



LE RISQUE ET LA COMPLEXITÉ

L'intégration mondiale et les nouvelles technologies sont des facteurs de progrès rapides, mais aussi de risques accrus

Ian Goldin et Chris Kutarna

L'intégration actuelle des systèmes économiques et la multiplication des flux d'idées élargissent nos choix et nos horizons et dopent la créativité, l'innovation et la croissance. Mais elles changent aussi radicalement la nature des risques.

L'intégration de systèmes complexes a parfois des conséquences inattendues et inconnues. Le rythme du changement fait que les pays font désormais face à de nouveaux défis auxquels les systèmes de gouvernance nationaux et internationaux sont mal préparés.

L'un de ces risques est la complexité croissante, que ce soit dans le transport aérien mondial, les

investissements financiers internationaux ou l'infrastructure de l'Internet. Le développement économique et l'intégration des économies amplifient cette complexité en augmentant le volume du trafic dans ces connexions nombreuses et diverses et en ajoutant de nouveaux nœuds : villes, zones industrielles, ports, réseaux informatiques ou plateformes logistiques, centrales électriques, laboratoires, conférences et revues. Bien que l'intégration mondiale qui résulte d'économies d'échelle et de l'harmonisation des préférences des consommateurs ou de règles et règlements mondiaux (comme ceux de l'Organisation mondiale du

commerce) puisse atténuer la complexité, la fragmentation des chaînes d'approvisionnement, la prolifération des règles et l'augmentation du nombre de participants et de gouvernements sont largement supérieurs au potentiel de simplification.

La complexité n'est pas mauvaise en soi. La diversité et le volume accrus des connexions et des flux, qui offrent un tremplin d'accélération à l'innovation, ont produit une économie mondiale plus dynamique et mieux distribuée et sont également des facteurs de résilience. La diversification a simultanément rehaussé et stabilisé la croissance mondiale. Les progrès de l'intégration commerciale pourraient conduire à une meilleure synchronisation des cycles économiques entre pays émergents et pays avancés. Cependant, la diversification croissante des pays émergents, moins dépendants des pays avancés, et l'essor du commerce entre pays émergents renforcent la résilience. Le développement de leurs marchés intérieurs et de leurs capacités réglementaires et prudentielles y contribue également. La concurrence entre les systèmes, leur conception et d'autres réglementations peuvent aussi concourir à la résilience dans les systèmes complexes. Au-delà de la sphère financière, cela peut permettre, par exemple, de rediriger le trafic en cas de panne

des centaines d'articles sont parus dans des revues universitaires prestigieuses. Les interprétations concurrentes de leurs auteurs reflètent la difficulté croissante de l'identification des causes et des effets dans les systèmes complexes.

Bien que chacune des nouvelles activités financières (instruments dérivés, contrats d'échange de devises, etc.) ait pu être considérée comme susceptible de répartir et donc d'atténuer les risques, durant la crise, aucun acteur n'avait une vision claire de leurs effets systémiques. Ceci s'explique notamment par le fait que les autorités de réglementation nationales géraient des systèmes transcendant les frontières. Mais même à l'échelle nationale, ces autorités n'avaient pas une vision très claire de ces activités. La croissance exponentielle des capacités de calcul a permis des innovations financières radicales, comme les dérivés de crédit, dont les comités d'audit et les autorités de réglementation n'ont pas compris les risques, ce qui est le signe de décalages générationnels et d'asymétries des compétences au sein de systèmes en mutation rapide. Les institutions et les réglementations évoluent lentement, contrairement aux technologies et à leur mise en œuvre dans les systèmes complexes. Des mécanismes de connexion et de développement cumulés

Comment prendre de bonnes décisions quand il est impossible d'en prévoir les conséquences?

d'un lien Internet. De même, la défaillance d'un DAB peut être palliée par un autre si des solutions de substitution sont proposées par des sociétés ou des systèmes d'exploitation indépendants.

Mais la complexité croissante constitue un véritable défi en matière de gestion du risque. Plus les interactions sont sophistiquées, plus les relations de cause à effet sont difficiles à identifier. Des angles morts viennent alors perturber notre vision des événements. Et comment prendre de bonnes décisions quand il est impossible d'en prévoir les conséquences? Des systèmes plus complexes créent également plus de possibilités de relations d'interdépendance, dont certaines peuvent devenir visibles quand il est déjà trop tard. Quand des risques corrélés apparaissent, chaque élément ou économie du système est plus exposé, ce qui peut amplifier les effets en cas de réalisation d'un risque économique ou d'une autre nature.

À qui la faute?

La crise de 2007–08 et ses répercussions durables ont rendu la question des responsabilités très compliquée. Des dizaines d'ouvrages ont été publiés et

ont donné naissance à un système financier mondial tout à coup bien plus vaste et complexe qu'à peine dix ans plus tôt. Les nouveaux risques sont devenus plus difficiles à détecter, avec une diffusion plus étendue des dangers menaçant les travailleurs, les retraités et les entreprises du monde entier.

Rétrospectivement, les dangers de cette complexité croissante étaient évidents. Dans les bilans des États, des institutions mais aussi des investisseurs et des emprunteurs individuels, l'effet de levier s'est fortement renforcé, tout comme les interconnexions. Les instruments financiers se sont complexifiés, surtout depuis l'introduction progressive d'ordinateurs plus puissants dans le processus de constitution des portefeuilles. Véritables agents pathogènes, les dettes toxiques sont nées dans les eaux troubles des prêts hypothécaires à risque (subprimes) et la pandémie s'est rapidement propagée en raison de l'interpénétration des bilans, menaçant le système financier mondial.

L'enchevêtrement complexe du secteur financier a brouillé la vision des différents acteurs concernés. Dans le secteur public comme privé, très peu se sont rendus compte de l'accumulation des dangers.



En 2008, Michael Lewis relatait dans les colonnes de Bloomberg que le patron de Bear Stearns jouait au bridge et celui de Merrill Lynch au golf pendant que leurs sociétés s'effondraient, non parce pas qu'ils s'en moquaient mais parce qu'ils ne le savaient même pas. Et le FMI qui, dans l'édition d'avril 2007 de son Rapport sur la stabilité financière dans le monde, se déclarait préoccupé par la montée des risques, avait néanmoins conclu que les vulnérabilités se limitaient à certains segments du marché des subprimes et n'engendreraient sans doute pas de risques systémiques importants. D'après le FMI, les tests de résistance réalisés par les banques d'affaires montraient que la plupart des investisseurs concernés par les emprunts

des institutions financières. Il faut aussi oublier la compartimentation traditionnelle des risques. En ce qui concerne l'avenir du système financier, nous devons avoir bien conscience qu'une pandémie frappant une place financière majeure ou une cyberattaque ou un événement climatique extrême sont au moins aussi susceptibles d'être à l'origine de la prochaine crise financière qu'une répétition des facteurs ayant conduit à celle de 2007–08. Les risques linéaires connus de longue date n'ont pas disparu : l'incendie, le vol, la réputation, la défection de personnes clés et autres risques traditionnels peuvent toujours ruiner des entreprises. Mais ce sont les risques systémiques, qui naissent des imbrications croissantes entre les sociétés, les économies et les systèmes, dont la progression est la plus rapide. Nos nouvelles interdépendances se nourrissent de la finance et la gestion du risque systémique dans le secteur financier n'a donc jamais été aussi importante.

Risques de concentration

L'un des éléments clés du risque systémique est une évolution des nœuds et réseaux à l'issue de laquelle certains nœuds jouent un rôle dominant dans le système intégré. Qu'il s'agisse de centres logistiques, de villes, de plateformes aéroportuaires, de cyberplateformes ou de places financières, une part grandissante du trafic mondial s'écoule par des zones géographiques de plus en plus concentrées. La concentration tend

Une part grandissante du trafic mondial s'écoule par des zones géographiques de plus en plus concentrées.

hypothécaires à risque via des structures titrisées ne subiraient pas de pertes.

Au niveau national, les banques centrales, les autorités de réglementation et les Trésors font partie des institutions gouvernementales les plus solides, emploient les meilleurs collaborateurs, disposent des meilleures données et capacités d'analyse et sont souvent clairement mandatés pour veiller à la stabilité financière. Au niveau international, il en va de même du FMI et de la Banque des règlements internationaux. Le fait que toutes ces institutions se soient largement fait surprendre par la crise financière témoigne de l'évolution rapide d'un nouveau type de risque au XXI^e siècle, le risque systémique.

À l'ère de la mondialisation, nous devons abandonner les concepts de risques linéaires pour comprendre le risque systémique. Il s'agit d'avoir une vue d'ensemble de tous les éléments juxtaposés composant le système, par exemple les bilans cumulés et consolidés

à refléter les avantages des économies d'échelle et produit sans aucun doute des effets très bénéfiques et une plus grande efficacité. Alors que la politique de la concurrence s'est focalisée sur la taille des institutions, dans un monde où le risque est systémique, la concentration géographique de systèmes critiques ou de nœuds infrastructurels et de population n'est pas anodine. Chaque centre géographique est exposé à une série de catastrophes potentielles : pandémies, intempéries (comme les ouragans Katrina et Sandy), terrorisme, infrastructures (pannes d'informatique ou d'énergie) et autres risques. Plus une activité mondiale est concentrée géographiquement, plus le système intégré avec le centre concerné est vulnérable aux risques d'un choc localisé.

Avec l'augmentation de la concentration, les risques de défaillances au sein du système financier s'accroissent. En amont de la crise financière, une concentration croissante était observable à tous les niveaux. Au

niveau des entreprises, les capitaux et les ressources se concentraient dans les nouveaux produits issus de la titrisation des hypothèques et des dettes. Au début de ce siècle, ces produits correspondaient à des niches; quand la crise a éclaté, ils étaient devenus la deuxième catégorie de titres adossés à des actifs s'échangeant chaque année aux États-Unis. Et la première catégorie était constituée par les subprimes.

La concentration du secteur s'accroissait également. Aux États-Unis, entre 1990 et 2008, la part de marché des trois premières banques avait quadruplé, passant de 10 à 40 %. Au Royaume-Uni, en 2008, les trois premières détenaient 80 % du marché (contre 50 % en 1997). Le discours public s'est alors emparé de la formule «trop grandes pour faire faillite» pour décrire ces institutions. Les dirigeants de ces banques savaient que leurs gouvernements respectifs ne les laisseraient jamais s'effondrer, en raison du chaos qui s'ensuivrait. Leurs règles d'investissement sont devenues moins rigoureuses (phénomène astucieusement qualifié d'aléa moral par les économistes). Les établissements financiers les plus importants ont commencé à prendre des risques excessifs, sachant que le contribuable les renflouerait si la situation devenait trop critique, et c'est bien ce qu'il s'est passé.

La concentration s'est aussi accrue à l'échelle d'économies entières, avec des secteurs financiers en expansion prenant une place de plus en plus importante. Au Royaume-Uni, entre 1990 et le début de la crise, la taille du secteur financier est passée de moins de 6 % à près de 10 % du PIB total, représentant plus d'un cinquième de la production économique de Londres.

L'adoption partout dans le monde de normes identiques de comptabilisation à la valeur de marché (juste valeur d'un actif ou passif sur la base de son cours) et de réglementation présente des avantages mais comporte aussi des risques latents. Dans la période précédant la crise, un nombre croissant de pays avait déréglementé leur secteur financier, facilitant l'introduction rapide de dérivés de crédit et autres instruments qui ont fortement augmenté l'effet de levier et dont le développement spectaculaire a été associé à ce qu'Andrew Haldane, alors directeur en charge de la stabilité financière et aujourd'hui économiste en chef à la Banque d'Angleterre, a décrit comme une «monoculture» qui, «à l'instar des végétaux, des animaux et des océans avant elle est devenue moins résistante aux maladies».

Chacune de ces concentrations a été à l'origine d'un véritable dilemme, exigeant d'arbitrer entre des objectifs privés légitimes et des menaces assez floues pour l'intérêt général. Quel politicien pouvait se permettre de contrecarrer la tendance à la déréglementation, alors


que les capitaux semblaient si mobiles et que l'assouplissement du crédit comblait les électeurs? Quel établissement financier avait les moyens de se tenir à l'écart d'un nouveau marché quand ceux qui y entraient réalisaient de tels profits? Qui ne serait pas tenté de s'offrir une maison sans quasiment aucune mise de fonds et de se constituer un capital en se contentant de le regarder prospérer? Dans un tel contexte, à qui la faute?

La crise financière a montré à quel point ces dilemmes étaient cornéliens, surtout quand le personnel politique et les patrons voient à court terme et ne sont guère incités à résister aux difficultés pour assurer la résilience et la croissance à plus long terme. Même si le risque d'effondrement avait été un peu plus largement compris, il n'est pas certain que les responsables politiques auraient agi pour le prévenir.

Pas de mondialisation sans coopération

Ces trente dernières années, l'intégration des marchés à l'échelle mondiale et l'accélération des courants d'idées ont permis les progrès les plus rapides de toute l'histoire de l'humanité. Néanmoins, ces avancées sans précédent comportent aussi de nouveaux risques, y compris ceux qui sont liés au creusement des inégalités et aux dégâts collatéraux de certaines victoires (changement climatique, résistance aux antibiotiques, autres bouleversements écologiques et sociaux). D'autres risques encore sont associés aux nouvelles technologies révolutionnaires et à la complexification.

La solution ne consiste pas à revenir sur la mondialisation, mais réside dans une coopération plus étroite afin de relever les défis qui nous sont communs. Dans le domaine financier, la mondialisation, en dépit de ses avantages, peut entraîner des risques de concentration. En raison du rythme de l'innovation financière, le perfectionnement des personnels est un impératif constant dans les secteurs public et privé, ce qui nécessite une vigilance accrue des autorités de réglementation et de contrôle et, du fait de l'intégration croissante des entreprises, une coopération intergouvernementale plus poussée. Les progrès de l'intégration vont de pair avec une interdépendance plus étroite.

Avons-nous appris la leçon? Ou l'histoire se répétera-t-elle, une fois encore? 

IAN GOLDIN est professeur de mondialisation et de développement et directeur de l'Oxford Martin Program sur les changements technologiques et économiques à l'université d'Oxford.

CHRIS KUTARNA a coécrit avec lui *Age of Discovery: Navigating the Risks and Rewards of Our New Renaissance*, dont le présent article s'inspire. Cet article s'appuie également sur *The Butterfly Defect: How Globalization Creates Systemic Risks, and What to Do about It*, de Ian Goldin et Mike Mariathan, et sur *The Pursuit of Development: Economic Growth, Social Change and Ideas*, de Ian Goldin.

