard notamment (Summers, 2021). Des observateurs qui se sont fait appeler « Team Transitory » ont contesté ce point de vue et fait valoir que les conséquences inflationnistes de la relance seraient probablement temporaires ou modérées. À la fin de l'année, les faits avaient basculé en faveur de « Team Persistent » dans plusieurs pays. Les ménages dépensaient les économies

qu'ils avaient accumulées à un stade plus précoce de la pandémie (y compris à la faveur de la relance et des transferts), ce qui a provoqué une envolée de la demande globale et une reprise économique plus forte que prévu. La question de savoir si la vigueur de la demande globale perdurera dépend en fin de compte de la nature de la riposte des banques centrales. Elle fait encore l'objet de débats passionnés et nous y reviendrons plus tard.

Quatrièmement, un choc sur l'offre de main-d'œuvre : Les perturbations sur le marché du travail imputables à la pandémie se poursuivent même deux ans après le début de celle-ci. Le taux d'activité reste inférieur aux niveaux an-

Si l'on se fie au passé, nous ne connaissons pas à l'avenir d'envolée de l'inflation impossible à maîtriser au-delà de deux ans.

térieurs à la pandémie dans plusieurs pays. Parmi les pays avancés, l'impact a été un peu plus marqué aux États-Unis, où le taux d'activité est inférieur de quelque 1,5 % à celui d'avant la pandémie (soit environ 4 millions de travailleurs en moins). Ce choc sera-t-il durable ? Les opinions sur le sujet divergent. Dans une étude récente, Alex Domash et Larry Summers (2022) examinent différents indicateurs du marché du travail et affirment que « même en cas d'issue positive à la pandémie de COVID-19, l'essentiel du déficit d'emplois risque de perdurer par la suite » et « contribuera fortement aux tensions inflationnistes aux États-Unis pendant quelque temps ».

Cinquièmement, les chocs sur l'approvisionnement en énergie et en produits alimentaires en raison de l'invasion de l'Ukraine par la Russie : L'invasion du pays a provoqué une hausse des prix de l'énergie et des denrées alimentaires, qui a contribué à la montée de l'inflation à l'échelle mondiale. La Russie et l'Ukraine exportent toutes deux des produits de base essentiels, et les bouleversements dus à la guerre et les sanctions imposées ont entraîné une envolée des prix mondiaux, surtout pour le pétrole et le gaz naturel. Les prix des produits alimentaires ont eux aussi grimpé. Les cours du blé se situent à des plus hauts niveaux historiques, sachant que l'Ukraine et la Russie représentent 30 % des exportations mondiales de cette céréale. Du fait de ces répercussions, l'inflation pourrait durer plus longtemps que prévu auparavant. L'impact sera probablement plus prononcé sur les pays à faible revenu et les pays émergents, dans lesquels l'alimentation et l'énergie pèsent davantage dans le panier de consommation (au moins 50 % en Afrique).

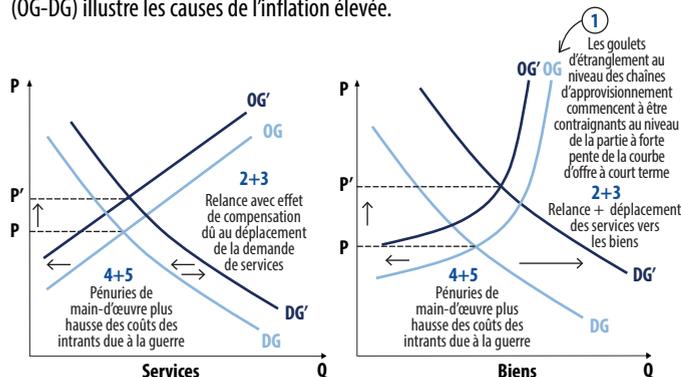
Nous synthétisons ces cinq effets à l'aide de courbes théoriques de l'offre globale et de la demande globale (OG-DG) (graphique 1). Le modèle OG-DG est certes



Graphique 1

Pourquoi l'inflation est-elle élevée ?

Une courbe issue du modèle ancien d'offre globale et de demande globale (OG-DG) illustre les causes de l'inflation élevée.



Cinq facteurs expliquent l'inflation élevée aujourd'hui

1. Les goulets d'étranglement au niveau des chaînes d'approvisionnement sont contraignants pour divers produits
2. Déplacement de la demande des services vers les biens ; effets contraires sur la demande de services et de biens
3. La relance + la reprise déplacent la courbe de demande
4. Les pénuries de main-d'œuvre provoquent un déplacement vers la gauche de la courbe d'offre
5. Les chocs sur l'approvisionnement en énergie et en produits alimentaires en raison de la guerre en Ukraine

Source : auteurs.

ancien mais toujours utile pour analyser la situation actuelle. Les effets des cinq moteurs de l'inflation sont décrits séparément pour les marchés des biens et ceux des services.

Dans l'ensemble, malgré de grandes disparités entre les pays, l'inflation s'est inscrite en hausse dans pratiquement tous les pays du monde. Actuellement, les principaux facteurs d'incertitude portent sur la durée des tensions sur le marché du travail et des goulets d'étranglement au niveau des chaînes d'approvisionnement et sur la forme que prendra la riposte des banques centrales à l'inflation élevée.

La riposte des banques centrales

Quelle sera la riposte des banques centrales à l'inflation ? Si le passé peut aider à discerner l'avenir, il est utile d'examiner d'abord comment les banques centrales ont agi avant la pandémie. Jusqu'à la fin des années 70, elles se montraient plus tolérantes à l'égard de l'inflation. Cependant, la désinflation spectaculaire au Royaume-Uni sous Margaret Thatcher (avant l'indépendance opérationnelle de la Banque d'Angleterre) et par la Réserve fédérale sous Paul Volcker a révolutionné la riposte des banques centrales à l'inflation. Peu de temps après, de nombreuses autres banques centrales ont suivi ces deux exemples marquants, ce qui s'est traduit par un recul de l'inflation dans une grande partie du monde avant le milieu des années 80. Pour ce faire, il a fallu une profonde réforme institutionnelle allant dans le sens de l'indépendance des banques centrales. En outre, certaines banques

centrales sont parvenues à surmonter des obstacles politiques pour établir avec succès leur indépendance de fait.

Par ailleurs, diverses réformes ont permis de doter les banques centrales en économistes et autres spécialistes formés aux causes de la grande inflation des années 70 et aux solutions pour faire baisser l'inflation, ce qui a vraisemblablement aussi joué un rôle dans cette révolution des banques centrales.

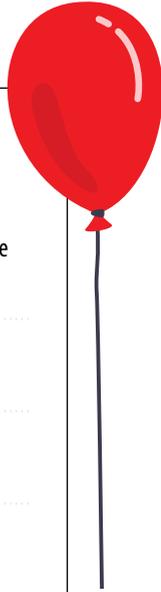
Il ressort de notre analyse que, parmi tous les pays qui ont jugulé l'inflation, très peu ont par la suite connu une envolée de l'inflation persistante impossible à maîtriser. En réalité, très peu de pays ont rechuté après s'être désintoxiqués d'une inflation élevée (ou après être restés sobres jusqu'au début des années 90). Des réformes institutionnelles ont aussi conféré plus de moyens aux banques centrales afin qu'elles puissent résister aux pressions exercées par la classe politique pour produire de la croissance en faisant remonter l'inflation à des moments opportuns.

En disant cela, nous utilisons des définitions précises pour certains de nos travaux empiriques. « Avoir jugulé l'inflation » correspond à une période de trois ans au cours de laquelle l'inflation trimestrielle est restée inférieure à 4 % depuis 1990. La première fois qu'une banque centrale y parvient est qualifiée par nos soins de « mois vedette » (« Blue Chip Month »). Les membres des Alcooliques Anonymes et d'autres groupes en 12 étapes reçoivent un jeton de sobriété indiquant la durée pendant laquelle ils sont restés abstinents. Les jetons sont censés motiver leurs détenteurs pour garder le cap. De même, le « mois vedette » célèbre trois années de modération en matière d'inflation pour les banques centrales.

Nous n'étudions pas les pays émergents ou les pays à faible revenu, car seuls quelques-uns d'entre eux ont atteint le statut privilégié. À ce jour, la Turquie est le seul pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) qui n'a pas encore franchi cette étape importante. Par « envolée de l'inflation impossible à maîtriser », nous entendons une période de 36 mois au cours de laquelle l'inflation dépasse 4 %. Parmi tous les pays de l'OCDE, une fois qu'une banque centrale accède au statut privilégié, elle renoue rarement avec une inflation persistante impossible à maîtriser, à moins de subir une crise financière sans précédent (comme par exemple l'Islande et les pays baltes durant la crise financière mondiale). Cela est visible dans le graphique 2, qui représente le pire épisode d'inflation de trois ans dans chaque pays de l'OCDE après son « mois vedette ».

Un signe d'une opposition à l'inflation solidement enracinée est la relative rareté avec laquelle les employés d'une banque centrale appellent de leurs vœux un relèvement de l'objectif d'inflation. Plus généralement, sauf en cas de crise majeure, nous estimons qu'il faudrait qu'une banque centrale renonce à son aversion envers l'inflation pour que l'inflation devienne impossible à maîtriser.





En outre, du fait de la borne limitant à zéro les taux d'intérêt nominaux, la riposte concrète des banques centrales a été fortement asymétrique de part et d'autre de l'objectif de 2 %. Les banques centrales tolèrent une inflation inférieure à 2 %, mais agissent comme si les retombées d'une inflation supérieure à 2 % sur le bien-être étaient importantes. En conséquence de cette asymétrie, au fil du temps, les anticipations d'inflation ont peu à peu diminué (même en dessous de 2 % dans plusieurs pays) et sont devenues relativement ancrées, si bien qu'il est plus difficile pour une inflation élevée à court terme de les désancrer.

L'avenir

La durée de l'actuel épisode d'inflation dépendra, d'une part, des liens entre la persistance des tensions sur le marché du travail et des goulets d'étranglement au niveau des chaînes d'approvisionnement et la riposte des banques centrales et, d'autre part, de la durée de la guerre en Ukraine et de ses effets sur les prix de l'énergie, les prix des denrées alimentaires et la croissance mondiale. Si l'on se fie au passé, nous ne connaissons pas à l'avenir d'envolée de l'inflation impossible à maîtriser au-delà de deux ans. (Toutefois, certains pays risquent de perdre leur statut privilégié en grande partie du fait de l'inflation qui a déjà sévi durant la pandémie.) Pour autant, quelques facteurs peuvent remettre en cause ce diagnostic.

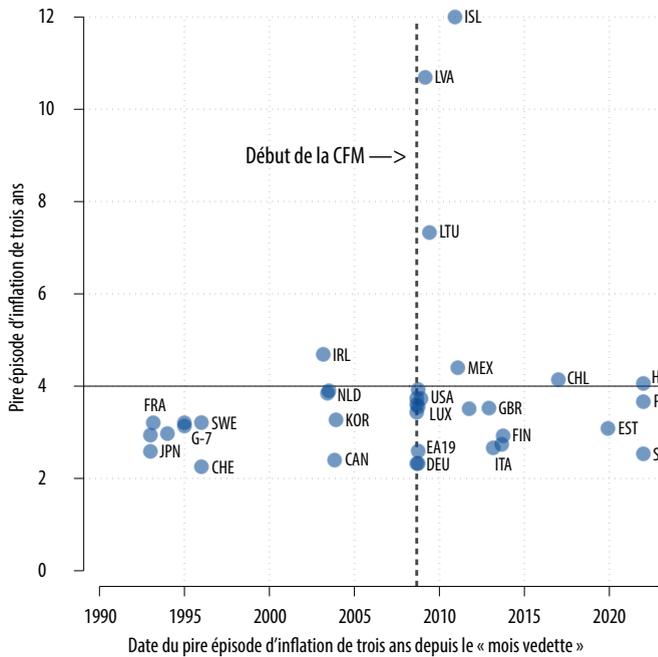
Premièrement, l'aversion des banques centrales pour l'inflation pourrait être passée sous silence, compte tenu des effets durables de la pandémie à long terme, de l'incertitude entourant la reprise et de la tentation d'alléger le poids des dettes à l'échelle mondiale. Les appels à s'abstenir de mettre fin à la reprise prématurément invoquent une diminution du taux d'activité par rapport aux niveaux d'avant la pandémie. La question de savoir si la fonction de réaction a changé après la pandémie n'est pas encore tranchée. Si les banques centrales dans les pays avancés peuvent continuer à éprouver de l'aversion pour l'inflation, leurs projets en cours, d'après leurs actuelles prévisions d'évolution des taux (« dot plots ») (ou leur équivalent), ont peut-être pris du retard s'agissant des mesures qui s'imposeraient pour faire reculer l'inflation. Il ressort des calculs de la règle de Taylor classique qu'il pourrait aisément falloir des taux d'intérêt de pas moins de 7 % dans plusieurs pays pour faire baisser l'inflation.

Deuxièmement, John Cochrane (Varadarajan, 2022) fait valoir qu'un relèvement des taux pour lutter contre l'inflation est un outil rudimentaire, surtout lorsque la politique budgétaire en est la source. Il compare le fait de conserver une politique budgétaire accommodante et de relever les taux d'intérêt pour enrayer l'inflation à un conducteur qui accélère et freine en même temps. Il affirme dans les faits que, si les citoyens commencent à douter de l'engagement de l'État à rembourser sa dette

Graphique 2

Pire épisode d'inflation de trois ans dans l'OCDE depuis le « mois vedette »

Après avoir accédé au statut privilégié, les pays renouent rarement avec des épisodes d'inflation persistante impossible à maîtriser, sauf en cas de crise financière sans précédent.



Source : calculs des auteurs à partir des données de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et de la Banque des règlements internationaux.
Note : Les codes pays sont ceux de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). CFM = crise financière mondiale ; EA19 = zone euro ; G7 = Groupe des Sept.

sans décote du fait de l'inflation, alors la situation en matière d'inflation pourrait nettement empirer.

Malgré les chocs qui frappent l'économie mondiale, le comportement de l'inflation au-delà de 2025 dépend essentiellement de deux facteurs : la détermination des banques centrales à juguler l'inflation et l'assurance du marché obligataire que les États sont disposés à rembourser leurs dettes sans les faire fondre. **FD**

RUCHIR AGARWAL est économiste principal au département des études du FMI. **MILES KIMBALL** est professeur à l'Université du Colorado, à Boulder.

Bibliographie :

Domash, A., and L. H. Summers. 2022. "How Tight Are US Labor Markets? NBER Working Paper 29739, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
 Krugman, P. 2021. "The Year of Inflation Infamy." New York Times, December 16.
 Rees, D., and P. Rungcharoenkitkul. 2021. "Bottlenecks: Causes and Macroeconomic Implications." BIS Bulletin 48.
 Summers, L. 2021. "The Biden Stimulus Is Admirably Ambitious, but It Brings Some Big Risks Too." Washington Post, February 4.
 Varadarajan, Tunku. 2022. "How Government Spending Fuels Inflation." Wall Street Journal, February 18.

LA GUERRE ATTISE LA CRISE ALIMENTAIRE

Quand trois crises cumulées (guerre, COVID et changement climatique) en déclenchent une autre : la faim.

EN 2021, LES PRIX des denrées alimentaires ont augmenté de 23 %, mettant fin à plusieurs années de stabilité relative des prix. Cette augmentation s'explique en partie par des conditions météorologiques extrêmes qui ont nui aux récoltes et par la hausse des coûts de l'énergie. Puis l'invasion de l'Ukraine par la Russie a débuté fin février, faisant grimper les prix à un niveau record, en raison des perturbations affectant les flux de produits de base de deux des plus grands exportateurs mondiaux de blé et d'autres denrées de première nécessité.

À cause de l'invasion, l'activité, d'ordinaire chargée, des ports ukrainiens de la mer Noire a été paralysée, les champs ont dû être laissés à l'abandon et les capacités d'exportation de la Russie ont été restreintes. Les deux pays représentent un quart des exportations mondiales de blé, un cinquième des exportations d'orge et de maïs, et plus de la moitié des exportations d'huile de tournesol. Ils fournissent environ un huitième de toutes les calories échangées dans le monde.

Il est à noter que les prix des denrées alimentaires augmentent à mesure que s'intensifient d'autres difficultés économiques mondiales majeures, et que ces difficultés occasionnent cette augmentation. Tandis que l'inflation s'élève et que la pandémie continue d'enliser les chaînes d'approvisionnement, le changement climatique menace la production dans de nombreuses

régions agricoles du monde, avec de plus en plus de sécheresses, d'inondations, de records de chaleur et d'incendies de forêt.

En plus de perturber la production et le transport de produits alimentaires, principalement en provenance d'Ukraine, la guerre pèse également sur la production alimentaire mondiale puisqu'elle affecte le secteur des engrais, dont les prix ont déjà augmenté en raison de la hausse des prix de l'énergie. La Russie et l'Ukraine sont de grands producteurs d'éléments nutritifs à base de potasse, et la guerre a fait décoller les coûts.

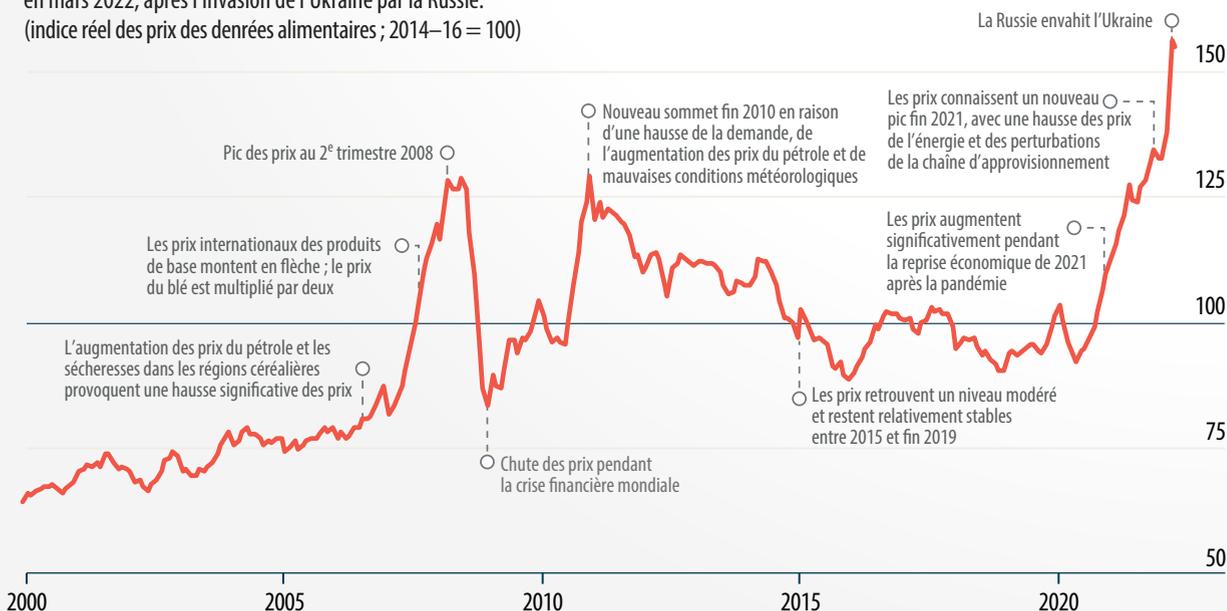
Qui plus est, les prix du gaz naturel, essentiel à la fabrication d'engrais, ont également bondi à cause de la guerre. Combinés, ces facteurs sont susceptibles de maintenir les prix des denrées alimentaires à un niveau élevé l'année prochaine, car les rendements agricoles diminueront par manque d'engrais et les coûts de production seront plus élevés.

Le protectionnisme est également un point de préoccupation majeur. De nombreux pays suspendent leurs exportations de céréales et d'huiles de cuisine, vraisemblablement pour prévenir d'éventuels troubles sociaux. Selon l'institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), une vingtaine de pays ont choisi de mettre en place des restrictions à l'exportation jusqu'à présent. Réunies, toutes ces conditions dessinent de sombres perspectives pour la faim dans le monde.

Un record absolu

Les prix mondiaux des denrées alimentaires étaient relativement stables depuis plusieurs années, avant de monter en flèche en raison de conditions météorologiques extrêmes et de perturbations liées à la pandémie, et d'augmenter davantage encore pour atteindre un nouveau record en mars 2022, après l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

(indice réel des prix des denrées alimentaires ; 2014–16 = 100)

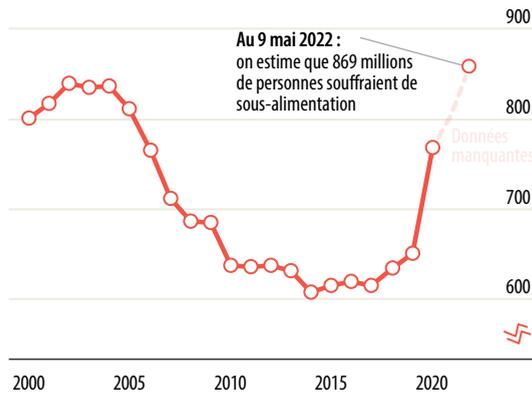


Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

En effet, 118 millions de personnes supplémentaires souffrant de sous-alimentation (qui ne peuvent pas satisfaire leurs besoins alimentaires à long terme) ont été recensées en 2020, une augmentation spectaculaire après des années de stabilité.

Deux décennies de progrès envolées

Le nombre de personnes n'ayant pas un accès suffisant à la nourriture est revenu au niveau du début de la première décennie 2000. (sous-alimentation, en millions de personnes)

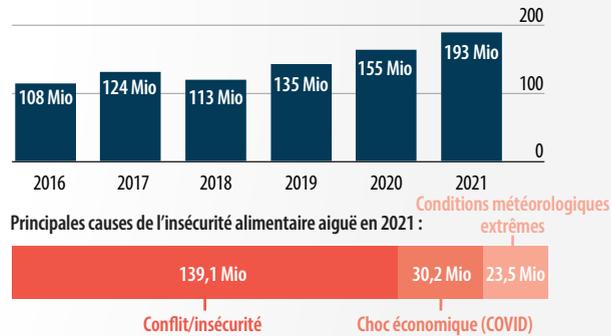


Sources : ONU, FAOSTAT et Programme alimentaire mondial.
Note : 2000–20 = données annuelles de FAOSTAT. Le niveau au 9 mai 2022 est une estimation de HungerMapLIVE (Programme alimentaire mondial).

L'insécurité alimentaire aiguë (mesurée par le nombre de personnes qui ne peuvent pas satisfaire leurs besoins alimentaires à court terme) a elle touché près de 40 millions de personnes supplémentaires l'an dernier. Ce sont les conflits qui expliquent principalement cette tendance : 139 millions de personnes se trouvaient dans une phase de crise alimentaire ou pire dans 24 pays en 2021. Aujourd'hui, la guerre que la Russie mène dans le grenier à blé de l'Europe menace d'exposer plusieurs millions d'autres à la faim et à la famine. **FD**

ANDREW STANLEY est membre de l'équipe de rédaction de *Finances & Développement*.

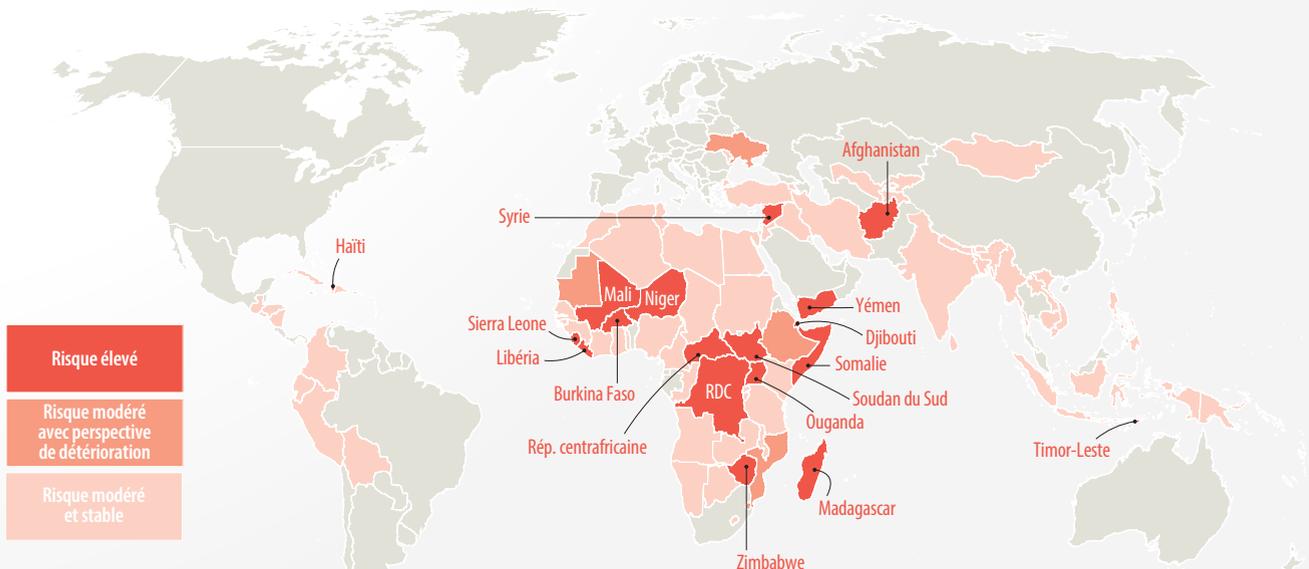
Avant la guerre, 193 millions de personnes se trouvaient déjà en situation d'insécurité alimentaire aiguë dans 53 pays.



Source : ONU, Programme alimentaire mondial.
Note : Les causes pouvant être multiples, les données sont basées sur celle qui prédomine.

La faim dans le monde

D'après les données du système HungerMapLIVE du Programme alimentaire mondial, au 9 mai 2022, 24 pays étaient classés comme à risque élevé ou à risque modéré avec perspective de détérioration. (niveaux de risque basés sur la prévalence de la sous-alimentation et le nombre de ménages adoptant des stratégies d'adaptation à une crise alimentaire)



Source : ONU, Programme alimentaire mondial.
Note : Les noms et les frontières des pays sur cette carte ne reflètent pas nécessairement la position officielle du FMI.

Investir dans les réfugiés

Selon Giovanni Peri, les migrants ukrainiens sont un atout potentiel, et non un fardeau, pour leurs nouveaux pays d'accueil

DANS UN ENTRETIEN avec Bruce Edwards de *Finances & Développement*, l'économiste Giovanni Peri affirme que les réfugiés d'Ukraine pourraient bien être un capital humain providentiel pour des pays d'accueil comme la Pologne, la Roumanie, la République de Moldova et la Hongrie. Il laisse également entendre que la guerre continue d'éroder le capital humain de la Russie. Originaire d'Italie, Giovanni Peri est professeur d'économie à l'Université de Californie à Davis et directeur de son Centre mondial des migrations. Au cours de ses 15 années d'étude de l'économie des migrations et des migrants, Peri dit avoir appris « quels atouts incroyables représentent ces personnes à la fois sur le plan personnel et économique ».

F&D : À l'heure actuelle, plus de 4,5 millions de personnes ont fui la guerre en Ukraine. Les pays voisins peuvent-ils se permettre d'accueillir toutes ces personnes ?

PERI : La capacité des pays européens à faire face à ce type d'urgence va certainement être mise à l'épreuve. Les pays les plus proches (Pologne, Roumanie, République de Moldova, Hongrie) réceptionnent actuellement au moins 3 millions de personnes sur ces 4,5 millions de réfugiés et risquent d'être en proie à des difficultés. Le coût à court terme est potentiellement considérable.

F&D : Un certain nombre au moins des mouvements migratoires antérieurs en Europe concernaient des migrants économiques. Quelle est la différence avec ces réfugiés ukrainiens ?

PERI : Un réfugié quitte son pays dans une situation d'urgence en ayant beaucoup moins planifié son départ. Au début, il lui faudra un logement qu'il n'aura pas prévu, et il aura des besoins élémentaires que les migrants économiques normalement prévoient et couvrent à l'avance.

Une deuxième différence de taille est qu'ils viennent de vivre un traumatisme, qui pourrait affecter leur santé physique et mentale à court terme.

Troisièmement, ils sont dans une immense incertitude. Ces réfugiés ne savent pas combien de temps va durer la guerre et ne connaissent pas leur destination finale.

Et, enfin, les réfugiés arrivent de façon soudaine, en groupes relativement nombreux.

F&D : Vous avez consacré une grande partie de votre travail aux moteurs économiques des migrations. Un facteur important est le salaire. Était-ce foncièrement le cas en Ukraine avant la guerre ?

PERI : Il est certain que les Ukrainiens avaient émigré en très grand nombre. En Europe, ils sont les plus nombreux en Pologne, puis en Allemagne, en Italie et en France. En Pologne, on parle de plus d'un million d'Ukrainiens émigrés. En Allemagne, en Italie et en France, ils sont des centaines de milliers. Il existe en fait une importante diaspora ukrainienne au Canada et aux États-Unis, plus d'un million de personnes.

Plus particulièrement en Italie, en France et, en partie, en Allemagne, il y a une très forte migration de femmes, qui représentent parfois 70 % des migrants. Ces femmes travaillent surtout dans l'hôtellerie, l'aide aux personnes âgées et handicapées, et les services à la personne, autant de secteurs qui emploient une forte main-d'œuvre féminine.

F&D : Les pays hôtes se contentent-ils d'abriter les réfugiés pendant la durée de la guerre ? Ou les aident-ils à s'intégrer ?

PERI : Un élément remarquable de cette crise est la réponse très déterminée et coordonnée de l'Union européenne. Il est certain que, dans un premier temps, le logement et l'aide élémentaire sont les besoins auxquels vont devoir répondre un certain nombre de ces pays.

Mais très rapidement — et c'est très inhabituel — les réfugiés ukrainiens ont reçu l'autorisation de se déplacer librement dans l'Union européenne pour accéder à l'emploi, et leurs enfants sont admis à l'école. Cette démarche permet assurément de faire face à l'urgence dans l'immédiat, mais aussi de tirer les enseignements du passé et de reconnaître l'importance de l'intégration des réfugiés sur le plan économique. C'est là que le réfugié ne représente plus un coût, mais devient un investissement, un atout.

Nombre de réfugiés ukrainiens sont très incertains quant à leur avenir et peu disposés à aller trop loin. Mais des pays comme l'Allemagne, la France, l'Italie et la Suisse commencent à inciter les réfugiés à venir chez eux, ce qui est encourageant à mon avis. Et comme les économistes réfléchissent à long terme, il pourrait s'agir d'une excellente démarche pour intégrer les réfugiés.

F&D : Quelles sont les incidences budgétaires d'un soutien aux réfugiés à ce niveau ? Il y a également un aspect politique : le sentiment dans l'opinion publique que les immigrants constituent un fardeau pour les finances publiques.

PERI : À court terme, il y aura des coûts, qui ne sont pas très faciles à quantifier. Pour l'Union européenne, les

réfugiés pourraient représenter la première année un coût de 8 000 à 10 000 dollars par personne en matière de logement et d'aide. Ce n'est pas anodin. Néanmoins, toutes les études montrent que, lors des deuxième, troisième et quatrième années, surtout si les réfugiés accèdent au marché du travail et, en particulier, si la première année ils ont aussi été aidés et accompagnés par un certain nombre de mesures pour trouver un emploi et apprendre la langue, ils deviennent des actifs productifs. Ils peuvent être employés, et le revenu qu'ils génèrent est bien supérieur au coût.

Les réfugiés offrent la possibilité d'investir dans le capital humain. Selon nombre d'économistes, ils constituent une opportunité pour plusieurs pays européens dont la situation est telle qu'ils souffrent d'une forte pénurie de main-d'œuvre dans bon nombre d'emplois qui intéresseraient ces réfugiés. Dans les secteurs de l'aide à la personne, de l'hôtellerie, de l'agroalimentaire, par exemple, il est possible avec des mesures judicieuses de mettre en adéquation un certain nombre de ces réfugiés avec ces emplois, et le coût immédiat devient en fait, très rapidement, un gain pour le pays d'accueil.

F&D : Que se passe-t-il en l'absence d'investissement dans l'aide aux réfugiés ?

PERI : La différence entre investir tout de suite en apportant ce type de soutien et ne pas investir pourrait être significative à long terme. Nombre de ces personnes pourraient rester en marge de l'emploi et avoir davantage de difficultés à s'intégrer ; l'avenir de leurs enfants pourrait présenter beaucoup plus de risques. Il est donc évident que, pour ceux qui restent, l'absence d'un tel investissement aura un coût à long terme — chômage, employabilité plus faible, voire probabilité plus forte de marginalisation, de criminalité et de dépendance.

F&D : Cela risque-t-il d'intensifier la concurrence sur le marché du travail, voire même de faire baisser les salaires ?

PERI : Tout dépendra du nombre de réfugiés qui recherchent réellement un emploi, mais aussi des types de postes qu'ils acceptent. Il y a un moyen de rendre la contribution des réfugiés bien plus positive que négative. Le Danemark, par exemple, a adopté un certain nombre de mesures très intéressantes en faveur des réfugiés au cours des cinq à six dernières années : l'un des services met en adéquation les réfugiés avec les secteurs connaissant une pénurie de main-d'œuvre. De cette façon, les réfugiés ont davantage de chances de trouver un emploi, et la concurrence est limitée, car il ne fait aucun doute que ces emplois ont du mal à être pourvus.

Les immigrés ont tendance à occuper des types de postes quelque peu différents de ceux des locaux. La concurrence avec la population locale n'est donc pas si forte. En

revanche, les immigrés ont un effet stimulant au niveau local, car ils permettent aux entreprises d'embaucher et de se développer. Ils dépensent et font croître l'économie.

F&D : La guerre se terminera à un moment donné, et l'Ukraine devra faire face à sa reconstruction. Quelles seront les conséquences d'avoir perdu tant de personnes dans les mouvements migratoires si elles décident de rester dans les pays d'accueil ?

PERI : Un scénario est que la guerre se termine et que l'Ukraine maintienne un niveau d'indépendance et d'activité économique incitant un grand nombre de personnes à revenir. Le temps qu'elles auront passé à l'étranger n'est pas nécessairement néfaste. Elles peuvent aider leur économie locale par leurs activités commerciales, leurs investissements, leurs compétences plus poussées et leur esprit d'entreprise.

Toutefois, il y a aussi un scénario dans lequel la guerre dure longtemps, et les gens ne reviennent pas, entraînant une émigration encore plus prononcée, car les familles séparées se réuniront dans le pays d'immigration.

Les employés qualifiés continueront de partir, ce qui provoquera sans aucun doute une fuite des cerveaux. Cette diaspora pourrait être un atout si ses membres rentrent au pays et que la situation est satisfaisante, mais elle pourrait aussi entraîner encore davantage d'émigration si la situation continue de se détériorer en Ukraine.

F&D : Je suppose que la Russie subira les mêmes conséquences. Aura-t-elle également perdu un précieux capital humain à l'issue de tout cela ?

PERI : La Russie entre déjà dans cette guerre avec une fuite des cerveaux et un exode des compétences considérables. Il est bien connu que, lors de l'effondrement de l'Union soviétique, nombre de chercheurs et d'ingénieurs sont partis vers l'Occident, mais il est moins connu que cette fuite des cerveaux s'est poursuivie. Au début des années 2010, lorsque la Russie a envahi la Crimée et est devenue un État autoritaire particulièrement fort, beaucoup de Russes sont partis. Et maintenant, on apprend qu'ils sont des centaines de milliers à vouloir quitter le pays. C'est très inquiétant pour la Russie. Ceux qui sont les plus susceptibles de partir sont d'abord ceux dont les compétences peuvent être facilement employées en Occident : les ingénieurs, les mathématiciens et les chercheurs, qui sont des personnes essentielles à la construction d'une économie. D'autres sont également susceptibles de partir : ceux qui sont farouchement opposés au régime et qui constitueraient des voix dissidentes. À plus long terme, cette guerre pourrait être très préjudiciable à leur économie.

Cet entretien a été modifié pour des raisons de longueur et de clarté.

L'intérêt de convaincre en temps de guerre comme de paix

L'essor du haut débit mobile et les progrès des médias sociaux redéfinissent notre façon de faire la guerre

Sergei Guriev



PHOTO - IVAN KUZMIN

L'AGRESSION DE L'UKRAINE par la Russie est le premier grand conflit entre États depuis l'apparition du smartphone. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication redéfinissent les stratégies de guerre. Le gouvernement russe combat sur trois fronts : guerre de mouvement en Ukraine, guerre intérieure en Russie (où les manifestants pacifistes veulent contraindre le président Vladimir Poutine à se retirer d'Ukraine) et guerre pour conquérir l'opinion publique mondiale.

Sur ces trois fronts, les technologies de l'information ont un rôle important. En Ukraine, les téléphones portables enregistrent à la fois les crimes de guerre et les mouvements de troupe russes. En Russie, les réseaux sociaux encore actifs aident à organiser les manifestations et à coordonner l'envoi d'avocats pour assister les détenus. Sur le terrain de la guerre informationnelle mondiale, des vidéos des deux camps tentent de persuader les pays tiers d'accélérer ou de freiner les livraisons d'armes et de voter (ou d'aider à contourner) des sanctions économiques sans précédent.

L'idée que l'information ou l'absence d'information est décisive en temps de guerre n'est pas nouvelle. Dans son traité publié à titre posthume et intitulé *De la guerre*, le célèbre théoricien militaire Carl von Clausewitz avait souligné l'importance du « brouillard de la guerre ». Les

conflits, en perturbant l'activité normale des médias, accentuent considérablement l'incertitude ; par conséquent, les informations qui atténuent, ou au contraire amplifient, cette incertitude peuvent sensiblement influencer sur l'issue d'une guerre.

Si l'importance de l'information pour livrer une guerre est connue depuis toujours, le développement spectaculaire récent de l'Internet à haut débit et les progrès des médias sociaux ont radicalement transformé la collecte et la diffusion de l'information. D'après l'Union internationale des télécommunications, en 2007, on ne comptait que 0,04 abonnement actif au haut débit mobile par habitant dans le monde. En 2021, ce chiffre a été multiplié par 20, s'élevant à 0,83. Cette croissance a été observée dans les pays développés comme dans les pays en développement. Dans ces derniers, le nombre d'abonnement actif par habitant est passé de 0,006 en 2007 à 0,73 en 2021. En Russie, le chiffre est actuellement supérieur à 1, ce qui signifie qu'à peu près tout le monde est connecté. Le haut débit mobile a évincé son homologue fixe en tant que principale source d'accès à l'Internet rapide. Au niveau mondial, les abonnements fixes n'ont que peu augmenté, passant de 0,05 par habitant en 2007 à 0,17 en 2021.

Les troisième et quatrième générations de technologies pour le haut débit mobile (3G et 4G) ont marqué un saut qualitatif par rapport aux générations antérieures en permettant aux utilisateurs de prendre des photos, d'enregistrer des vidéos et de les diffuser dans la foulée aux quatre coins du globe. L'essor de la 3G et de la 4G a ensuite été un levier essentiel de la croissance des réseaux sociaux. Aujourd'hui, les utilisateurs de Facebook sont presque 3 milliards dans le monde, ceux de YouTube, 2,5 milliards, et ceux d'Instagram, 1,5 milliard. Et dans l'immense majorité des cas, les abonnés aux médias sociaux utilisent des appareils mobiles.

Comme Martin Gurri le prophétisait dans son ouvrage, *The Revolt of the Public and the Crisis of Authority in the New Millennium*, ce virage technologique a des conséquences majeures sur le plan politique. Le marchand ambulant tunisien qui s'est immolé en décembre 2010, Mohamed Bouazizi, a déclenché le Printemps arabe, car son geste filmé par un téléphone portable a fait l'objet d'une vidéo devenue virale. Une autre immolation, celle d'Abdesslem Trimech, avait eu

lieu quelques mois plus tôt, mais, faute d'avoir été filmée, elle est pratiquement passée inaperçue. Le Printemps arabe a été la démonstration du changement spectaculaire intervenu dans le fonctionnement des médias : sur la chaîne qatarienne Al-Jazeera, la couverture médiatique des événements a été essentiellement assurée par des vidéos de téléphones portables diffusées sur les réseaux sociaux, et non par des caméramans professionnels.

Il en va de même pour la guerre en Ukraine, premier conflit majeur depuis le début de l'ère de l'extrême transparence. Les civils comme les soldats ont des smartphones, prennent des photos, enregistrent des vidéos et les postent sur les médias sociaux. Mais le « brouillard de la guerre » n'a pas été dissipé pour autant. Le problème ne vient pas d'un manque d'informations, mais d'une surabondance d'informations, dont une grande partie n'est pas vérifiée. L'Internet à haut débit et les médias sociaux se prêtent très bien à la diffusion de contenus sensationnels et outranciers, pas nécessairement à celle d'informations fiables. Dans la dernière décennie, nous avons déjà vu l'habileté avec laquelle les populistes se sont servis des médias sociaux. Dans l'article intitulé « 3G Internet and Confidence in Government », Nikita Melnikov, Ekaterina Zhuravskaya et moi-même montrons que l'essor du haut débit rapide explique environ pour moitié la montée récente du populisme en Europe.

Néanmoins les populistes ne sont pas les seuls à adorer les médias sociaux, qui sont aussi l'outil de prédilection d'une nouvelle génération de dirigeants non démocratiques, que Daniel Treisman et moi appelons les « dictateurs de la manipulation » (*spin dictators*). Dans notre ouvrage éponyme paru récemment, nous soutenons que la plupart des états non démocratiques actuels ne s'appuient plus sur la peur et la répression de masse, mais sur la manipulation de l'information. Ils s'arrangent pour convaincre l'opinion qu'ils sont compétents. Ils font comme s'ils avaient été élus démocratiquement. Tout en admettant les imperfections de leurs procédures électorales, ils affirment qu'elles ne sont pas différentes de celles de l'Occident.

Les médias sociaux ont ouvert un boulevard à ces champions de la communication. Sans surprise, Poutine, l'une des principales sources d'inspiration de notre livre, a investi massivement dans la bataille de l'information en ligne depuis dix ans : usines à trolls, robots sociaux, chaînes Telegram anonymes et campagnes publicitaires sur Facebook sont autant d'outils essentiels de sa stratégie politique à l'intérieur et à l'étranger. Et qu'il utilise à présent dans la guerre contre l'Ukraine. En l'occurrence, la tâche est moins aisée : comme nous visualisons des preuves directes des crimes de guerre commis en Ukraine, il est clairement en train de perdre la bataille de l'information en Occident, ce qui le contraint à la surenchère sur le territoire national. Il lui faut au moins convaincre une part

substantielle de la population russe qu'il livre une guerre juste. À peine une semaine après le début des hostilités, il a donc fait fermer tous les médias indépendants encore en activité, bloqué la plupart des médias sociaux occidentaux et introduit la censure militaire. Toute déclaration publique contredisant le discours officiel sur les événements est à présent passible de 15 ans d'emprisonnement.

Cette tactique a-t-elle été efficace ? Oui et non. Les sondages ont enregistré une augmentation rapide des taux d'approbation de Poutine, passés de 60 à 80 %. D'un autre côté, compte tenu de l'intensification spectaculaire de la répression, il n'est plus possible de se fier aux sondages. Pour commencer, les taux de réponse ont considérablement chuté. Ensuite, la technique du dénombrement d'items, utilisée en particulier par les chercheurs en science politique pour déduire le nombre moyen de soutiens sans poser de questions directes aux sondés, paraît indiquer que de nombreux Russes ont renoué avec la pratique soviétique de la « falsification des préférences ». Quoi qu'il en soit, 53 % des Russes soutiennent la guerre d'après l'article de Philipp Chapkovski et Max Schaub intitulé « Do

L'essor du haut débit rapide explique environ pour moitié la montée récente du populisme en Europe.

Russians Tell the Truth when They Say They Support the War in Ukraine ? Evidence from a List Experiment ». La propagande gouvernementale russe fonctionne.

En plus de soutenir l'armée ukrainienne par des livraisons d'armes et l'imposition de nouvelles sanctions à la Russie, l'Occident devrait donc investir davantage dans la bataille de l'information afin de convaincre les Russes. Ce n'est pas impossible. La Russie n'est pas la Chine et n'a pas érigé de Grande Muraille virtuelle. Certains médias sociaux, notamment YouTube et Telegram, n'ont pas été bloqués. Les VPN ne sont pas interdits. Par comparaison avec l'époque de la Guerre froide, quand l'Ouest se servait des émissions de radio en langue russe de Radio Free Europe, Radio Liberty, la BBC et la Deutsche Welle, nous disposons aujourd'hui de beaucoup plus de moyens de toucher l'audience russe, en lui livrant des données factuelles sur la guerre et en vérifiant ce qu'affirme la propagande russe. Gagner la bataille de l'information en Russie permettra d'en remporter sur d'autres fronts et de prévenir de futures invasions par le régime de Poutine. **FD**

SERGEI GURIEV enseigne l'économie à l'Institut de sciences politiques de Paris ; il a été économiste en chef à la Banque européenne pour la reconstruction et le développement.

ALLER JUSQU'AU BOUT

*Chris Wellisz brosse le portrait de **Melissa Dell** ; diplômée de Harvard, elle propose des méthodes inédites pour mettre à nu certains héritages du passé*

Melissa Dell avait besoin d'une pause, loin des archives de Cusco, au Pérou. Elle est donc montée dans un bus pour visiter la zone montagneuse isolée qu'elle étudiait et a passé quelques semaines à parler avec les descendants du peuple qui avait travaillé dur dans les mines d'argent placées sous la férule des Espagnols. Les gens du cru portaient la tenue quechua traditionnelle et vivaient dans des habitations en bois, avec un sol en terre battue et des pièces aveugles.

« Je demandais aux habitants : Chez vous, est-ce différent de là-bas ? », se rappelle-t-elle, en montrant des villages situés à quelques kilomètres. « Ils répondaient : Là-bas, ils ont une route. Et grâce à la route, quand ils cultivent du maïs, ils peuvent l'apporter au marché. Si j'essaie d'apporter le mien, il sera gâté par le trajet, parce que les routes ne sont pas goudronnées. »

Ces conversations ont confirmé la thèse de Dell selon laquelle un système de travail forcé hérité de l'époque coloniale et nommé *mita* avait laissé son empreinte sur la population autochtone, empreinte toujours perceptible deux siècles plus tard. Au moment de la visite de Dell, la zone de *mita* comptait peu de routes goudronnées, et ses habitants étaient généralement plus pauvres et plus susceptibles de dépendre de l'agriculture de subsistance que ceux vivant en dehors.

Les travaux de Dell ont été publiés en 2010 dans une revue universitaire de renom, *Econometrica*, avant même qu'elle ne soit diplômée du Massachusetts Institute of Technology (MIT). L'un de ses articles les plus cités, intitulé « The Persistent Effects of Peru's Mining Mita », continue d'être étudié dans les cours d'économie de premier cycle universitaire du Harvard College, son université de cœur, et a largement contribué à la décision de l'American Economic Association de lui décerner en 2020 la médaille John Bates Clark, qui récompense des économistes exceptionnels de moins de 40 ans.

Les secrets du succès

Les universitaires se demandent depuis longtemps pourquoi certains endroits prospèrent plus que d'autres. Comment les sociétés gravissent-elles l'échelle du développement pour se hisser vers plus de prospérité ? Quelle est la recette du succès économique ? Pourquoi le PIB par habitant en Corée du Sud est-il bien plus élevé aujourd'hui qu'au Cambodge, qui avait un niveau de vie similaire au sien en 1960 ?

Les questions de ce type ont inspiré des ouvrages monumentaux, quasiment épiques, embrassant plusieurs siècles et continents, comme celui de Jared Diamond, *De l'inégalité parmi les sociétés*, qui s'intéresse aux facteurs environnementaux, ou celui de Daron Acemoglu et James A. Robinson, *Prospérité, puissance et pauvreté*, plus axé sur le rôle des institutions.

Ces questions fascinaient Dell, mais elle voulait emprunter une autre voie. Attrapant la lorgnette par le petit

bout, elle s'est penchée sur les fortunes diverses non pas de continents et de pays, mais de villes et de villages proches les uns des autres.

« Pour pouvoir vraiment plonger au cœur des choses, il n'est pas inutile d'adopter ce genre de perspective locale », explique-t-elle à *FE&D*. « En restant au niveau microéconomique, vous bénéficiez d'une vision bien plus détaillée et plus fine de ce qu'il se passe. »

L'une des contributions importantes de Dell à la littérature sur l'économie du développement, et l'avantage de son approche ultrafocalisée, est d'avoir identifié ce qu'elle appelle des canaux de persistance. S'agissant de la *mita*, le canal était l'absence d'infrastructures dans le bassin où les colons espagnols venaient chercher leur main-d'œuvre forcée.

À l'extérieur de la zone où se pratiquait la *mita*, les propriétaires d'haciendas, ces grands domaines agricoles, se servaient de leur influence politique pour faire construire des routes leur permettant de commercialiser leurs produits. Dans la zone de *mita*, les haciendas étaient moins nombreuses, car l'administration coloniale espagnole ne voulait pas de concurrence pour recruter de la main-d'œuvre, et les routes étaient donc plus rares.

Une des autres contributions majeures de Dell est d'avoir perfectionné un outil économétrique, la régression par discontinuité. Elle est traditionnellement utilisée pour étudier les effets d'un service social comme le programme d'assurance santé américain, Medicare, sur ses bénéficiaires. La discontinuité est observée à l'âge de 65 ans : avant, vous n'êtes pas admissible ; à partir de 65 ans, vous le devenez. Les universitaires se servent de cet âge pivot pour comparer les personnes à peine plus âgées et à peine plus jeunes, et en tirer des conclusions quant aux effets de Medicare.

Dell a poussé la méthode un peu plus loin en l'appliquant aux espaces géographiques, par exemple aux villages situés de part et d'autre de la frontière délimitant la zone minière de *mita*, ce qui implique des variables bien plus nombreuses et des calculs bien plus compliqués. D'après ses collègues, si Dell n'a pas été la première à se servir de régressions géographiques, elle les a affinées et a contribué à les populariser parmi les économistes universitaires.

« Son article sur la *mita* a fait largement connaître la régression par discontinuité géographique, qui a permis ensuite à d'autres auteurs d'écrire des dizaines d'articles grâce à cet outil », indique Pablo Querubin, maître de conférences en politique et en économie à l'Université de New York.

Dans le cadre de son étude sur la *mita*, Dell a appris toute seule à utiliser les logiciels de cartographie des systèmes d'information géographique (SIG) pour localiser avec précision les villages qu'elle comparait entre eux et par rapport à la frontière de la zone de *mita*. Elle a fini par donner des cours de formation à ces logiciels.

Maîtriser les SIG est un exemple de ce que les admirateurs de Dell nomment sa rigueur et sa persévérance. Ces qualités transparaissent également dans son travail d'archivage minutieux et dans sa parfaite connaissance des ouvrages publiés sur toute une série de sujets, des colonies espagnoles aux activités des gangs de la drogue dans le Mexique d'aujourd'hui.

« L'une des caractéristiques de Melissa, c'est qu'elle ne fait rien à moitié », ajoute Acemoglu, un enseignant au MIT qui a été l'un de ses directeurs de thèse de doctorat.

D'Enid à Harvard

Dell a grandi à Enid, dans l'Oklahoma. Cette ville d'environ 50 000 habitants à la lisière des Grandes Plaines est connue comme la capitale du blé de l'Oklahoma en raison de ses immenses capacités de stockage de céréales. Sa mère enseignait en maternelle et son père, entrepreneur civil, travaillait au magasin de pièces automobiles d'une base aérienne militaire.

À Harvard, Dell a pratiqué la course de fond en compétition, s'est spécialisée en économie et a d'abord envisagé de faire son droit. Elle a étudié l'espagnol avant de partir en stage d'été dans un organisme de microfinancements pour les femmes au Pérou. Il s'agissait de son premier voyage à l'étranger.

« Cela m'a beaucoup ouvert les yeux, dans le sens où j'ai pu voir par moi-même ce qu'était un pays en développement et j'ai eu l'occasion de parler avec les habitants, notamment de leurs perspectives », explique-t-elle.

Elle a attendu d'être en dernière année pour décider de s'inscrire dans un troisième cycle en économie, après avoir lu des articles comme « The Colonial Origins of Comparative Development », coécrit par Acemoglu, Simon Johnson et Robinson, qui estiment que les régimes coloniaux « extractifs » qui exploitaient principalement des ressources naturelles ont légué un héritage de sous-développement au monde moderne.

« Cela m'a fait penser à la *mita* et je me suis dit, et bien, que la *mita* était la quintessence d'une institution extractive », se rappelle Dell.

Elle a fait de la *mita* le sujet de sa thèse de fin d'études et a continué d'y travailler pendant encore deux ans, munie d'une bourse de recherche à l'Université d'Oxford. Le temps qu'elle s'inscrive au MIT, elle avait suivi un autre programme de recherche estival au Pérou et jeté les bases de sa thèse doctorale.

Ses travaux sur les leviers du développement économique l'ont conduite à s'intéresser durablement aux trajectoires divergentes de l'Asie et de l'Amérique latine. Ses lectures sur les économies asiatiques l'ont amenée à réfléchir sur les différences entre les économies d'Asie du Nord-Est, comme la Corée du Sud et la province chinoise de Taïwan, et les économies d'Asie du Sud-Est, comme l'Indonésie et les Philippines.

Le bilan accablant du Viet Nam

Elle s'est aperçue que le Viet Nam était à la croisée de ces deux régions. Dans « The Historical State, Local Collective Action, and Economic Development in Vietnam », qu'elle a coécrit avec Nathan Lane et Querubin, Dell a utilisé la régression par discontinuité géographique pour étudier les effets persistants de deux modèles administratifs : dans le Nord, le Dai Viet, un État fort et centralisé sur le modèle chinois, où le village était l'unité administrative de base ; dans le Sud, l'ancienne région khmère, un modèle clientéliste où les propriétaires réclamaient un tribut aux paysans en échange d'une protection.

Dell et ses coauteurs ont constaté que, des siècles plus tard, la consommation des ménages sur les terres qui avaient fait partie du Dai Viet était supérieure d'environ un tiers à celle des ménages de l'ancienne région khmère. Les habitants des villages de l'ex-Dai Viet étaient deux fois plus susceptibles de participer aux institutions civiles, étaient plus instruits et bénéficiaient d'un meilleur accès aux soins.

Dans le cadre de leurs recherches sur les niveaux de vie dans le Viet Nam moderne, Dell et Querubin sont tombés sur une série de documents exceptionnels, le résultat d'enquêtes conduites dans 18 000 hameaux par les autorités américaines et sud-vietnamiennes entre 1969 et 1973. Ces enquêtes mensuelles et trimestrielles, qui contenaient les réponses à 169 questions sur la politique locale, l'économie et la sécurité, ont été une formidable mine d'informations sur les mentalités et les niveaux de vie.

Les responsables de l'étude s'étaient servis d'un algorithme pour agréger les réponses et produire un score de sécurité pour chaque village. Les villages dont les scores étaient les plus faibles étaient beaucoup plus susceptibles d'être bombardés en vertu de la théorie selon laquelle une puissance de feu écrasante réduirait les forces insurgées, désorganiserait leurs activités et saperait leur moral.

Les scores s'échelonnaient en continu de 1 à 5, mais, comme la puissance de calcul de l'époque était limitée, ils étaient arrondis à l'entier le plus proche, ce qui voulait dire que deux villages aux résultats très comparables, par exemple 2,49 et 2,51, obtiendraient des scores différents, créant une discontinuité à la ligne de séparation.

« Quand j'ai commencé à examiner les données de plus près, je me suis rendu compte de la discontinuité de la régression », se souvient Dell.

Pour pouvoir poursuivre, Dell et Querubin avaient besoin des scores non arrondis, or ils n'existaient plus. Le moyen pour eux de contourner cet obstacle était de mettre la main sur les tableaux de probabilités conditionnelles ayant servi à calculer les scores initiaux, et ils pourraient alors refaire les calculs et recréer les données brutes.

Ils ont donc passé au crible des milliers de boîtes de documents stockées aux archives nationales de College Park, dans le Maryland, en vain. Les recherches effectuées

sur le site en ligne des archives de la Guerre du Viet Nam de l'université Texas Tech se sont également révélées infructueuses.

Dell a décidé de quitter Cambridge, dans le Massachusetts, pour se rendre à Washington et passer au peigne fin les archives du US Army Center of Military History, au Fort McNair. Au début, elle n'a rien trouvé. Puis un historien qui travaillait dans les parages lui a dit qu'il avait vu des boîtes au sous-sol. Après vérification, Dell est sortie envoyer un message laconique à Querubin disant : « Je les ai. »

« J'aurais sans doute abandonné bien avant, mais Dell était si incroyablement déterminée qu'elle n'a pas renoncé avant d'avoir débusqué ces tableaux de probabilités », se rappelle Querubin.

Après avoir reconstitué les scores bruts et appliqué des régressions par discontinuité, Dell et Querubin ont conclu que la stratégie américaine de l'écrasement militaire avait été contre-productive : les bombardements avaient rendu les villageois non pas moins mais plus susceptibles de soutenir l'insurrection communiste et avaient affaibli les activités civiles non communistes.

Certains passages de leur article sonnaient comme un réquisitoire contre la stratégie militaire américaine au Viet Nam, qui avait été largement dictée par de jeunes prodiges de l'Ivy League pendant les présidences de John F. Kennedy et de Lyndon B. Johnson. Parmi eux figuraient McGeorge Bundy, un politiste de Harvard, et Walt Rostow, l'auteur de l'ouvrage de référence intitulé *Les étapes de la croissance économique* qui assurait avoir identifié les conditions qu'un pays devait remplir pour gravir l'échelle du développement.

Dell a critiqué les conseillers qui, à l'instar de Bundy et Rostow, proposaient des théories tape-à-l'œil ne s'appuyant pas sur des données et les a accusés d'avoir terni la réputation des sciences sociales. Leurs échecs « illustrent la nécessité d'étudier diverses façons d'aborder les questions de politique, qui sont incroyablement complexes, et de se servir des données pour vraiment vérifier les choses ».

Pour Acemoglu, Dell parvient à combler le fossé entre travail théorique et travail empirique. « Elle est l'exemple parfait d'une combinaison remarquable de rigueur universitaire et d'intuition pour les questions revêtant vraiment une importance primordiale pour l'humanité. »

Benjamin Olken, un des autres directeurs de thèse de Dell, déclare que son travail sur le Viet Nam montre à quel point elle est prête à s'investir sans compter, ce qui finit par payer à long terme.

Depuis peu, Dell mène des recherches sur la manière dont l'administration coloniale japonaise dans la province chinoise de Taiwan a influencé le développement de l'île. C'est dans ce contexte qu'elle a découvert un véritable trésor, les dossiers d'entreprises japonaises du début du XX^e siècle. Leur numérisation a été difficile, car ils

Je pense effectivement que la course de fond nous inculque de précieuses leçons de vie sur la persévérance.

contenaient des milliers de caractères qui n'étaient plus utilisés et se présentaient avec une curieuse mise en page.

Cette autodidacte de la programmation a alors conçu un programme baptisé Layout Parser. Exploitant un code source libre, ce programme permet aux chercheurs de scanner des documents avec des mises en page inhabituelles. Elle travaille également sur un logiciel de reconnaissance optique de caractères différent de ceux que l'on trouve dans le commerce, et qui serait plus simple, plus précis et mieux adapté à la lecture des documents dont se servent les historiens.

« Cela ouvre la porte à une telle richesse d'informations », explique Dell. « J'ai trouvé que c'était aussi un projet idéal en pleine pandémie, quand les archives sont fermées. »

Querubin est moins réticent. Il fait remarquer qu'un an après avoir commencé à travailler sur le projet, Dell enseignait les méthodes d'apprentissage en profondeur pour la curation des données.

« Les méthodes qu'elle met au point sont révolutionnaires, elles vont débloquent beaucoup d'autres projets menés par des historiens de l'économie, des économistes, des politistes, etc. Cela va prendre une très grande ampleur. »

Leçons de vie

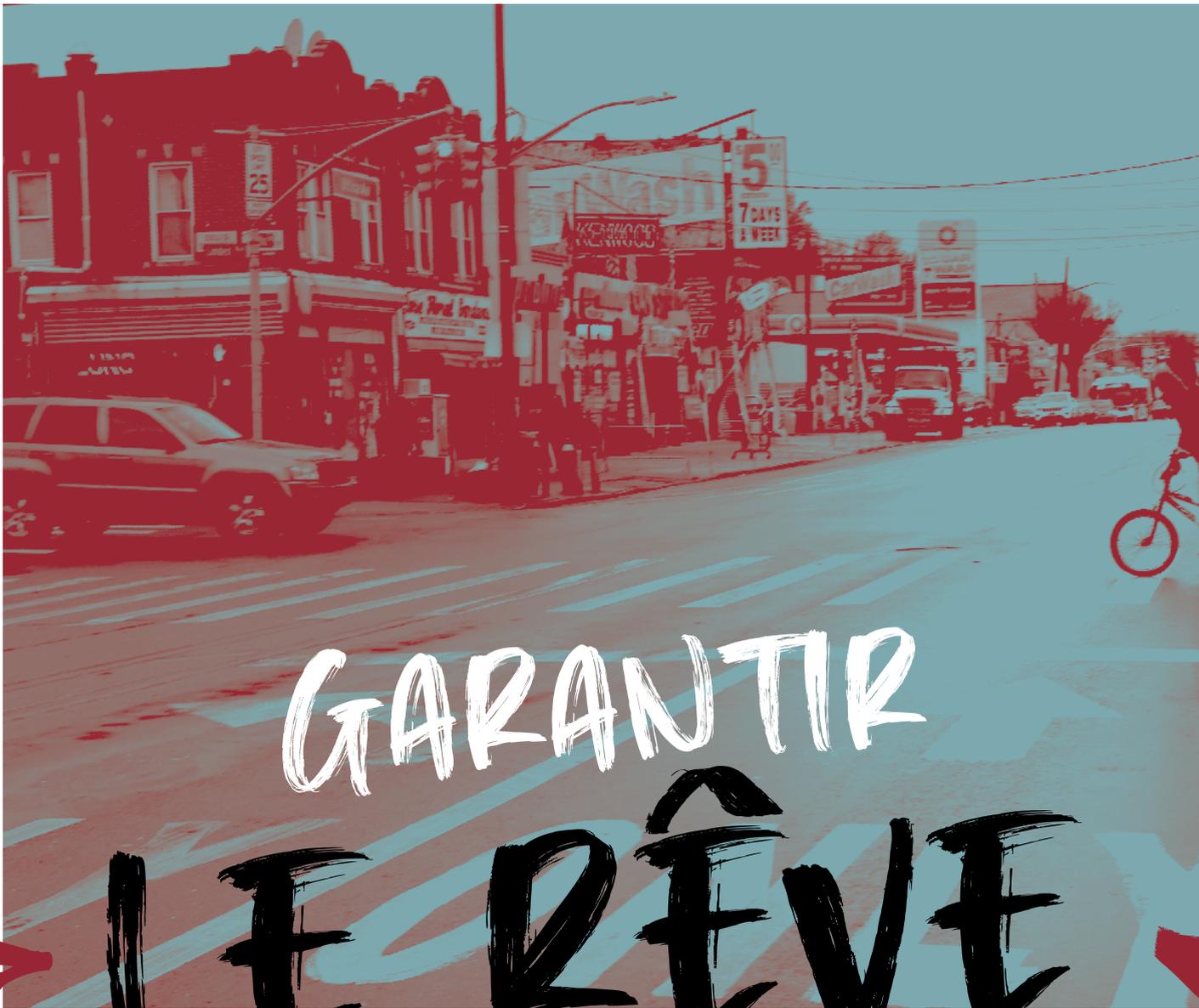
Querubin n'est pas le seul à établir un parallèle entre la persévérance de Dell en tant que chercheuse et son expérience de la course de fond. Il se rappelle l'avoir vue pendant un groupe de discussion pour doctorants au MIT et avoir pensé qu'elle semblait fatiguée. En fait, elle était en pleine préparation d'un ultra-marathon.

Dell a provisoirement renoncé aux ultra-marathons. Elle est mariée à Austin Huang, qui travaille chez Fidelity Investments, et ils ont trois enfants âgés de quatre mois à quatre ans.

« J'aime courir pendant mon temps libre, mais il se trouve que, pour le moment, mes enfants ne rentrent pas tous dans la double poussette de jogging », explique Dell.

« J'espère que, dès que l'aîné sera assez grand pour faire du vélo à côté, je pourrais me remettre à la course. Je pense effectivement que la course de fond nous inculque de précieuses leçons de vie sur la persévérance. » **FD**

CHRIS WELLISZ est une journaliste et rédactrice indépendante.



GARANTIR

LE RÊVE

AMÉRICAIN

Cibler les programmes pendant l'enfance est la meilleure façon d'accroître la mobilité économique
Raj Chetty et Nathaniel Hendren

Le quartier Brownsville
dans l'arrondissement de
Brooklyn à New York, en 2019.



L'une des caractéristiques du rêve américain est la mobilité ascendante, c'est-à-dire la capacité de tous les enfants à pouvoir réussir sur le plan économique, quel que soit leur milieu d'origine. Malheureusement, leurs chances de gagner davantage que leurs parents se sont amenuisées durant les dernières décennies. Alors que 90 % des enfants nés en 1940 ont réussi à mieux gagner leur vie que leurs parents, aujourd'hui, la moitié seulement des jeunes adultes ont un revenu supérieur à celui de leurs parents au même âge. Notre groupe de recherche s'attache à identifier les politiques susceptibles d'augmenter les chances économiques, aux États-Unis et ailleurs.

À ce jour, le principal enseignement de nos travaux est qu'il est important de cibler les interventions pendant l'enfance. Cet âge de la vie est important à deux égards. Premièrement, l'environnement dans lequel les enfants grandissent a une influence décisive sur leur avenir. Deuxièmement, les politiques consistant directement à investir plus dans les enfants, en particulier ceux de familles modestes, sont souvent le moyen le plus rentable de réduire les inégalités intergénérationnelles.

Le point de départ de notre analyse est le matériel de base qui a servi à établir l'Atlas des chances (*Opportunity Atlas*), un ensemble de données interactives que nous avons mis au point à partir de recensements et de déclarations fiscales afin de mesurer la mobilité ascendante dans chaque quartier aux États-Unis. Cet atlas illustre le fait que, dans certains quartiers, les enfants de familles à revenu faible connaissent une mobilité ascendante très importante, tandis que d'autres, pourtant issus de milieux comparables, tendent à rester prisonniers du piège de la pauvreté génération après génération. Le graphique 1, par exemple, montre le large éventail des revenus moyens que perçoivent une fois adultes les enfants de familles modestes qui grandissent à New York. Il ressort du graphique 2 que le revenu à l'âge adulte des enfants de familles à faible revenu du quartier de Brownsville (Brooklyn) variait considérablement selon

qu'ils avaient grandi d'un côté ou de l'autre de Dumont Avenue.

Pour mieux comprendre de quelle manière le quartier d'origine *influe* sur le devenir des enfants, nous avons étudié les parcours de vie de plus de 5 millions d'enfants dont la famille a déménagé pendant leur enfance. Notre constat principal est que ceux qui étaient partis pour des quartiers caractérisés par une mobilité ascendante plus marquée (dotés de meilleures écoles, par exemple) tendaient à jouir d'une situation plus enviable une fois adultes. Autrement dit, le quartier où l'enfant grandit exerce une influence non négligeable sur son avenir.

Le graphique 3 illustre le gain de revenu estimé pour un enfant théorique quittant Van Dyke Houses, dans le Nord de Dumont Avenue à Brownsville, pour emménager tout près, dans le quartier entièrement rénové de Nehemiah Houses, au Sud de l'avenue. D'après nos estimations, les enfants qui partent à l'âge de deux ans gagneront peu ou prou 25 000 dollars par an, contre 17 000 dollars en moyenne s'ils restent à Van Dyke Houses. Plus le déménagement est tardif, moins le gain est important. Chaque année de plus passée dans un quartier offrant de meilleures chances rehausse la position occupée à l'âge adulte.

Il faut retenir que l'amélioration de l'environnement compte jusqu'à l'adolescence et au-delà ; emménager dans un quartier plus favorable à 15 ans plutôt qu'à 20 reste assez avantageux. Ce n'est qu'après 23 ans que l'on cesse d'observer des effets sur le revenu. Les tendances sont comparables si l'on utilise les données d'observation concernant des familles de quartier pauvres choisies au hasard pour emménager dans un quartier prospère. En résumé, le quartier où l'on grandit détermine en partie la situation économique à l'âge adulte.

Le deuxième volet de notre analyse consiste à identifier les types de politiques qui améliorent le plus les perspectives économiques et le bien-être social. Nous avons étudié pour ce faire 133 politiques mises en œuvre au cours des 50 dernières années. Nous les avons comparées à l'aune d'une mesure standardisée, la valeur marginale des fonds publics (VMFP), qui est le rapport

Le quartier où l'on grandit détermine en partie la situation économique à l'âge adulte.

Graphique 1

Écarts de revenus

Le revenu moyen des New-Yorkais de 35 ans dont les parents gagnaient au même âge 27 000 dollars par an varie considérablement.



Source : Opportunity Atlas.

Graphique 2

Ligne de fracture

Le revenu touché à l'âge adulte par les enfants de familles modestes originaires d'un des quartiers de New York dépendait pour beaucoup du côté de la Dumont Avenue où ils avaient grandi.

Revenu du ménage ; cas des enfants noirs de parents à faible revenu



Source : Opportunity Atlas.

entre l'avantage qu'une politique procure aux bénéficiaires et son coût net pour l'État, y compris les effets budgétaires à long terme comme la baisse des dépenses sociales ou l'augmentation des recettes fiscales. Cette mesure nous permet de comparer l'efficacité de différents types de politiques (assurance sociale, impôts, transferts monétaires, éducation, formation professionnelle, transferts en nature, etc.) pour déterminer quelles sont celles qui influent le plus sur le bien-être social par dollar de dépense publique nette.

Le graphique 4 illustre notre principal résultat. Nous divisons le groupe de 133 politiques en 12 catégories programmatiques et, pour chaque catégorie, nous représentons la VMFP en fonction de l'âge moyen des bénéficiaires. Les trois points dans le coin gauche supérieur indiquent que les investissements dans les *enfants* sont ceux qui, traditionnellement, produisent les valeurs marginales les plus élevées. Ces politiques prévoyaient notamment de développer l'assurance santé pour les enfants, d'investir dans la scolarité préélémentaire ainsi que de la maternelle à la fin du secondaire et d'augmenter les taux d'inscription dans l'enseignement supérieur.

La tendance mise en évidence par le graphique 4 présente des similitudes frappantes avec celle du graphique 3. Dans l'un et l'autre cas, nous constatons que la politique d'amélioration des *conditions* tout au long de l'enfance est très rentable. Chaque année de vie dans un quartier à plus forte mobilité ascendante améliore la mobilité des intéressés. De même, non seulement les investissements publics ciblant les *jeunes* enfants en cycle préélémentaire se révèlent très rentables, mais les programmes en faveur d'enfants plus âgés, inscrits dans le secondaire et dans le supérieur tendent à se montrer largement payants pour le contribuable lui-même.

Dans de nombreux cas, ces politiques finissent par payer et, à long terme, permettent d'économiser l'argent des contribuables. Nous attribuons à ces politiques une VMFP tendant vers l'infini, comme le montrent les trois moyennes de catégories représentées en haut du graphique 4. Ainsi, les politiques qui ont élargi la couverture de l'assurance santé pour les enfants ont en moyenne produit 1,80 dollar pour chaque dollar dépensé en amont. Traditionnellement, bon nombre des politiques qui ont amélioré les chances économiques intergénérationnelles ont aussi été avantageuses pour le contribuable.

En plus d'analyser les politiques passées, notre groupe de recherche veut se servir des mégadonnées pour aider à concevoir la prochaine génération de politiques qui stimuleront la mobilité économique. L'une des motivations fondamentales est la variation géographique très marquée de la mobilité révélée

par l'Atlas des chances. Les écarts spectaculaires de situation à l'âge adulte en fonction de l'endroit où les enfants ont grandi amènent à s'interroger sur les raisons pour lesquelles les familles avec enfants ne déménagent pas pour des quartiers à plus grande mobilité. Étonnamment, nous constatons que même les familles modestes bénéficiant de bons de logement permettant une prise en charge d'une partie de leur loyer tendent à se concentrer dans les quartiers à faible mobilité ascendante ; il semblerait donc que l'efficacité de ces bons pour réduire la ségrégation résidentielle et améliorer les chances économiques ait été limitée.

Pour comprendre pourquoi, nous avons mis au point et testé en 2018 un programme couvrant la métropole urbaine de Seattle, en collaboration avec la Seattle and King County Housing Authority. Appelé Creating Moves to Opportunity (CMTO), il avait pour objectif de vérifier ce qui pouvait empêcher les bénéficiaires des bons d'aller s'installer dans des quartiers offrant de meilleures chances. Nous avons donc fourni à un échantillon de bénéficiaires composé au hasard un ensemble de services comprenant une aide à la recherche de logement, une mise en contact avec des propriétaires et un pécule. Pas moins de 53 % des familles qui avaient ainsi été aidées ont emménagé dans des quartiers plus favorables, à forte mobilité ascendante, contre 15 % des familles non aidées dans leurs démarches.

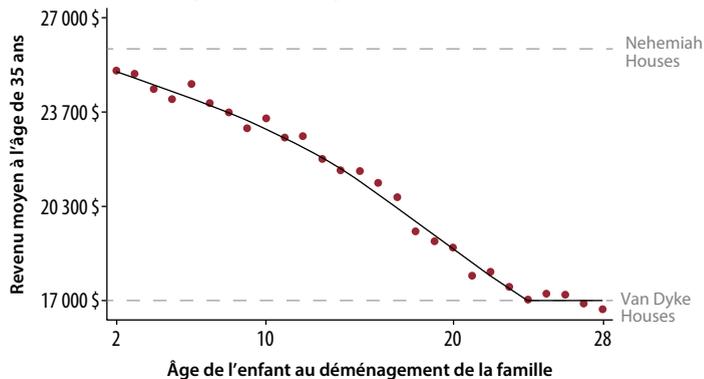
Ces résultats montrent à quel point certains *obstacles* (et non des *préférences*) limitent la capacité des familles modestes à trouver un logement dans les bons quartiers. Réduire ces obstacles peut augmenter les chances des enfants de milieux modestes. Nous estimons que les enfants qui emménagent dès la naissance dans un quartier offrant plus de perspectives, dans le cadre du programme CMTO, et y demeurent jusqu'à leur majorité gagneront 200 000 dollars de plus dans leur vie que s'ils restent dans un quartier moins favorable.

Ces travaux de recherche donnent des raisons d'espérer. Les données révèlent sans doute que les États-Unis sont loin d'offrir les mêmes chances à tous les enfants. Mais nous montrons également que les investissements qui ont eu traditionnellement des effets bénéfiques pour les enfants en ont aussi plus largement pour la société, ce qui devrait être une incitation à renforcer la mobilité ascendante pour tous. Il existe de formidables possibilités de redynamiser la mobilité intergénérationnelle, aux États-Unis et ailleurs, avec un programme de politiques fondées sur des données et visant à investir plus massivement dans les enfants de milieux modestes et à augmenter leurs chances. **FD**

Graphique 3

Le rôle crucial de l'adresse

Les enfants partis vivre dans des quartiers à plus forte mobilité sociale ont eu plutôt une meilleure situation à l'âge adulte (cas des enfants ayant déménagé sans quitter l'arrondissement new-yorkais de Brooklyn).



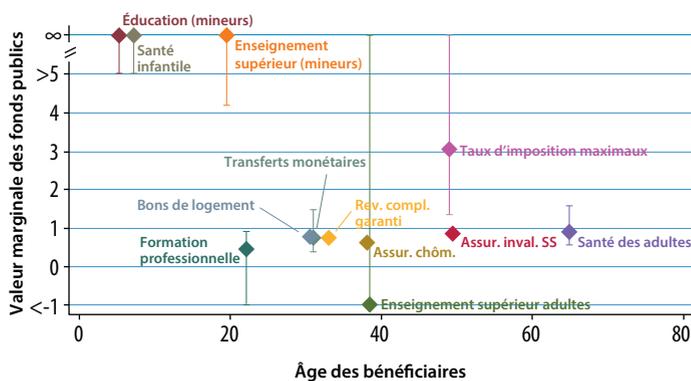
Source : Chetty et Hendren (2022).

Graphique 4

Des politiques gagnant-gagnant

Les politiques destinées à améliorer les résultats pour les enfants sont aussi les plus bénéfiques pour la société dans son ensemble.

Moyenne des catégories



Source : Opportunity Insights.

Note : La valeur marginale des fonds publics est le rapport entre les avantages procurés aux bénéficiaires et le coût net pour l'État. Assur. inval. SS = assurance invalidité de la Sécurité sociale ; Rev. compl. garanti = revenu complémentaire garanti ; Assur. chô. = assurance chômage ; ∞ = politiques rentables.

RAJ CHETTY est professeur d'économie à l'Université Harvard et directeur fondateur d'Opportunity Insights. **NATHANIEL HENDREN** enseigne également l'économie à Harvard et il est directeur fondateur d'Opportunity Insights et de Policy Impacts.

Bibliographie :

Chetty, Raj, and Nathaniel Hendren. 2022. "Replication Data for: The Impacts of Neighborhoods on Intergenerational Mobility: (I) Childhood Exposure Effects, and (II) County-Level Estimates." Opportunity Insights, Harvard Dataverse, Cambridge, MA.

COVID-19 : PANDÉMIE DE DÉFIANCE CHEZ **LES JEUNES**

Une mauvaise gestion de la santé publique et d'autres catastrophes peuvent saper pour des années la confiance des jeunes dans la classe politique

Cevat Aksoy, Barry Eichengreen et Orkun Saka



S'ils n'inspirent pas confiance, les responsables politiques peuvent difficilement convaincre la population de suivre leurs conseils et leurs consignes. Avec la COVID-19 et le changement climatique, puis l'invasion actuelle de l'Ukraine par la Russie, les gouvernements demandent ou disent aux citoyens de modifier leurs comportements et de consentir des sacrifices, voire de gros sacrifices dans le cas de la guerre. Or, dans un contexte où les théories complotistes pullulent, il devient bien moins facile de créer la confiance et de la conserver. Les ripostes publiques à la pandémie ont souligné l'importance de la confiance, surtout chez les jeunes, et pourraient être riche d'enseignements pour d'autres domaines de la vie publique.

Les gouvernements et la médecine moderne ont largement contribué à atténuer la pandémie. Les responsables et les organismes publics ont dispensé des conseils et édicté des règles pour la distanciation physique, le port du masque et la vaccination. Les scientifiques, en qualité de consultants, ont apporté des éléments à l'appui de ces règles et politiques, et, en qualité de chercheurs, ont mis au point des vaccins à ARN messager et élaboré aujourd'hui des traitements prophylactiques et des substances thérapeutiques qui devraient ralentir la propagation de la maladie.

Des travaux récents et la simple observation semblent indiquer que ces efforts n'aboutiront que si le public

fait confiance aux responsables gouvernementaux et aux scientifiques, ainsi qu'aux institutions qu'ils représentent. La population doit juger ses gouvernants dignes de confiance, capables d'adopter des mesures à la fois impartiales et éclairées ; c'est à cette seule condition qu'elle est susceptible de suivre leurs conseils et leurs consignes. Une étude publiée dans la revue médicale britannique *Lancet* au début de 2022 s'est intéressée à l'incidence de la COVID-19 dans 177 pays et constaté l'existence d'associations importantes, statistiquement significatives, entre des niveaux de confiance plus élevés dans les dirigeants et la société, d'une part, et une moindre incidence des infections pendant toute la période considérée, d'autre part. De même, il ressort de multiples études ayant comparé différents pays et individus qu'il y a une corrélation positive entre la confiance dans la science et l'adhésion aux mesures de lutte contre la pandémie. Il va de soi que la population n'est susceptible de suivre les conseils et les consignes des scientifiques que si elle les juge dignes de foi. Pour prendre un exemple très actuel, les vaccinoseptiques s'interrogent fréquemment sur les motivations, la compétence et l'honnêteté des scientifiques.

En matière de confiance, rien n'est acquis, tout dépend du contexte. L'exposition à une épidémie fait partie des événements qui, d'après des travaux récents, entament considérablement la confiance des individus dans les pouvoirs publics et les scientifiques. La confiance dans ces deux institutions est mise à mal en cas d'exposition à une épidémie. Il faut préciser que le niveau de confiance exprimé et affiché n'est pas dégradé de la même manière chez tout le monde. Comme nous l'indiquons dans une série d'articles, les jeunes, et plus particulièrement les jeunes adultes de 18 à 25 ans, sont ceux dont la confiance est la plus fortement ébranlée par l'exposition à une épidémie.

Les années impressionnables

De nombreuses études ont observé des modifications profondes des perceptions et des comportements chez les jeunes adultes, qui perduraient ensuite pendant des années. Une étude classique lancée dans les années 30 par le sociologue Theodore Newcomb et portant sur les étudiants du Bennington College avait établi que les convictions sociales et politiques qu'ils adoptaient avant la fin de leurs études supérieures persistaient longtemps après et finissaient par faire partie intégrante de leur identité idéologique. Le psychologue Jon Krosnick et le sociologue Duane Alwin ont montré que les positions et les appartenances politiques choisies entre 18 et 25 ans tendent à perdurer de nombreuses années. D'après les économistes Paola Giuliano et Antonio Spilimbergo, vivre une période de récession entre 18 et 25 ans a une incidence durable et non négligeable sur les opinions économiques ultérieures. Tous ces éléments ont incité les chercheurs à qualifier cette phase de la vie d'« années impressionnables ».

L'importance singulière de ces années a été expliquée de diverses manières. Certains universitaires s'appuient sur le concept des « nouvelles rencontres » décrit au début du XX^e siècle par le philosophe Karl Mannheim, pour qui les opinions se forment durablement à la fin de l'adolescence, quand les enfants quittent leurs parents et sont exposés pour la première fois à des idées ou des événements nouveaux. D'autres invoquent les travaux du psychologue Erik Erikson : les adolescents et les jeunes adultes seraient ouverts aux nouvelles influences, car ils sont à l'âge où ils construisent leur identité, à tous les sens du terme. Les spécialistes des sciences cognitives établissent un lien entre la persistance des positions adoptées au cours de cette période impressionnable et l'augmentation des facultés cognitives observée durant les dernières années de l'adolescence. D'autres pointent des travaux en neu-

En matière de confiance, rien n'est acquis, tout dépend du contexte.

rologie d'après lesquels les différences neurochimiques et anatomiques observées entre un cerveau adolescent et un cerveau adulte sont associées à l'acquisition de convictions durables. Mais quelle que soit l'explication retenue, il est clair que ces années impressionnables sont importantes.

Épidémie et confiance politique

Nos travaux sont les premiers à fournir à grande échelle des éléments probants relatifs aux effets d'une épidémie sur la confiance accordée au personnel politique par les personnes situées dans cette fourchette d'années impressionnables. Nous utilisons les données sur la confiance dans les gouvernements, les élections et les dirigeants nationaux issues des sondages que Gallup a réalisés chaque année sur le terrain, dans 140 pays du monde entier, entre 2006 et 2018, ainsi que d'autres données relatives aux épidémies survenues depuis 1970 et provenant de tableaux de la Base de données internationale sur les catastrophes gérée par l'organisation non gouvernementale EM-DAT. Comme la période échantillonnée se termine en 2018, la COVID-19 n'est pas prise en compte, mais la validité externe de nos résultats a été confirmée par plusieurs tests.

Nous montrons que vivre une épidémie, surtout pendant ces années impressionnables, influe durablement sur la confiance dans les autorités, les élections et les dirigeants. À cet effet, nous cherchons à déterminer si les cohortes de personnes exposées à une épidémie durant cette période de leur vie affichent plus de défiance à l'égard de la politique que d'autres cohortes sondées dans la *même pays* et la *même année*, tout en neutralisant l'effet de diverses autres caractéristiques sociales, économiques et personnelles.

Les conséquences de l'exposition à une épidémie sont considérables : un individu très exposé au cours de ses années impressionnables et un autre qui ne l'est pas du tout se différencient par le fait que le premier est moins susceptible que le second d'avoir confiance dans le gouvernement (écart de 5,1 points) ; de juger que les élections sont transparentes (7,2 points) ; et d'approuver le bilan du dirigeant national (6,2 points ; les résultats moyens pour ces variables étant de respectivement 50, 51 et 51 %).

De façon très surprenante, aucun effet analogue n'est observé pour les personnes n'ayant pas encore atteint les années impressionnables ou au contraire ayant dépassé ce cap au moment de l'épidémie. Les effets ne s'estompent que progressivement, à mesure que l'âge d'exposition s'élève. En moyenne, ils persistent près de deux décennies.

Importance de la riposte sanitaire des pouvoirs publics

De surcroît, ces effets ne concernent que les institutions et les dirigeants politiques. Nous ne constatons aucun effet comparable pour des institutions telles que la police, l'armée, les banques et les institutions financières, à une exception notable : pour la relation entre l'exposition d'un individu à une épidémie pendant ses années impressionnables et sa confiance dans le système de soins de santé de son pays, nous constatons aussi un effet négatif prononcé. Il semble donc que la perte de confiance dans les institutions politiques soit liée à la pertinence des mesures sanitaires décidées par le gouvernement en vue de contrer la menace pour la santé publique.

Les gouvernements dont l'assise législative, l'unité et le soutien populaire sont limités sont en général les moins aptes à organiser des ripostes efficaces en cas d'épidémie. Ce constat a été établi en comparant les différentes ripostes nationales à la COVID-19. Les données probantes de 2020 confirment que les gouvernements plus fragiles ont réagi moins vite à l'urgence, en commençant par des interventions non pharmacologiques. Si ces gouvernements sont effectivement plus susceptibles de décevoir leurs électeurs, on s'attend à ce que les effets délétères sur la confiance soient maximaux quand l'équipe aux commandes en période d'épidémie est faible et instable, toutes choses égales par ailleurs. De fait, nous mesurons que l'effet sur la confiance de l'exposition à une épidémie est deux fois plus important si l'épidémie survient quand le gouvernement en place est faible.

Enfin, il est possible de montrer que, parmi les jeunes adultes, l'impact le plus prononcé sur la confiance dans les gouvernants concerne surtout les citoyens de pays démocratiques. Cela reste vrai même en tenant

compte des particularités de chaque pays (niveau de revenu, par exemple) et des caractéristiques individuelles et familiales. Une interprétation possible est que les jeunes s'attendent à ce que des gouvernements élus démocratiquement soient attentifs à leurs besoins et sont déçus quand les gouvernements en question n'agissent pas de manière à prévenir ou maîtriser une épidémie. En outre, en démocratie, il peut être plus difficile d'envoyer des messages cohérents. Ces régimes ouverts sont en effet susceptibles d'autoriser une certaine cacophonie dans les positions officielles, ce qui entraîne une érosion plus nette de la confiance.

Confiance accordée aux scientifiques

Nous utilisons cette même méthode comparative et une enquête de Wellcome Trust de 2018 portant sur environ 75 000 personnes dans 138 pays pour déterminer de quelle manière l'exposition à une épidémie entame la confiance dans la science et les chercheurs. Là encore, l'analyse signale des effets négatifs persistants, concernant une fois encore les jeunes adultes. Les personnes faisant l'expérience d'une épidémie quand elles ont entre 18 et 25 ans ont bien moins confiance dans les scientifiques et les retombées positives de leurs travaux que celles n'en ayant pas vécu à ce stade de leur vie. Les individus les plus exposés pendant leurs années impressionnables sont moins susceptibles de faire confiance aux chercheurs que ceux qui l'ont moins été (écart d'en moyenne 11 points). Chez ceux qui étaient soit plus jeunes soit plus âgés pendant une épidémie, nous n'observons pas d'altération comparable de la confiance.

Il est possible aussi de faire une distinction parmi les enquêtés entre les personnes ayant étudié les sciences uniquement en primaire et celles ayant poursuivi les apprentissages scientifiques jusqu'à la fin du secondaire. En l'occurrence, nous constatons que la baisse de confiance concerne principalement les personnes dont le bagage scientifique est plus sommaire.

Chez les jeunes, la perte de confiance en lien avec une épidémie se traduit également par des opinions négatives au sujet des vaccins. Cette défiance influe sur leur comportement proprement dit ainsi que sur leurs prises de position. Plus précisément, l'analyse des réponses à l'enquête montre que l'exposition à une épidémie pendant les années impressionnables réduit les probabilités de faire vacciner ses enfants contre les maladies infantiles.

Conséquences

Ces conclusions sont alarmantes à un égard : nous savons que la confiance dans le gouvernement et dans les experts scientifiques est essentielle pour l'acceptation des recommandations et des politiques. L'actualité récente semble montrer que la confiance est importante



En diminuant la confiance dans les pouvoirs publics et les scientifiques, une maladie contagieuse peut enclencher un cercle vicieux.

notamment pour faire accepter les conseils et les politiques destinés à atténuer la propagation et les effets de la COVID-19. Mais, en diminuant la confiance dans les pouvoirs publics et les scientifiques, une maladie contagieuse peut enclencher un cercle vicieux dans lequel la flambée épidémique érode la confiance, ce qui rend cette épidémie et les suivantes encore plus difficiles à maîtriser.

D'ailleurs, les répercussions ne se limitent pas nécessairement à la sphère sanitaire. D'autres travaux paraissent indiquer que la confiance détermine largement la manière dont les sociétés réagissent à des catastrophes naturelles comme les séismes ou les inondations. Ils montrent qu'elle constitue un facteur contribuant au développement économique à long terme. Mais la confiance des jeunes peut être sapée par une flambée épidémique, ce qui peut alors affaiblir et retarder la riposte sociétale à d'autres urgences et créer des vents contraires préjudiciables au développement économique. Dans la mesure où ces changements de perception sont durables et que les jeunes d'aujourd'hui sont les adultes de demain, ces vents contraires deviennent d'autant plus difficiles à surmonter.

Pour autant, tout n'est pas perdu. Comme nous l'avons vu, les gouvernements qui opposent une riposte peu convaincante à une urgence de santé publique risquent davantage une montée de la défiance à leur égard. Par conséquent, ceux qui sont conscients du risque épidémique et renforcent les capacités de réaction de leur système de santé publique à l'avance seront moins exposés à ce problème. L'efficacité avec laquelle certains pays africains ont riposté à la COVID-19 est imputable en partie aux efforts déployés pour investir dans ces capacités après les urgences de santé publique passées (SRAS, VIH, etc.). Et s'agissant de la confiance accordée à la science et aux chercheurs, la formation scientifique peut y contribuer.

De plus, nos résultats mettent en évidence une différence importante concernant la manière dont les jeunes, s'ils sont exposés à une épidémie, revoient leur jugement au sujet de la science et des scientifiques. Malgré la révision négative de leur point de vue sur l'honnêteté des chercheurs, la justesse de leurs conclusions et les bénéfices de leurs travaux pour la population, la vision de la science comme une aventure humaine (si la population fait confiance à la science comme projet et croit au progrès scientifique et technologique pour améliorer la vie) est inchangée. Cette distinction va dans le même sens que les études

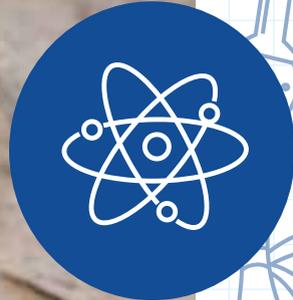
publiées par des psychologues et des cognitivistes sur la façon dont les citoyens pointent les responsabilités dans des contextes sociaux complexes aux enjeux importants et tendent à accuser des individus plutôt que des institutions. De même, pendant la pandémie, des politiciens et des commentateurs ont eu tendance à remettre en cause l'efficacité des mesures recommandées par certains scientifiques, tout en cherchant simultanément à mobiliser toutes les ressources scientifiques disponibles pour pouvoir élaborer un vaccin.

Il se pourrait donc que le problème, et sa solution, soit en rapport avec la manière dont les scientifiques se présentent et présentent leurs résultats. La population redoute qu'en tant qu'individus ayant des intérêts à défendre, les scientifiques ne soient indûment influencés par les priorités des dirigeants et des entrepreneurs. Elle peut craindre que les conclusions scientifiques procèdent de convictions personnelles au lieu de s'appuyer sur des faits solides. Les enquêtes ont établi qu'une fraction non négligeable des répondants voit dans les divergences entre scientifiques (qui ne sont pas rares dans le contexte d'une pandémie se propageant rapidement) la preuve que leurs conclusions sont dictées par des opinions personnelles ou le signe que les chercheurs en question sont incompetents.

Il est donc important de répondre aux préoccupations concernant les priorités commerciales et les partis pris personnels des scientifiques. Les chercheurs doivent expliquer que les désaccords et les nouvelles preuves contredisant les conclusions d'études antérieures font partie du processus qui caractérise le progrès scientifique. La riposte des pouvoirs publics à la pandémie de COVID-19 a souligné l'importance d'une communication efficace. D'après notre analyse, il semble particulièrement important d'adapter cette communication en tenant compte des interrogations des jeunes adultes se trouvant dans leurs années impressionnables pour renforcer la confiance, de sorte que les sociétés puissent se préparer aux futures pandémies et autres urgences. **FD**

CEVAT AKSOY est économiste principal à la Banque européenne pour la reconstruction et le développement à Londres et professeur assistant d'économie au King's College de Londres (département d'économie politique). **BARRY EICHENGREEN** est titulaire de la chaire George C. Pardee et Helen N. Pardee et professeur émérite d'économie et de sciences politiques à l'Université de Californie, Berkeley. **ORKUN SAKA** est professeur assistant d'économie à la City, University of London.





Ce que la
pandémie a
appris aux

éducateurs

Un enseignement à distance créatif peut compenser les pertes d'apprentissage pendant les perturbations scolaires

Noam Angrist

La pandémie de COVID-19 a été un choc historique pour les systèmes éducatifs. Dans de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire, elle a fait régresser radicalement les niveaux d'apprentissage.

Même avant la pandémie, les éducateurs évoquaient déjà une « crise de l'apprentissage » mondiale. Au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie, par exemple, trois quarts des élèves de CE2 ne savent pas lire une phrase simple telle que « le nom du chien est Puppy », selon une évaluation d'Uwezo, une initiative régionale visant à mesurer la qualité de l'éducation.

Les taux de scolarisation ont atteint des niveaux record. Selon une analyse des données de 164 pays, l'adulte moyen a suivi 7,6 années de scolarité en 2010, soit plus du double de la moyenne de 3,2 années en 1950. Au cours de la dernière décennie, les taux de scolarisation dans le primaire en Afrique subsaharienne sont passés de 80 % à 92,3 %. Pourtant, dans de nombreux pays, les niveaux d'apprentissage ne se sont guère améliorés (graphique 1).

La pandémie de COVID-19 a encore freiné les progrès. Plus de 1,6 milliard d'enfants dans 180 pays ont été privés d'école au plus fort de la crise. Si l'on se réfère aux perturbations passées, le coût des interruptions scolaires risque d'être considérable et d'avoir des conséquences à long terme. Par exemple, en 2005, un tremblement de terre au Pakistan a perturbé le système scolaire pendant 14 semaines. Quatre ans plus tard, les jeunes enfants les plus touchés ont obtenu des résultats nettement moins bons aux évaluations de l'apprentissage, selon une étude publiée dans le *Journal of Human Resources* (Andrabi, Daniels et Das, 2021). Certains pays, comme la Sierra Leone, ont fermé les écoles pour une durée similaire de 14 semaines pendant la pandémie de COVID-19, mais les durées de fermeture ont souvent été beaucoup plus longues ailleurs. Les perturbations scolaires ont duré près de deux années complètes en Ouganda et aux Philippines.

Alors que plusieurs gouvernements ont déployé d'ambitieux efforts en matière d'apprentissage à distance, tels que des campagnes radiophoniques et télévisées, il apparaît que les pertes d'apprentissage ont été considérables pendant la pandémie. Des études menées en Afrique du Sud, au Brésil, en Inde et aux Pays-Bas, par exemple, ont fait apparaître une perte d'apprentissage telle que les connaissances acquises pendant la fermeture des écoles semblent avoir été très limitées. Quelques évaluations randomisées au Kenya et en Sierra Leone ont révélé que les diverses initiatives d'apprentissage à distance ont eu des effets mitigés.

Cependant, l'apprentissage à distance n'a pas toujours été inefficace. Lors d'une expérience menée au

Botswana, des SMS hebdomadaires associés à des tutoriels par téléphone à l'adresse des parents et de leurs enfants scolarisés en primaire ont amélioré l'apprentissage (graphique 2). Le programme couvrait les concepts de base du calcul et comprenait des tutoriels hebdomadaires de 20 minutes sur une période de 8 semaines. Cette initiative a fourni certaines des premières données expérimentales sur les approches visant à atténuer la perte d'apprentissage pendant la pandémie. Non seulement cette méthode a fonctionné, mais elle s'est avérée peu coûteuse et rentable, permettant d'obtenir l'équivalent de plus d'une année d'enseignement de haute qualité pour chaque montant de 100 dollars dépensé. Les SMS seuls n'étaient pas efficaces ; un certain niveau d'instruction directe par téléphone était essentiel.

L'expérience menée au Botswana a montré que des tutoriels par téléphone, adaptés au niveau d'apprentissage des élèves, ont permis aux élèves du primaire de mieux appréhender les concepts mathématiques pendant la fermeture des écoles durant la pandémie.

Si la méthode d'apprentissage à distance par téléphone adoptée au Botswana s'est avérée efficace, c'est notamment parce que la population a largement accès à des téléphones mobiles à bas prix. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, 70 à 90 % des ménages possèdent au moins un téléphone mobile, alors que seuls 15 à 60 % ont accès à Internet. Compter sur une technologie qui nécessite un accès à Internet peut ainsi ne pas fonctionner dans un contexte de revenu faible ou intermédiaire. Les approches de basse technologie peuvent atteindre les plus marginalisés, et ce, à grande échelle.

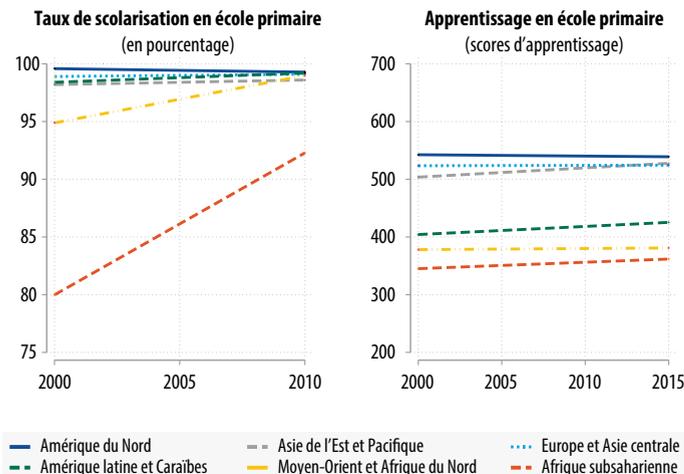
Une autre explication du succès de l'approche adoptée au Botswana est l'adaptation et le ciblage de l'enseignement en fonction du niveau de chaque enfant, au lieu de l'adoption d'un programme unique. À la fin de chaque session, un problème hebdomadaire était posé pour évaluer le niveau des enfants, par exemple s'ils pouvaient faire une addition à un chiffre ($4 + 5$). S'ils y parvenaient, l'instructeur passait à des exercices plus difficiles, comme la soustraction ($7 - 3$). S'ils n'y parvenaient pas, l'instructeur continuait à leur enseigner l'addition. Cette approche s'appuie sur plusieurs études indiquant que le ciblage de l'enseignement en fonction du niveau d'apprentissage de l'enfant est l'une des approches les plus rentables pour améliorer les résultats scolaires.

Pour comprendre pourquoi l'instruction ciblée est si efficace, il faut examiner le *statu quo*. Les systèmes éducatifs sont pour la plupart structurés par classe et appliquent un programme strict pour chaque classe. Par exemple, les enfants sont censés maîtriser la division

Graphique 1

Scolarisation et apprentissage

Alors que la scolarisation a atteint des niveaux record, les niveaux d'apprentissage se sont peu améliorés dans la plupart des régions du monde.



Source : Les taux de scolarisation dans le primaire proviennent de Lee et Lee (2016). Les estimations de l'apprentissage sont celles de la base de données Harmonized Learning Outcomes (Angrist *et al.*, 2021).

Note : Les scores d'apprentissage de la plage de droite se traduisent par un seuil de performance élevé de 625 et un seuil de performance faible de 300, sur la base des seuils fixés pour les évaluations internationales et régionales de l'apprentissage. Le graphique fait référence aux moyennes régionales.

chiffres. Pourtant, les enseignants continuent souvent d'enseigner le programme prévu, et les élèves passent dans la classe supérieure, qu'ils aient ou non compris les concepts fondamentaux. Un enseignement qui donne la priorité au programme scolaire plutôt qu'aux compétences, associé à des politiques de passage automatique en classe supérieure, est courant dans de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire. Par conséquent, de nombreux enfants sont en retard par rapport à leur classe, et le restent. Dans ce contexte, l'évaluation des niveaux d'apprentissage, le regroupement des enfants par niveau plutôt que par classe et le ciblage de l'enseignement peuvent être transformateurs.

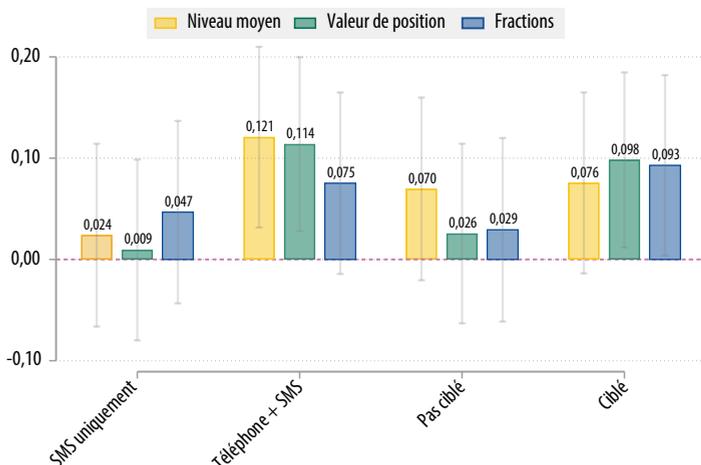
Un modèle particulier de cette approche, appelé « l'enseignement au niveau adéquat », a gagné du terrain dans les écoles d'Afrique subsaharienne, ainsi qu'en Inde, où il a été lancé par l'organisation éducative Pratham et évalué par J-PAL, le laboratoire d'action Abdul Latif Jameel contre la pauvreté (Banerjee *et al.*, 2017). Personnaliser l'enseignement en fonction du niveau d'apprentissage des enfants peut sembler difficile, mais, grâce à quelques structures, comme des tests de diagnostic fréquents et un catalogue d'activités pour chaque niveau, cette approche a été adaptée à plus de 60 millions d'enfants. Au Botswana, une coalition du ministère de l'Éducation de base, du ministère de la Jeunesse, des Sports et du Développement culturel, de l'Agence américaine pour le développement international, de l'UNICEF, de Teaching at the Right Level (TaRL) Africa et de Youth Impact, l'une des plus grandes organisations non gouvernementales (ONG) du pays, avait dispensé un enseignement au niveau adéquat dans plus de 20 % des écoles primaires juste avant la pandémie. (L'auteur est cofondateur et directeur exécutif de Youth Impact.)

Lorsque la pandémie a sévi et a entraîné la fermeture des écoles, Youth Impact a opté pour un enseignement ciblé sur les notions de base en calcul en utilisant l'approche de la téléphonie mobile. La plateforme (téléphones mobiles) et la pédagogie (enseignement ciblé sur les notions de base en calcul) ont été déterminantes pour le succès de cette approche. En plus du ciblage de l'enseignement par des évaluations hebdomadaires, l'appel téléphonique entre l'instructeur et l'élève a été effectué en tête-à-tête plutôt que dans une salle de classe collective. Cette interaction individuelle a permis un enseignement encore plus ciblé, une innovation qui peut être poursuivie au-delà de la pandémie. Cette approche rejoint également de nombreuses études sur la grande efficacité du tutorat. Cependant, ces études se concentrent souvent sur les milieux à

Graphique 2

Décrochez le téléphone

L'expérience menée au Botswana a montré que des tutoriels par téléphone, ciblés en fonction des niveaux d'apprentissage, ont amélioré la compréhension des concepts mathématiques par les élèves du primaire pendant la fermeture des écoles durant la pandémie.



Source : Angrist, Bergman et Matsheng (2020).

Note : Les performances des élèves dans la résolution de problèmes mathématiques impliquant la valeur de position et les fractions sont présentées en termes de gains d'écart-type.

à deux chiffres en CM2. Dans la pratique, ce n'est pas le cas pour la plupart des enfants. Par exemple, les données du Botswana montrent que moins de 10 % des élèves de CM2 maîtrisent la division à deux

Nous ne pouvons pas revenir au statu quo, sous peine de nous retrouver au point de départ, une crise de l'apprentissage.

revenu élevé, et le tutorat peut être coûteux. De nouveaux modèles moins onéreux sont apparus pendant la pandémie de COVID-19 en Italie, où des étudiants universitaires bénévoles ont dispensé un tutorat en ligne gratuit à des élèves de collège défavorisés, et en Espagne, où des professeurs de mathématiques ont proposé un tutorat en ligne après les heures de cours. L'étude du Botswana fournit un modèle de tutorat peu coûteux dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

Depuis la publication de l'étude du Botswana, des approches similaires ont été testées et se sont avérées efficaces au Bangladesh et au Népal. En outre, un essai randomisé en cours dans cinq pays (Inde, Kenya, Népal, Ouganda, Philippines) teste l'adaptabilité et la capacité d'extension de cette approche dans différents contextes. Par exemple, l'étude multipays inclut la prestation par des ONG ainsi que par des enseignants publics.

Bien que la pandémie ait entravé les progrès de l'éducation et que de nombreux efforts visant à fournir un enseignement à distance pendant les fermetures d'écoles aient échoué, ceux qui ont fonctionné combinent les expériences du passé avec une innovation adaptée au contexte. L'étude menée au Botswana en est un exemple. Elle s'appuie sur des décennies de résultats sur l'enseignement au niveau approprié et le tutorat, mais innove pour atteindre les élèves là où ils se trouvent, une situation qui a radicalement changé pendant la pandémie avec des enfants se trouvant à la maison et utilisant leur téléphone plutôt que dans une salle de classe.

Une analyse récente des expériences antérieures et des innovations testées au cours de la crise de la COVID-19 peut montrer la voie (Angrist *et al.*, 2020). C'est précisément la démarche qu'a entreprise le Global Education Evidence Advisory Panel, un groupe consultatif universitaire indépendant réuni par la Banque mondiale, le bureau des Affaires étrangères, du Commonwealth et du Développement du Royaume-Uni et l'UNICEF, dans un nouveau rapport intitulé « Prioritizing Learning during COVID-19: The Most Effective Ways to Keep Children Learning during and Post-Pandemic ».

Le rapport présente plusieurs approches rentables pour améliorer l'apprentissage. La plus importante consiste à maintenir les écoles entièrement ouvertes. Les autres réformes comprennent l'évaluation de l'apprentissage des élèves pour orienter et suivre les progrès et permettre un enseignement au niveau adéquat, une pédagogie structurée et un soutien pédagogique supplémentaire, assuré par des

tuteurs, par exemple. Parmi les principales leçons apprises au cours de la pandémie, citons le recours aux technologies existantes, telles que les logiciels adaptatifs, pour cibler l'enseignement là où une telle infrastructure existe, et, là où elle n'existe pas, l'enseignement par téléphone mobile à haut niveau d'accès. Une autre leçon concerne la participation directe des parents à l'enseignement. Avant la pandémie, l'engagement des parents était davantage axé sur des interventions informationnelles, comme les bulletins scolaires. Pendant la pandémie, les parents sont devenus des instructeurs en première ligne, et les éléments émergents suggèrent qu'ils ont été parfois très efficaces. C'était le cas en particulier lorsque les interventions étaient axées sur les compétences de base, ce qui a permis aux parents de milieux peu ou moyennement alphabétisés de s'engager. Pour concevoir des actions de soutien efficaces aux parents, il faut veiller à ce que ces actions soient brèves afin de permettre un engagement élevé et d'éviter de supplanter l'emploi.

La COVID-19 a fait des ravages dans les systèmes éducatifs du monde entier. Bien que la marge de manœuvre pour compenser les pertes d'apprentissage se réduise, il est encore possible de le faire si nous agissons maintenant. Cependant, nous ne pouvons pas revenir au *statu quo*, sous peine de nous retrouver au point de départ, une crise de l'apprentissage. C'est le moment d'évaluer ce qui a ou n'a pas fonctionné et de réformer les systèmes éducatifs pour privilégier et favoriser l'apprentissage pour tous. **FD**

NOAM ANGRIST est cofondateur de Youth Impact et membre de l'Université d'Oxford.

Bibliographie :

Andrabi, Tahir, Benjamin Daniels, and Jishnu Das. 2021. "Human Capital Accumulation and Disasters: Evidence from the Pakistan Earthquake of 2005." *Journal of Human Resources* 0520-10887R1.

Angrist, Noam, Peter Bergman, and Moitshepi Matsheng. 2020. "School's Out: Experimental Evidence on Limiting Learning Loss Using 'Low-Tech' in a Pandemic." NBER Working Paper 28205, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Angrist, Noam, David K. Evans, Deon Filmer, Rachel Glennerster, F. Halsey Rogers, and Shwetlena Sabarwal. 2020. "How to Improve Education Outcomes Most Efficiently? A Comparison of 150 Interventions Using the New Learning-Adjusted Years of Schooling Metric." World Bank Policy Research Working Paper, Washington, DC.

Angrist, Noam, Simeon Djankov, Pınelopi K. Goldberg, and Harry A. Patrinos. 2021. "Measuring Human Capital Using Global Learning Data." *Nature* 592 (7854): 403–08.

Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. 2017. "From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application." *Journal of Economic Perspectives* 31 (4): 73–102.

Lee, Jong-Wha, and Hanol Lee. 2016. "Human Capital in the Long Run." *Journal of Development Economics* 122:147–69.



LE DÉFICIT DES COMPÉTENCES DE BASE

Il est impossible d'atteindre les ODD sans compétences de base universelles dans le monde entier, un objectif encore lointain

Eric A. Hanushek et Ludger Woessmann

Depuis leur adoption en 2015, les objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies ont fait l'objet d'une attention soutenue. Cependant, à mi-parcours de leur période de mise en œuvre, rien ne permet d'affirmer que cet ambitieux programme sera réalisé d'ici 2030. Pour atteindre les 17 ODD, il est indispensable de renforcer le développement mondial et avoir ainsi les moyens nécessaires pour progresser dans la réalisation des objectifs, mais il existe un défi fondamental. Le développement économique repose sur les compétences de chaque société et une éducation de qualité et équitable est primordiale.

Sur ce point, il est difficile d'être optimiste, car les déficits sont importants et les événements récents n'ont pas amélioré les perspectives de réussite.

En nous appuyant sur les données disponibles, nous soulignons ici trois points essentiels. Premièrement, les différences de compétences expliquent les trois quarts des variations de la croissance à long terme entre les pays. Deuxièmement, le déficit mondial de compétences est immense : deux tiers au moins des jeunes dans le monde ne parviennent même pas à atteindre le niveau de compétences de base. Troisièmement, la réalisation de l'objectif de compétences de base universelles dans le monde entier



entraînerait une augmentation du futur PIB mondial de 700 mille milliards de dollars d'ici la fin du siècle.

Acquis et croissance

De nombreuses études ont été consacrées à la compréhension des déterminants de la croissance économique. Notre interprétation du modèle de croissance et de développement économiques est simple : bien que de nombreux facteurs contribuent à la croissance à court terme, la croissance à long terme dépend principalement des compétences de la population (Hanushek et Woessmann, 2015). Par ailleurs, notre analyse indique que les tests internationaux d'évaluation des résultats des élèves en mathématiques et en sciences permettent d'appréhender convenablement les compétences économiques pertinentes.

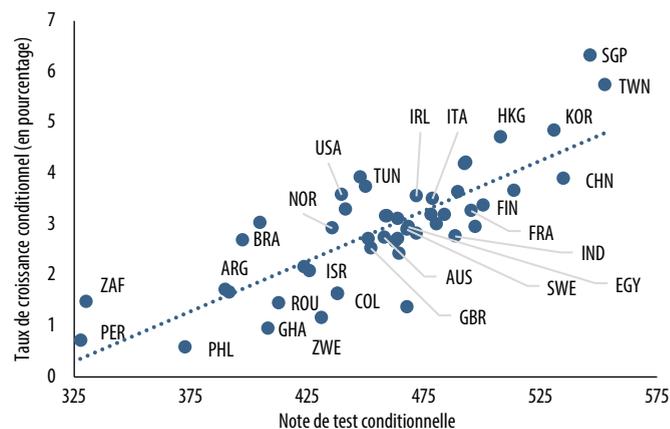
La relation entre la croissance à long terme et les acquis est évidente dans le graphique 1. Les compétences de la population sont mesurées par les résultats des évaluations internationales des élèves (par exemple, le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), les Tendances internationales des études en mathématiques et en sciences (TIMSS) et les évaluations précédentes). Le tracé montre la croissance du PIB par habitant entre 1960 et 2000, après l'élimination des variations dues au niveau de revenu initial de chaque pays (il est en effet plus facile d'imiter une technologie développée ailleurs que d'innover). La croissance et les acquis sont étroitement liés : les pays dont la population a un bon niveau d'acquis ont connu une croissance rapide ; la croissance est pratiquement nulle pour ceux dont la population est à la traîne sur ce plan. Les résultats scolaires expliquent les trois quarts de la variation des taux de croissance entre les pays. Par ailleurs, le nombre d'années de scolarité n'a aucune incidence sur la croissance, une fois pris en compte les connaissances assimilées.

Le point généralement soulevé à propos d'un tel tableau est qu'il ne représente peut-être pas une relation de cause à effet, car d'autres facteurs peuvent être plus importants et sont simplement corrélés aux acquis. Nous avons analysé attentivement les autres explications possibles (Hanushek et Woessmann, 2015) et, bien qu'il soit impossible de lever tous les doutes, nous démontrons de manière crédible que la hausse des acquis a un impact majeur sur la croissance. Nous constatons, par exemple, que les tests d'évaluation des acquis jusqu'au début des années 1980 permettent de prédire la croissance ultérieure (ce qui exclut une simple causalité inverse) et que l'augmentation des dépenses (qui peut provenir d'une croissance plus rapide) n'entraîne pas systématiquement une amélioration du niveau des acquis. De plus, en n'utilisant qu'une partie de la variation des

Graphique 1

Capital de connaissances et croissance économique

Les différences de compétences des individus expliquent la plupart des écarts de taux de croissance à long terme entre les pays.



Source : Hanushek et Woessmann (2015).

Note : Relation entre la croissance du PIB réel par habitant en 1960–2000 et les résultats moyens aux tests internationaux de réussite scolaire (moyenne des résultats en mathématiques et en sciences de 1964 à 2003 provenant des Tendances internationales des études en mathématiques et en sciences, du Programme international pour le suivi des acquis des élèves et d'études antérieures), après prise en compte des différences de niveaux initiaux de PIB par habitant et d'années de scolarité (tracé à variables ajoutées).

résultats obtenus grâce aux bonnes institutions du système scolaire, telles que des mesures de responsabilisation strictes ou un plus grand choix d'écoles, nous constatons la même relation avec une croissance plus rapide, ce qui exclut l'idée qu'un niveau d'acquis plus élevé ne fait que refléter les facteurs en dehors du système scolaire qui ont été omis. Nous observons également que les pays dont le niveau d'acquis s'est amélioré au fil du temps ont par la suite affiché des taux de croissance plus élevés, ce qui permet d'éliminer les éventuels facteurs culturels ou institutionnels omis.

La situation de l'éducation dans le monde

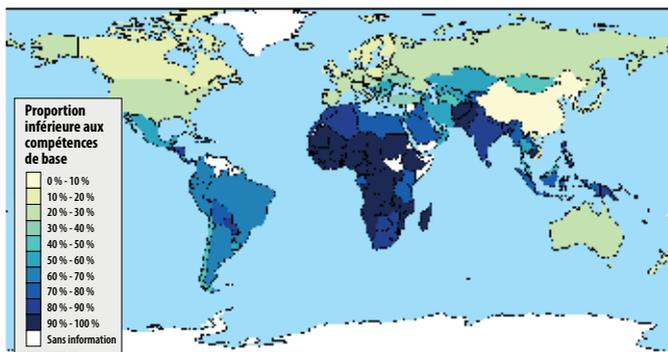
Le suivi de la réussite dans le domaine de l'éducation a toujours été difficile. Les tests internationaux d'évaluation des résultats ont été développés pour la première fois dans les années 60 ; si tous les pays riches y participent désormais régulièrement, la majorité des pays pauvres n'y ont jamais participé. Une série de tests régionaux ont été mis au point en parallèle, mais ils ne sont pas directement liés aux évaluations internationales à plus grande échelle. De nombreux pays, dont les deux plus peuplés, n'ont pas fourni de manière cohérente de données sur les résultats de leurs élèves.

Dans notre dernière étude, nous avons rassemblé les différentes évaluations internationales et régionales des acquis des élèves (Gust, Hanushek et Woessmann, à paraître). Malgré un certain degré d'incertitude, nous décrivons le schéma mondial des acquis et des compétences avec suffisamment de précision pour pouvoir dresser un état des lieux de la situation mondiale au regard des ODD.

Graphique 2

Carte mondiale du déficit de compétences de base

Dans de nombreux pays, plus de 90 % des enfants ne parviennent pas à atteindre les niveaux de compétences de base.



Source : Gust, Hanushek et Woessmann (à paraître).

Note : estimation de la proportion d'enfants qui ne possèdent pas au minimum les compétences de base (équivalentes au niveau 1 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves) en mathématiques et en sciences.

Gains économiques liés à l'acquisition de compétences de base universelles

L'acquisition de compétences de base universelles dans le monde entier permettrait d'accroître le PIB mondial de 700 mille milliards de dollars.

	Valeur de la réforme (en milliers de milliards de dollars)	En pourcentage du PIB actuel
Monde	706	524
Par région		
Afrique subsaharienne	124	2 798
Asie du Sud	258	2 160
Moyen-Orient et Afrique du Nord	67	886
Amérique latine et Caraïbes	76	749
Europe et Asie centrale	66	197
Asie de l'Est et Pacifique	75	173
Amérique du Nord	41	177

Source : Gust, Hanushek et Woessmann (à paraître).

Note : valeur actualisée des augmentations futures du PIB jusqu'en 2100 grâce à l'acquisition universelle par les jeunes des compétences de base (équivalentes au niveau 1 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves) au minimum.

Nous définissons les compétences de base comme étant celles qui sont nécessaires pour participer de manière productive aux économies modernes. De manière pragmatique, nous supposons qu'elles correspondent à la maîtrise au minimum du plus bas des six niveaux du test international PISA, c'est-à-dire le niveau 1. Les élèves de ce niveau sont capables d'exécuter des procédures élémentaires en suivant des instructions directes, mais ils ne peuvent pas tirer d'inférences directes ou utiliser de manière fiable des conventions de base pour résoudre des problèmes simples impliquant des nombres entiers. Ces compétences de base constituent un élément essentiel non seulement pour participer aux sociétés modernes, mais

aussi pour s'engager dans un apprentissage à vie, nécessaire dans un monde en constante évolution.

Le tableau qui se dégage de notre analyse est inquiétant. Au moins deux tiers des jeunes dans le monde ne parviennent pas à atteindre le niveau minimum de compétences requis pour être compétitifs dans l'économie internationale. Ces déficits se retrouvent dans le monde entier, mais sont plus graves dans les pays les plus pauvres, comme le montre le graphique 2.

Six faits stylisés résument les défis de développement que posent les déficits mondiaux en compétences de base :

- Au moins deux tiers des jeunes dans le monde ne possèdent pas les compétences de base.
- La proportion de jeunes qui ne disposent pas des compétences de base dépasse 50 % dans 101 pays et s'élève à plus de 90 % dans 37 d'entre eux.
- Même dans les pays à revenu élevé, un quart des jeunes ne possèdent pas les compétences de base.
- Les déficits de compétences atteignent 94 % en Afrique subsaharienne et 90 % en Asie du Sud, mais aussi 70 % au Moyen-Orient et en Afrique du Nord et 66 % en Amérique latine.
- Si les déficits de compétences sont les plus flagrants pour le tiers des jeunes du monde qui ne fréquentent pas l'école secondaire, 62 % des élèves inscrits dans le secondaire dans le monde ne parviennent pas à acquérir les compétences de base.
- La moitié des jeunes du monde vivent dans les 35 pays qui ne participent pas aux tests internationaux, ce qui ne permet pas de disposer d'informations régulières sur les résultats de base.

L'état actuel des acquis montre que pour assurer un véritable développement mondial, il faudra apporter des changements majeurs aux écoles accessibles à la majorité des élèves actuels et futurs. Il ne suffit pas que tous les jeunes soient scolarisés (comme le souligne l'ODD pour l'éducation), car le problème essentiel est la faible qualité de l'enseignement dans la plupart des pays en développement. Ce message n'est pas tout à fait une surprise, comme en témoignent les discussions politiques qui ont précédé les ODD. L'urgence a cependant été avivée par la pandémie, qui a empêché le maintien des résultats obtenus précédemment et encore plus la progression.

Les aspects économiques de la réalisation des ODD

Le premier objectif de développement devrait être de faire acquérir à tous les enfants (universel) de tous les pays (mondial) au minimum les compétences de base. Des



compétences de base universelles et mondiales mèneraient à une hausse considérable du revenu mondial. Les personnes plus qualifiées verraient leurs revenus augmenter à vie. L'impact total serait encore plus impressionnant.

Les pays développés et les organisations d'aide internationale ont œuvré à l'amélioration de la situation des pays en développement. En 2020, plus de 161 milliards de dollars ont été versés au titre de l'aide publique au développement. L'efficacité de ces efforts a été fréquemment critiquée, en grande partie au motif empirique de la lenteur du développement en général.

Nous avons calculé la valeur économique de la suppression des déficits d'apprentissage par des actions visant à amener tous les jeunes au niveau des compétences de base (voir le tableau). Cela implique, pour tous les jeunes, une scolarité secondaire d'un niveau suffisant pour leur faire acquérir les compétences de base. Nous utilisons la relation de croissance du graphique 1 pour simuler l'impact de cet effort, en tenant compte du temps nécessaire pour améliorer les écoles et en actualisant les gains dans un futur lointain (Gust, Hanushek et Woessmann, à paraître).

Les résultats sont stupéfiants. Comme l'indique le tableau, la valeur actuelle du PIB mondial supplémentaire qui s'accumulerait jusqu'à la fin du siècle est de 700 mille milliards de dollars, soit cinq fois le PIB mondial annuel actuel. Ce gain est équivalent à 11 % du PIB futur actualisé au même horizon. L'impact sur les régions en développement du monde (Afrique subsaharienne, Asie du Sud, Moyen-Orient et Afrique du Nord, Amérique latine) se chiffrerait en multiples de leur PIB actuel.

Il est clair que de telles améliorations scolaires seraient difficiles à réaliser et qu'il faudrait du temps aux pays pour absorber la main-d'œuvre nouvellement qualifiée. Cependant, l'ampleur des gains démontre la nécessité de former une main-d'œuvre de premier ordre. Dans une perspective plus globale, un développement fondé sur l'éducation offre la possibilité d'atteindre les différents ODD.

La nouvelle urgence

La situation précédente correspond au monde d'avant la pandémie. Cette dernière a universellement modifié les acquis scolaires de la génération actuelle d'étudiants. Les déficits dus à la fermeture des écoles et à l'hésitation à retourner en classe ne disparaîtront pas en rétablissant simplement les écoles à leur niveau de performance de janvier 2020 (Hanushek et Woessmann 2020).

Pire encore, de nombreux éléments indiquent que les pertes d'apprentissage dues à la pandémie ont été d'une gravité disproportionnée pour les enfants pauvres, ceux des pays développés et ceux, nombreux, des pays en

développement. Cependant, et cela va dans le même sens que l'analyse précédente, les perturbations ont été plus marquées dans un large ensemble de pays en développement. Non seulement les établissements scolaires ont été fermés plus longtemps dans ces régions (avec un record de deux ans en Ouganda), mais les options pour remplacer les cours traditionnels en présentiel étaient plus limitées. Pour surmonter les revers de la pandémie, le niveau des écoles doit être supérieur à ce qu'il était au début de 2020.

La clé de l'amélioration réside dans une focalisation constante sur l'objectif de la politique : améliorer les acquis des élèves. La solution idéale n'existe pas et les politiques les plus efficaces peuvent varier en fonction du contexte. Cependant, les faits soulignent l'importance à accorder aux incitations liées aux résultats scolaires, ce qui peut être réalisé au mieux à travers les structures institution-

Les personnes plus qualifiées verraient leurs revenus augmenter à vie. L'impact total serait encore plus impressionnant.

nelles du système scolaire. Des politiques d'éducation qui développent des systèmes de responsabilisation efficaces, encouragent le choix, mettent l'accent sur la qualité des enseignants et récompensent directement les bons résultats sont prometteuses, comme l'appuient les faits.

De toute évidence, les pays les plus démunis ne disposent d'aucune information sur l'état actuel de leurs acquis. Les organisations internationales de développement devraient instituer un test régulier, normalisé au niveau international, dans tous les pays du Sud, dont le contenu serait adapté aux enfants qui ont du mal à atteindre les niveaux de base. Un tel test comparatif mondial permettrait aux dirigeants d'obtenir des informations de bien meilleure qualité, de consacrer leurs efforts à l'élaboration de politiques adaptées et de savoir si celles-ci sont efficaces. **FD**

ERIC A. HANUSHEK est membre senior de l'Institution Hoover à l'Université de Stanford. **LUDGER WOESSMANN** est professeur d'économie à l'Université de Munich et directeur du Centre de l'économie de l'éducation au sein de l'Institut ifo.

Bibliographie :

Gust, Sarah, Eric A. Hanushek, and Ludger Woessmann. Forthcoming. "Global Universal Basic Skills: Current State and Implications for World Development."

Hanushek, Eric A., and Ludger Woessmann. 2015. *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hanushek, Eric A., and Ludger Woessmann. 2020. *The Economic Impacts of Learning Losses*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Les tensions sur les chaînes d'approvisionnement

La pandémie a relancé le débat sur les chaînes de montage mondiales installées aux quatre coins de la planète

Diego A. Cerdeiro et Niels-Jakob H. Hansen



ÊTES-VOUS DÉJÀ ALLÉ dans un magasin où vous n'avez trouvé que des rayons vides au lieu du produit que vous vouliez acheter ? Cette situation était peut-être due à une perturbation des chaînes d'approvisionnement. Habituellement, ces chaînes fonctionnent sans problème en coulisses pour vous fournir les produits dont vous avez besoin. Cependant, lorsque les chaînes d'approvisionnement s'interrompent, nous le remarquons tous. Que sont donc ces éléments essentiels de l'économie mondiale ?

Les chaînes d'approvisionnement sont les chaînes de montage qui fournissent les biens destinés à la consommation finale. Pensez à l'ordinateur portable, au PC, à la tablette ou au téléphone sur lequel vous lisez cet article. Ces produits existent grâce à une multitude d'intrants différents qui passent par une chaîne d'approvisionnement complexe avant de vous parvenir sous forme de produits finis. Ce circuit comprend le développement du produit, l'approvisionnement en matières premières, l'assemblage des pièces, le test du produit final et son expédition. Ainsi, vous pouvez comparer la chaîne d'approvisionnement à une chaîne de montage qui permet d'obtenir le produit que vous, le consommateur, souhaitez acheter.

Intrants mondiaux

Par le passé, les chaînes d'approvisionnement étaient peu complexes et fonctionnaient dans des zones géographiques restreintes. Les producteurs nationaux fabriquaient des produits simples tels que le vin, le tissu ou le pain. En général, tous les composants nécessaires à la fabrication de ces produits se trouvaient à proximité du lieu de consommation du produit final. Cependant, dans notre économie moderne, les chaînes d'approvisionnement sont très complexes et font participer de nombreux producteurs dans le monde entier. Revenons à votre téléphone. Il peut contenir de l'aluminium extrait en Afrique, du silicium produit en Amérique du Sud et des microprocesseurs fabriqués en Asie. Le dessin peut avoir été développé en Amérique du Nord, et tous les éléments peuvent avoir été assemblés dans une usine en Asie avant que le produit ne soit livré par une société de transport européenne.

Aujourd'hui, les entreprises s'approvisionnent dans le monde entier pour trouver les composants les plus appropriés à la fabrication de leurs produits. Plusieurs facteurs ont contribué à cette évolution. Premièrement, les progrès technologiques ont permis aux entreprises de

communiquer de manière transparente avec d'autres entreprises à l'autre bout du monde et ont réduit les coûts de transport. Deuxièmement, les accords internationaux ont renforcé la prévisibilité des échanges en facilitant l'exécution des contrats et en réduisant les coûts commerciaux, grâce à la diminution des droits de douane et des barrières non tarifaires. Troisièmement, les réformes structurelles ont permis aux entreprises d'investir plus facilement dans des usines étrangères.

Ces avancées technologiques, institutionnelles et politiques ont permis aux entreprises de fragmenter leurs processus de production, provoquant un essor du commerce international des intrants de production (appelés biens intermédiaires). Tous les pays, ou presque, ont été touchés par cette profonde mutation, qui s'est traduite par une intégration accrue des pays avancés comme des pays émergents dans les chaînes d'approvisionnement mondiales. Le changement a été spectaculaire dans les années 90 et la première décennie des années 2000, avant que l'intégration ne se stabilise quelque peu lors de la décennie suivante.

La pression de la pandémie

Au plus fort de la crise, la pandémie a entraîné de nombreuses fermetures d'usines qui se sont répercutées sur les chaînes d'approvisionnement, les intrants intermédiaires des usines fermées devenant rares ailleurs sur ces chaînes de montage mondiales. Alors que l'offre était limitée, la demande de biens a dépassé les niveaux antérieurs à la pandémie, car les consommateurs bloqués chez eux ont réorienté leurs dépenses vers des biens leur permettant de travailler, d'apprendre et de se divertir à domicile, au détriment des services à forte intensité de contacts (comme les restaurants et les voyages). En d'autres termes, la pandémie a provoqué une demande extraordinairement élevée de biens à un moment où la capacité mondiale à fournir ces biens était confrontée à des défis sans précédent. Peu de maillons de la chaîne d'approvisionnement mondiale ont été épargnés, et certains ont fait l'objet de reportages réguliers dans les médias, comme dans le cas de la pénurie généralisée de semi-conducteurs. Même les ports sont devenus des goulets d'étranglement pour le commerce mondial, avec des files d'attente de porte-conteneurs devant les principaux ports.

La participation des différents pays aux chaînes d'approvisionnement mondiales pendant la pandémie a donc comporté des coûts et des avantages. D'une part, la participation les exposait au risque de confinement et de fermeture d'usines dans d'autres pays. D'autre part, cette participation leur a permis de s'approvisionner en biens étrangers à des périodes où l'économie nationale était durement touchée par la pandémie. Dans l'ensemble, il semble que les chaînes d'approvisionnement mondiales se soient bien adaptées à la pandémie et que les pays relativement moins touchés aient pris la relève des pays les plus durement touchés.

Quel est l'avenir des chaînes d'approvisionnement ?

Les perturbations des chaînes d'approvisionnement dans le sillage de la pandémie ont mis en lumière l'importance de la résilience, c'est-à-dire la capacité des chaînes d'approvisionnement à continuer à fonctionner même en cas de chocs. Plus récemment, la recrudescence du variant Omicron et la guerre en Ukraine ont accentué l'incertitude qui pèse sur les chaînes d'approvisionnement. Dans ce contexte, les dirigeants et les entreprises examinent plusieurs options qui pourraient redéfinir les chaînes d'approvisionnement :

- Une première option préconisée par certains est la relocalisation (*reshoring*), c'est-à-dire l'abandon des chaînes d'approvisionnement mondiales et le rapatriement de la production qui est faite à l'étranger.
- En deuxième lieu, d'autres plaident pour une plus grande diversification, en d'autres termes, une augmentation du nombre de fournisseurs étrangers pour un intrant donné, même si cela entraîne des coûts plus élevés. À moins que les pays fournisseurs ne soient tous touchés en même temps, cette approche permettrait aux producteurs de mieux résister aux chocs d'approvisionnement.
- Troisièmement, les entreprises pourraient décider de détenir des stocks excédentaires. Un niveau de stock plus élevé permettrait aux entreprises de mieux résister aux chocs d'approvisionnement temporaires.

Les ondes de choc de la pandémie sur les chaînes d'approvisionnement mondiales ne sont pas encore dissipées, mais les données économiques dont on dispose à ce jour ne favorisent pas l'approche de la relocalisation. La recherche d'autonomie se traduirait par une perte d'efficacité de la production, et les informations disponibles ne semblent pas indiquer qu'elle améliorera la résilience. Cette stratégie revient à mettre tous les œufs dans le même panier national. La diversification et le surstockage sont principalement des stratégies d'assurance et les pays et les entreprises doivent décider du montant de la prime d'assurance qu'ils sont prêts à payer. Disposer de fournisseurs en réserve ou de stocks excédentaires n'est en effet pas gratuit.

Les dirigeants et les entreprises sont donc confrontés à la tâche difficile de trouver un équilibre entre leur besoin de résilience et leur volonté de payer une assurance. Le choix optimal dépend des circonstances et de la tolérance au risque propres à chaque pays. Quoi qu'il en soit, le débat sur le degré d'intégration dans les chaînes d'approvisionnement mondiales risque de perdurer. À terme, il pourrait déterminer si, la prochaine fois que vous irez dans un magasin, vous y trouverez des articles ou des rayons vides. **FD**

DIEGO A. CERDEIRO et **NIELS-JAKOB H. HANSEN** sont économistes au département Asie et Pacifique et au département des études, respectivement.

Un nouvel impératif énergétique

L'invasion de l'Ukraine par la Russie met en lumière la crise et l'opportunité de la transition énergétique

Gernot Wagner



PHOTO : KATHARINA ROSSBOTH/DIE PRESSE

IL EST DIFFICILE DE VOIR une opportunité dans une crise telle que l'invasion de l'Ukraine par la Russie. Nous (sans même parler des Ukrainiens) sommes toujours au milieu d'une crise, qui en plus s'aggrave, avec des conséquences économiques et politiques potentielles à long terme.

Parallèlement, la notion d'« opportunité » est à double tranchant. Ce sont souvent les intérêts particuliers qui profitent le plus d'une action politique rapide, cimentant davantage le *statu quo*. En témoigne la tendance de nombreux législateurs à répondre aux prix élevés de l'énergie par des tentatives malavisées

de baisse directe de ces prix, réduisant ainsi toute incitation à réduire la consommation de combustibles fossiles que les prix élevés pourraient fournir.

Une énergie abordable

Une grande différence entre la flambée actuelle des prix de l'énergie et les épisodes précédents est la disponibilité de solutions de recharge bon marché et accessibles à l'infrastructure actuelle, largement alimentée par des combustibles fossiles. L'Agence internationale de l'énergie avait raison de déclarer en 2020 que « pour les projets bénéficiant d'un financement à faible coût et exploitant des ressources de haute qualité, le solaire (photovoltaïque — PV) est désormais la source d'électricité la moins chère de l'histoire ». C'est toujours le cas.

Les prix de l'énergie solaire PV ont augmenté au cours des deux dernières années, ce qui a fait entrer le terme de « *greenflation* » dans le lexique financier. Pourtant, c'est la « *fossilflation* » qui prédomine. La hausse des prix des sources d'énergie fossile a été plus importante que celle, relativement faible, des prix du solaire photovoltaïque, ce qui a eu pour effet de réduire davantage les prix relatifs du solaire par kilowatt de capacité et par électricité effective produite. Dans l'ensemble, les prix des systèmes ont considérablement baissé au fil des ans : ils ont été divisés par deux en l'espace de dix ans, et par trois en quatre décennies. Le solaire PV ne constitue évidemment pas un cas isolé.

Fait essentiel, les prix des batteries et des véhicules électriques (VE) ont aussi diminué rapidement, ce qui a entraîné une augmentation rapide de leur adoption. En 2016, l'étude *Energy Outlook* de BP prévoyait que le nombre de véhicules rechargeables dépasserait 70 millions dans le monde d'ici 2035. Ce chiffre pourrait être atteint en 2025, soit 10 ans plus tôt que prévu sur un horizon de 20 ans. Bien entendu, tous ces chiffres montrent le chemin qu'il reste à parcourir. La part de marché mondiale de l'énergie photovoltaïque est d'environ 3 % ; pour les VE, elle n'atteint pas encore 2 %. Même un nombre de 70 millions de VE représenterait moins de 6 %

Aucune analyse sérieuse publiée avant l'invasion de l'Ukraine par Vladimir Poutine n'avait même imaginé que la Russie interrompe complètement ses livraisons de gaz à l'Union européenne.

du parc automobile mondial actuel, qui compte quelque 1,2 milliard de voitures.

Ni le PV ni les VE ne feront une grande différence pour relever les défis posés par la guerre actuelle des combustibles fossiles. Les mesures à court terme visant à libérer l'UE de sa dépendance à l'égard du pétrole et du gaz russes devraient se concentrer sur la diminution de la demande et la recherche de solutions de rechange à l'approvisionnement russe. Cela implique d'augmenter la production de pétrole et de gaz ailleurs. Des mesures à court terme sont également nécessaires, comme éviter la sortie allemande du nucléaire prévue pour décembre 2022. Il faut aussi faire d'autres compromis difficiles, comme une augmentation à court terme de la production européenne d'électricité à partir du charbon. (Ironiquement, une bonne partie du charbon utilisé dans l'Union européenne provient aussi de Russie, ce qui aggrave le problème.)

Évaluation du risque

La guerre injustifiée de la Russie et la réaction mondiale mettent également en évidence un autre problème, beaucoup plus fondamental : les analyses économiques et plus générales de la politique énergétique ont une capacité intrinsèquement limitée à éclairer les décisions des dirigeants pour faire face à des crises telles que celles que nous traversons actuellement, en particulier les crises simultanées.

Pour commencer, aucune analyse sérieuse publiée avant l'invasion de l'Ukraine par le président russe Vladimir Poutine n'avait même imaginé que la Russie interrompe complètement ses livraisons de gaz à l'Union européenne. Une suspension délibérée des importations de gaz russe par l'UE était considérée comme pratiquement impossible. Par exemple, le Réseau européen des gestionnaires de réseaux de transport de gaz (ENTSOG), chargé de soumettre le réseau gazier européen à des tests de résistance, n'avait jamais seulement envisagé cette possibilité. Lors de son dernier test de résistance, l'ENTSOG a imaginé ce qui pourrait se passer si aucun gaz russe ne passait par le Bélarus ou par l'Ukraine. L'absence totale de gaz russe ne figurait pas dans la série de scénarios modélisés. L'idée même était apparemment

inimaginable, ou si radicale qu'elle rendait impossible tout test de résistance. La pression exercée sur le système serait tout simplement trop forte.

Les modèles économiques étaient alors tout aussi limités. Une analyse largement citée des économistes de la Banque centrale européenne a un titre prometteur : « *Natural Gas Dependence and Risks to Euro Area Activity* ». Sa conclusion principale : un choc d'approvisionnement en gaz de 10 % réduirait le PIB de la zone euro de 0,7 %. Le secteur le plus touché ? La fourniture d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné, le secteur le plus dépendant du gaz comme intrant direct. La production de ce secteur chuterait donc de près de 10 % en raison d'un choc d'approvisionnement en gaz de 10 %. À première vue, cette conclusion semble raisonnable. La méthodologie, qui s'appuie sur les méthodes standard intrants-extrants, est bien établie. Le problème réside dans la nature statique de l'analyse et le biais de *statu quo* qui en résulte.

Bénéfices et coûts

Les pompes à chaleur représentent l'une des technologies énergétiques à faible émission de carbone les plus prometteuses. Elles remplacent les appareils de chauffage au mazout et au gaz et ce, de manière beaucoup plus efficace. L'efficacité des pompes à chaleur est telle que, même si toute l'électricité est produite à partir de gaz naturel, les émissions qui en résultent restent inférieures à celles générées par la combustion directe du gaz naturel dans la chaudière à gaz d'une maison. Par ailleurs, les pompes à chaleur sont essentiellement des climatiseurs fonctionnant à l'envers. Pourquoi le secteur de la climatisation serait-il alors pénalisé dans un scénario où il y aurait moins de gaz ? La demande de pompes à chaleur monterait en flèche, ce que l'on constate actuellement dans toute l'Europe, l'engorgement de la chaîne d'approvisionnement ajoutant à la pression inflationniste.

Pour autant, la coupure du gaz russe n'annonce pas un boom économique. Au contraire, il y a des coûts réels et le changement est difficile. Cependant, les coûts impliquent également des opportunités. Le rapport de McKinsey sur la transition vers le net-zéro porte le sous-titre prometteur « *What It Would Cost*,

Les dirigeants sont souvent plus intéressés par la consolidation du statu quo que par l'introduction des changements nécessaires.

What It Could Bring». En résumé, cette analyse indique un coût d'environ 25 mille milliards de dollars sur 30 ans pour faire passer l'économie mondiale de sa trajectoire actuelle à une voie permettant d'atteindre des émissions nettes de carbone nulles d'ici le milieu du siècle.

Déterminer qui doit assumer le coût de ces 25 mille milliards de dollars d'investissements donnera lieu à des luttes politiques difficiles. Cependant, les gagnants de ces investissements supplémentaires seront nombreux, y compris en termes purement économiques. Sur le plan sociétal, ces investissements seront très largement rentabilisés, étant donné que l'utilisation des énergies fossiles coûte plus cher en dommages externes qu'elle n'apporte de valeur ajoutée au PIB.

Les mesures politiques sont donc essentielles. Le point le plus important : une véritable transition

vers un niveau net zéro implique à la fois le déploiement rapide de nouvelles technologies à faible émission de carbone et des changements systémiques plus significatifs. La guerre en Ukraine a déjà révélé de nombreuses occasions manquées sur le plan politique. Les dirigeants sont souvent plus intéressés par la consolidation du *statu quo* que par l'introduction des changements nécessaires, pour la raison même énoncée par Nicolas Machiavel il y a cinq siècles : « L'innovateur a pour ennemis tous ceux qui profitaient des institutions anciennes, et il ne trouve que de tièdes défenseurs dans ceux pour qui les nouvelles seraient utiles. » **FD**

GERNOT WAGNER est actuellement professeur associé invité à la Columbia Business School et est en congé de l'Université de New York, où il enseigne l'économie et la politique climatiques.



Guerre, paix et blé

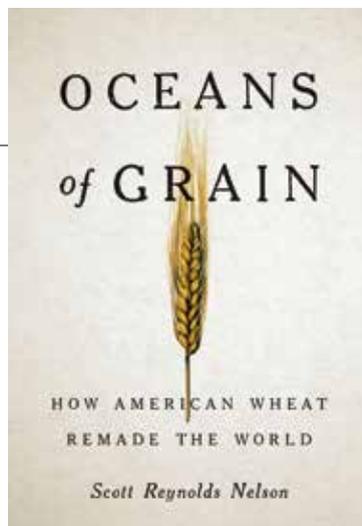
CETTE DÉMONSTRATION CONVAINCANTE du rôle clé du blé dans l'ascension et la chute des empires a été publiée deux jours avant que l'invasion de l'Ukraine par la Russie ne fasse grimper les prix de cette céréale à un niveau record et ne suscite des craintes en matière d'approvisionnement.

La guerre et la faim sont les principaux thèmes abordés par Scott Reynolds Nelson dans son ouvrage retraçant l'histoire de l'alimentation du monde par le blé. De sa première visite de recherche à Odessa en 2011, au moment même où les émeutes du pain ont déclenché le Printemps arabe, renversant les gouvernements de la Tunisie à l'Égypte, Nelson remonte 12 000 ans en arrière jusqu'à la genèse du grenier à blé de l'Europe, dans ce qui est aujourd'hui l'Ukraine et la Russie, et aux anciennes routes commerciales des céréales qui ont ensuite alimenté les villes et les armées du continent.

D'une grande richesse historique, politique et économique, le cinquième livre de ce professeur en sciences humaines de l'Université de Géorgie traverse les siècles d'histoire céréalière tout en restant léger et captivant. Athènes, Constantinople et Moscou, la fondation du port d'Odessa sur la mer Noire, ainsi que d'autres événements marquants, comme les premières quarantaines, l'apparition des hamburgers et les services bancaires d'investissement, s'entrecroisent dans le récit de l'entreposage et du transport des céréales.

Ce commerce concentre la main-d'œuvre et le capital dans les villes où la nourriture est bon marché et les ports profonds. L'immigration, l'industrialisation et l'urbanisation suivront, doublant les habitants de Londres, de Paris et d'Amsterdam en 1845–60. Les États-Unis entrent en scène dans les années 1860, lorsque la guerre de Sécession incite à l'exportation de blé pour obtenir les devises nécessaires à la lutte contre la sécession. Les difficultés de l'armée de l'Union à nourrir ses soldats et ses chevaux contribuent à la naissance des marchés à terme modernes à la Bourse de commerce de Chicago.

Ces nouveaux outils financiers favorisent la création d'un marché alimentaire plus mondialisé précisément au moment où les expéditions américaines sont florissantes : des milliers de navires submergent l'Europe de céréales et ramènent des millions d'immigrants de l'autre côté de l'Atlantique. En parallèle, la possibilité de voyages plus rapides entre les différents ports du monde, raccourcis par l'utilisation d'explosifs pour approfondir les ports et creuser les canaux et les voies ferrées, contribue à mettre fin à l'emprise de la Russie sur les céréales mondiales en offrant aux villes européennes des aliments moins chers. Nelson fait également valoir que la plupart des spécialistes ne reconnaissent pas le rôle du faible prix des céréales étrangères dans l'essor de l'Allemagne et de l'Italie, le déclin de l'Autriche et de la Turquie et la ruée impérialiste de l'Europe.



Scott Reynolds Nelson

Oceans of Grain: How American Wheat Remade the World

Basic Books,
New York, NY, 2022, 368 pages,
18,99 dollars

Il s'agit d'un ouvrage d'histoire financière, dont les meilleurs passages décrivent les marchés internationaux de matières premières, de plus en plus liés par le blé. Nelson, qui mentionne à la page 1 son obsession de la Panique de 1873, retrace cette crise agraire, qui s'est transformée en panique financière et en marasme économique, de la chute des prix des denrées alimentaires et d'outils financiers dépassés aux faillites de banques européennes, au

L'ouvrage remonte 12 000 ans en arrière jusqu'à la genèse du grenier à blé de l'Europe, dans ce qui est aujourd'hui l'Ukraine et la Russie.

choc des taux d'intérêt de la Banque d'Angleterre et à la crise qui s'est étendue à Wall Street.

« Des océans de céréales avaient inondé l'Europe, et la période d'abondance à Odessa et dans une grande partie de l'Europe centrale avait pris fin, provoquant des ondes de choc dans le monde entier », écrit Nelson.

Le récit s'achève il y a un siècle, au lendemain de la révolution russe. Il n'en reste pas moins résolument moderne en incitant les lecteurs à se mettre dans la peau de négociants en céréales et à considérer le monde non pas sous l'angle de nations clairement cartographiées, mais plutôt sous celui des voyages décisifs qu'effectuent nos aliments à travers les océans, les rivières et les ports et qui façonnent véritablement l'histoire. 

JEFF KEARNS fait partie de l'équipe de rédaction de *Finances & Développement*.

Valoriser les créateurs

Les jetons non fongibles (NFT) offrent de nouvelles perspectives potentiellement lucratives aux artistes des pays en développement

Analisa R. Bala

RICH ALLELA, comme tant d'autres artistes, a vu sa carrière bouleversée par la pandémie. Les revenus de ce photographe installé à Nairobi se sont rapidement taris en raison des confinements partiels mis en place par le Kenya en 2020. Il a bien essayé d'autres solutions : marketing d'affiliation, vidéos YouTube ... sans grand succès. Puis une connaissance lui a parlé des jetons non fongibles, mieux connus sous leur sigle anglais NFT (*nonfungible tokens*). « Ça a véritablement tout changé, affirme le photographe, ça m'a permis de retrouver ma liberté de création sans avoir constamment en tête que je devais exercer mon art pour gagner de l'argent et payer des factures. »

Contrairement à l'argent physique et aux cryptomonnaies, les NFT ne sont pas interchangeables. Ils fonctionnent comme des objets de collection physiques, mais en version numérique uniquement, et peuvent concerner des œuvres d'art, des vidéos, de la musique, ou encore des objets achetés dans un jeu. Ces jetons ont envahi le monde de l'art et des objets de collection. Les millionnaires en cryptomonnaie qui ont des ethers à dépenser peuvent désormais investir directement dans les NFT et conserver leur argent dans l'écosystème numérique. La hausse rapide des prix et la perspective d'obtenir de gros rendements ont contribué à cette frénésie.

Selon un rapport de la société Nonfungible.com, spécialisée dans l'analyse des données sur les NFT, le commerce

de ces jetons aurait atteint 17,6 milliards de dollars l'année dernière. Chainalysis estime même ce chiffre à plus de 40 milliards de dollars.

Les prix de ces jetons peuvent être faramineux. L'un des CryptoPunks créés par Larva Labs (une collection de 10 000 personnages au look punk générés de manière aléatoire et imaginés par deux développeurs créatifs) s'est vendu l'année dernière pour la modique somme de 23,7 millions de dollars, l'heureux propriétaire étant le PDG de Chain, une entreprise basée sur la technologie de la chaîne de blocs (*blockchain*). Communément considérés comme étant à l'origine de l'engouement pour les NFT, les CryptoPunks étaient initialement offerts gratuitement aux personnes disposant d'un portefeuille numérique sur Ethereum. À peine quatre ans plus tard, le punk virtuel le moins cher sur le marché coûte 60,95 ethers (environ 128 000 dollars, au 14 mai 2022).

Mais, si les NFT gagnent en popularité auprès d'artistes comme Rich Allela, c'est parce qu'ils résolvent un problème de longue date : la monétisation des œuvres d'art numériques. Pour les artistes, photographes, animateurs et autres, des perspectives potentiellement lucratives s'ouvrent, en particulier dans les pays en développement, où les créateurs de contenu avaient auparavant des difficultés à se positionner et à vendre sur le marché de l'art traditionnel, qui pèse des milliards de dollars.

Secouer le monde de l'art

Lorsque les gens créent (ou « frappent ») un NFT, ils exécutent du code stocké dans des contrats intelligents qui attribuent la propriété d'un objet grâce à un identifiant unique et à des métadonnées. Ces informations étant enregistrées dans la chaîne de blocs (un registre public distribué), il est facile de vérifier qui détient l'objet en question. Ainsi, même si un NFT peut être copié ou falsifié, les métadonnées associées à son propriétaire ne le peuvent pas. C'est un concept fondamental important.

Avant la chaîne de blocs, un artiste avait du mal à prouver qu'il était le créateur original d'une œuvre numérique. L'avènement des NFT a changé la donne, en bouleversant le modèle économique des galeries traditionnelles, qui s'attribuent généralement la part du lion dans les bénéfices du marché de l'art. Les artistes peuvent dorénavant se passer des services d'un revendeur et négocier directement en ligne, généralement sur des plateformes comme OpenSea ou Nifty Gateway. Plutôt que de laisser 40 à 50 % de commissions à une galerie d'art, ils payent de petits frais de transaction.



PHOTOGRAPHIE MISE GRACEUSEMENT À NOTRE DISPOSITION PAR OSINACH

Osinachi, le « crypto-artiste » le plus rentable du Nigéria, a été l'un des premiers Africains à connaître un grand succès dans la sphère artistique numérique.



Des NFT exposés dans un musée virtuel dans le métavers (une réalité virtuelle ou augmentée accessible via des casques spéciaux, des consoles de jeux, etc.).

Et surtout, contrairement à ce qui se passe sur le marché de l'art traditionnel, le concept d'achat-revente dans le numérique fait fureur. Inconcevable dans le milieu de l'art, l'achat-revente d'œuvres d'art est généralement étouffé par la tradition qu'ont les galeries de vérifier les antécédents des collectionneurs et des marchands. Mais, avec les NFT, tout le monde peut devenir acquéreur d'une œuvre, souvent de manière anonyme, incitant les investisseurs à la revendre rapidement pour en tirer profit plutôt qu'à la conserver, comme le feraient de vrais collectionneurs.

Pour Osinachi, l'artiste de l'ère numérique le plus rentable du Nigéria qui crée ses œuvres à l'aide de Microsoft Word, il y a du bon dans tout cela. « La plupart du temps, dans l'espace artistique traditionnel, l'artiste ne sait même pas que son œuvre a changé de propriétaire, explique-t-il, mais avec les NFT, il touche ses redevances en temps réel dès que les gens achètent et revendent avec un profit. »

Les NFT permettent aux artistes de toucher une somme sur toutes les ventes futures de leurs œuvres, ce qui leur offre un certain niveau de sécurité financière que la plupart des artistes traditionnels n'ont pas. Lorsque les artistes vendent des œuvres sur la chaîne de blocs, ils signent un accord à exécution automatique avec l'acheteur qui leur garantit de recevoir des redevances, souvent comprises entre 10 et 30 % du prix. Pour les créateurs, « c'est vraiment énorme », reconnaît Osinachi. « Même à votre mort, si un membre de votre famille a accès à votre portefeuille, il pourra percevoir les redevances de votre travail. »

Cependant, le monde des NFT n'est pas rose. L'impact des cryptomonnaies sur l'environnement est affligeant, et les escroqueries sont légion. La plus notoire suit le schéma suivant : les créateurs encaissent rapidement leurs gains après avoir lancé ce qui semble être un projet de cryptomonnaie

Les NFT permettent aux artistes de toucher une somme sur toutes les ventes futures de leurs œuvres, ce qui leur offre un certain niveau de sécurité financière que la plupart des artistes traditionnels n'ont pas.

légitime, puis disparaissent avec les fonds des investisseurs. D'après un rapport de Chainalysis, les investisseurs en cryptomonnaie ont perdu plus de 2,8 milliards de dollars dans ce type d'arnaque l'année dernière. Entre les vols de comptes et l'établissement de fausses plateformes d'échange, la cybercriminalité représente également un risque réel.

La sécurité était un point qui inquiétait Rich Allela lorsqu'il a frappé son premier jeton. Il encourage donc ceux qui envisagent d'entrer sur ce marché à faire leurs recherches et à trouver une communauté qui leur convienne. Il estime que le marché des NFT compte encore trop peu d'artistes africains, freinés par sa complexité, les difficultés pour y trouver son public et les « frais de gaz » (coût d'une transaction sur la chaîne de blocs). Mais il reste optimiste et a de grandes ambitions pour l'avenir. En plus de numériser son œuvre, il dirige maintenant une entreprise qui travaille avec 157 artistes de toute l'Afrique pour « révolutionner l'espace numérique africain, espère-t-il, nous prévoyons de réaliser de 2 à 5 millions de dollars de ventes cette année. Juste pour montrer aux gens que c'est possible. » **FD**

ANALISA R. BALA est membre de l'équipe de rédaction de *Finances & Développement*.

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL



Consultez le catalogue
des dernières
publications du FMI
pour découvrir
les nouveaux titres
traitant de l'économie
mondiale.

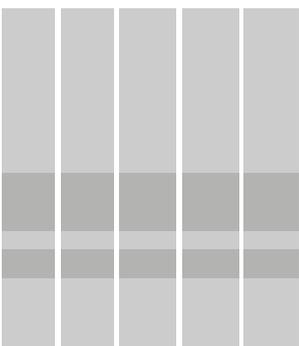
Utilisez le code **Spring 22**
pour bénéficier d'une
remise de 25 % sur les
commandes passées sur
bookstore.IMF.org.

PUBLICATIONS DU FMI

Printemps-été 2022



IMF.org/pubs



French
Finance & Development, June 2022



MFIFA2022002