

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Les dommages économiques d'une pandémie sont inévitables, mais des interventions ciblées peuvent permettre de sauver plus de vies et d'atténuer l'impact social

Selon une étude scientifique internationale à laquelle participent les universités de Saragosse et Carlos III de Madrid

Pour minimiser l'impact d'une pandémie sur l'économie, quelle serait la solution la plus efficace : le confinement ou laisser les individus réduire spontanément leur risque d'infection? Une recherche récemment publiée dans la revue *Nature Human Behaviour* par des scientifiques espagnols suggère que ces deux options largement débattues aboutissent à des résultats similaires, c'est-à-dire que l'économie en pâtira toujours, mais qu'au moins le confinement permettra de sauver plus de vies. À l'aide d'un modèle innovant sur l'impact sanitaire et économique des mesures appliquées pendant la pandémie, une équipe internationale composée de chercheurs de l'Universidad de Zaragoza et de l'Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) aborde certains des principaux débats sur les mesures prises pendant la pandémie de COVID-19. Ce modèle, testé à l'aide de données provenant des réponses de la ville de New York à la pandémie, permettra aux gouvernements de prendre des décisions difficiles et d'évaluer les politiques les plus efficaces pour minimiser l'impact socio-économique d'une pandémie à l'avenir.

Le modèle informatique, développé par une équipe internationale codirigée par les chercheurs Alberto Aleta et Yamir Moreno de l'Institut de bio-informatique et de physique des systèmes complexes (BIFI-UNIZAR), ainsi que par Marco Pangallo de l'Institut CENTAI en Italie, permet de simuler à un niveau de détail élevé l'évolution d'une pandémie, ses effets sur l'économie et également la manière dont l'économie influe sur le cours de la pandémie.

La modélisation de cet équilibre entre santé et impact économique, publiée dans le dernier numéro de la revue *Nature Human Behaviour*, est le résultat d'années de travail d'une équipe interdisciplinaire de chercheurs spécialisés en économie et en épidémiologie, ainsi qu'en physique, en informatique et en mathématiques appliquées, tous unis par une expertise commune en science de la complexité. Ce groupe de recherche international a combiné la modélisation économique et les données épidémiques pour créer un outil complet capable de prédire les résultats économiques des politiques et des mesures sanitaires pendant la pandémie. « Le modèle développé représente une avancée significative qui peut aider les gouvernements à planifier les réponses aux futures pandémies », déclare l'un des auteurs de l'étude, Esteban Moro, du Centre de recherche sur les systèmes sociotechniques du MIT et de l'UC3M.

Parmi les conclusions de l'étude sur l'efficacité des interventions gouvernementales, les chercheurs ont constaté qu'un confinement plus strict et un changement de comportement fort entraînent une augmentation du chômage et une diminution du nombre de décès dus à la COVID-19. En outre, la fermeture d'industries non physiques (sans contact avec la clientèle), telles que l'industrie manufacturière, a peu d'impact sur les infections, mais augmente considérablement le chômage. De plus, retarder le début des mesures de protection n'aide guère l'économie et aggrave les résultats de l'épidémie dans tous les scénarios.

Cette étude rejette également l'idée (plus répandue aux États-Unis qu'en Espagne) selon laquelle l'autoprotection des personnes les plus vulnérables au virus aurait sauvé l'économie pendant la pandémie de COVID-19. En général, ses résultats ont révélé que les travailleurs à faible revenu subissent le poids des décisions politiques liées à l'équilibre entre santé et économie, c'est-à-dire que les mesures entraînent plus de pertes d'emplois et plus de vies sauvées chez les travailleurs à faible revenu que chez les travailleurs à revenu élevé.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Pour Alberto Aleta, l'un des deux principaux auteurs de l'article, cette étude met en lumière les approches divergentes qui se sont manifestées pendant la pandémie : « Selon certains, les confinements n'ont pas imposé de compromis entre la santé et l'économie, car si le virus n'était pas resté sous contrôle, l'économie aurait été endommagée de toute façon, et selon d'autres, avec le virus hors de contrôle, les personnes à risque réduiraient spontanément leurs contacts, obtenant de meilleurs résultats épidémiologiques et économiques, sans compromis entre la santé et l'économie. Ces débats sont restés sans réponse, en partie à cause du manque de modèles quantitatifs basés sur des données qui pourraient fournir des preuves scientifiques claires en faveur d'une position ou d'une autre. Jusqu'à présent ».

« Étudier les règles du comportement humain et les intégrer dans des modèles est essentiel pour prendre les décisions les plus efficaces en situation de crise », explique Yamir Moreno. « Notre travail montre que la disponibilité de données détaillées permet de construire des modèles basés sur des agents pour étudier les stratégies d'atténuation et les réactions comportementales pendant une pandémie. Bien que le confinement et le changement de comportement conduisent à des scénarios similaires, ces derniers sont le résultat d'une auto-organisation, tandis que les premiers peuvent être mis en œuvre dès que nécessaire pour un maximum d'efficacité.

Selon Esteban Moro, cet article de recherche arrive à point nommé, compte tenu du débat sur les mesures à prendre pendant la COVID-19 : « les gouvernements du monde entier ont entamé leurs 'moments de réflexion', examinant l'efficacité d'un large éventail de politiques mises en œuvre pendant la pandémie », ajoute-t-il. Le modèle innovant fourni par ce consortium international de chercheurs offre des informations détaillées basées sur des données de mobilité urbaine, indiquant que le confinement forcé et le changement de comportement volontaire ont tous deux un impact significatif sur la santé et l'économie. « Le modèle remet en question l'idée qu'il était possible de sauver des vies sans nuire à l'économie. Les auteurs de ces affirmations ne s'appuyaient pas sur une analyse quantitative », ajoute Esteban Moro.

Cette équipe internationale de scientifiques comprend des chercheurs de l'institut CENTAI de Turin, de l'Universidad de Zaragoza, du Complexity Science Hub de Vienne, de l'Universidad Carlos III de Madrid, de Northeastern University (Boston et Portland), de l'Institute for New Economic Thinking de la Martin School d'Oxford, de l'École de santé publique de Bloomington, du Massachusetts Institute of Technology et de l'institut Santa Fe.

Références bibliographiques: Marco Pangallo, Alberto Aleta, R. Maria del Rio Chanona, Anton Pichler, David Martín-Corral, Matteo Chinazzi, François Lafond, Marco Ajelli, Esteban Moro, Yamir Moreno, Alessandro Vespignani, y J. Doyne Farmer (2023). "The unequal effects of the health-economy trade-off during the COVID-19 pandemic", Nature Human Behaviour. <https://www.nature.com/articles/s41562-023-01747-x>