

# Mettre les théories au service de l'idéalisme

*Arvind Subramanian brosse le portrait de  
Michael Kremer*



**E**N ÉCONOMIE, les théories induisent parfois des politiques qui favorisent le bien-être. Rares sont cependant les théories motivées par l'idéalisme et défendues avec ardeur. Ce sont pourtant là les qualités qui font de Michael Kremer, Professeur de la chaire Gates des sociétés en développement de l'université Harvard, un être à part, selon bon nombre de ses collègues et étudiants.

D'après Abhijit Banerjee (Massachusetts Institute of Technology), collègue et coauteur de M. Kremer, «Lorsqu'un économiste a une idée susceptible d'améliorer l'état du monde, il présume qu'il s'est fourvoyé, car si l'idée était bonne, elle se serait déjà concrétisée, et il décide à contrecœur de l'oublier. Michael, lui, cherche tout de suite des moyens de la réaliser.»

Et il la réalise bel et bien. Ses travaux théoriques et son action publique inlassable ont récemment ouvert la voie à l'instauration d'un nouveau mécanisme, les garanties de marché, à l'appui du développement d'un vaccin contre les maladies à pneumocoques, qui tuent jusqu'à un million d'enfants chaque année dans les pays pauvres. Selon Robert Barro, l'un des gourous de l'étude de la croissance économique et conseiller de M. Kremer à Harvard, les garanties de marché «devraient apporter une

contribution sans précédent à l'amélioration de la santé dans les pays les plus démunis de la planète.»

M. Kremer a également concouru à l'introduction d'une innovation méthodologique majeure dans l'analyse empirique du développement : l'évaluation aléatoire des interventions publiques. Celle-ci a permis de réhabiliter l'économie du développement dans les milieux universitaires, mais a aussi incité les pouvoirs publics et les organisations non gouvernementales (ONG), partout dans le monde, à évaluer plus rigoureusement leurs activités et leurs conséquences. On lui doit par ailleurs d'importantes contributions théoriques, dont beaucoup ont pour point commun de définir des moyens de travailler en coopération (généralement à l'échelon international) pour améliorer la qualité de vie des pauvres. Amartya Sen, également professeur à Harvard et lauréat du prix Nobel, précise que «l'apport de M. Kremer est exceptionnel en ce qu'il allie à la théorie économique des techniques empiriques pointues et les applique à des questions stratégiques cruciales de l'économie du développement.»

M. Kremer, 43 ans, a grandi au Kansas et accompli son premier cycle d'études à Harvard. Des voyages en Asie du Sud et au Kenya, où il a passé un an à enseigner les mathématiques



et les sciences et à s'efforcer de faire fonctionner une école dépourvue de ressources dans une région reculée de l'Ouest du pays, sont à l'origine de son intérêt pour le développement. Suite à son expérience kényane, il a créé WorldTeach, un organisme à but non lucratif qui envoie désormais chaque année 370 professeurs dans des pays en développement, par exemple dans les îles Marshall. Il a également obtenu un diplôme d'études supérieures en économie de Harvard, et occupé par la suite des postes de professeur, d'abord au MIT, puis à Harvard.

### Des vaccins pour les pauvres

En février 2007, cinq pays (Canada, Italie, Norvège, Russie et Royaume-Uni) et la Fondation Bill & Melinda Gates ont annoncé qu'ils alloueraient 1,5 milliard de dollars à une garantie de marché (encadré 1) pour financer la mise au point d'un vaccin contre les maladies à pneumocoques telles que la pneumonie et la méningite. Cette annonce mémorable a enchanté M. Kremer, qui avait consacré des années à peaufiner cette idée.

Les avances de fonds promises pour financer des vaccins destinés à sauver des vies humaines une fois qu'ils sont produits visent à inciter les laboratoires biotechnologiques et pharmaceutiques à produire des vaccins adaptés et abordables à l'usage des pays pauvres. Les laboratoires voient dans la fabrication

de vaccins pour ces pays un investissement commercial peu rentable et sont peu enclins à allouer de l'argent à la recherche et au développement, alors que les clients, *in fine*, ne peuvent consacrer que de faibles sommes à l'achat du vaccin. Selon des estimations de la Banque mondiale et de l'Alliance mondiale pour les vaccins et l'immunisation (GAVI), cet engagement pourrait prévenir le décès de 5,4 millions d'enfants d'ici à 2030.

Dans l'éventualité, très hypothétique, où cette approche fonctionnerait, elle pourrait avoir des retombées gigantesques. On pourrait relever le défi du paludisme et d'autres maladies responsables de 20 millions de décès chaque année, et élargir le dispositif à des domaines complètement différents — des techniques permettant de révolutionner l'agriculture en Afrique subsaharienne par exemple.

Quand M. Kremer, qui a contracté le paludisme durant son séjour au Kenya, a commencé à travailler sur ce thème, l'idée d'encourager la recherche et le développement par le biais d'un engagement à acheter les vaccins avait déjà été proposée, mais pas prise au sérieux. C'est dans un article universitaire sur les rachats de brevets publié en 1998 dans la *Quarterly Journal of Economics* qu'il exposa pour la première fois sa réflexion. Il présenta les argu-

ments économiques à l'appui des garanties de marché et décrit les problèmes de conception dans deux articles publiés en 2000 dans *Innovation Policy and the Economy*, sujets qu'il approfondit ultérieurement dans *Strong Medicine*, un livre co-écrit avec sa femme, Rachel Glennerster. Quelles doivent être les maladies concernées? Comment déterminer les critères de sélection des vaccins? Que se passe-t-il si plusieurs vaccins sont produits? Les pays bénéficiaires doivent-ils aussi apporter leur écot? Quelle somme promettre aux laboratoires pour mettre au point un vaccin?

La partie analytique s'est pourtant révélée être la plus simple. M. Kremer a consacré près de dix ans à vendre le concept et à convaincre les parties intéressées — universitaires, laboratoires pharmaceutiques, pouvoirs publics et décideurs — dont beaucoup se montrèrent initialement sceptiques. S'il se réjouit des progrès accomplis à ce jour, M. Kremer reste prudent. Pour réussir, le projet doit être correctement structuré — une tâche complexe — et la réussite est essentielle si l'on veut appliquer le concept à d'autres maladies dévastatrices.

### Une nouvelle façon de mettre les théories à l'épreuve

Dans le domaine de l'économie, M. Kremer est surtout connu pour aider les chercheurs à définir des «vérités» — autrement dit, à trouver le moyen de trancher sereinement entre des convictions concurrentes. Pendant des années, les économistes avaient conduit des essais aléatoires, qui constituent la norme absolue dans d'autres domaines tels que la médecine. Ces essais consistaient à sélectionner au hasard deux grands groupes, à administrer un «traitement» à l'un d'eux seulement, et à comparer les résultats. Cette méthode a ainsi été utilisée pour évaluer le célèbre programme PROGRESA au Mexique, qui prévoyait des transferts monétaires aux ménages pour qu'ils envoient leurs enfants à

#### Encadré 1

##### Qu'est-ce qu'une garantie de marché?

Une garantie de marché vise à créer pour de futurs vaccins un marché assez vaste et crédible pour stimuler le financement privé de la recherche et accélérer le renforcement des capacités de fabrication des vaccins essentiellement destinés à combattre les maladies qui sévissent dans les pays en développement.

Pour créer une garantie de marché, il faut que des parrains (ou bailleurs de fonds) prennent un engagement financier juridiquement contraignant à financer un marché à un prix préétabli. Les laboratoires partie à un accord de garantie de marché s'engagent à fournir un vaccin efficace à un prix garanti. Un comité d'adjudication indépendant serait créé pour déterminer si le vaccin satisfait à ces critères. Par la suite, tant qu'il existera une demande effective des pays en développement (autrement dit, que les pays exprimeront le désir d'introduire le vaccin), le laboratoire pourra recevoir les fonds de la garantie de marché au prix négocié.

Une fois la garantie de marché épuisée, les laboratoires sont tenus, aux termes de l'engagement, de fournir le vaccin aux marchés des pays en développement à un prix inférieur à long terme («tail price») qui serait abordable pour les pays. Les pays en développement contribueraient au financement du vaccin («copaiement») lorsque celui-ci sera introduit, jusqu'à épuisement de la garantie de marché et, par la suite, ils achèteraient les vaccins au prix inférieur à long terme (qui pourrait être d'un montant identique au copaiement).

l'école. Les résultats robustes de cette étude ont ouvert la voie à l'adoption de dispositifs similaires dans d'autres pays.

Mais la véritable contribution de M. Kremer a été de montrer que ces essais pouvaient être conduits à grande échelle. Il n'appartient pas aux seuls pouvoirs publics, dotés de budgets massifs, d'évaluer les retombées d'un programme. On peut faire appel à la collaboration entre les ONG et les universitaires pour tester diverses méthodes, comparer la rentabilité de dispositifs différents dans des contextes similaires et apporter des informations sur l'impact d'un programme des questions plus vastes. M. Kremer a montré que la randomisation pouvait être rentable — un point important, compte tenu de son coût élevé en médecine — et souple, une caractéristique difficile à obtenir quand on évalue des politiques ou interventions des pouvoirs publics.

L'idée de l'évaluation aléatoire lui est venue quasiment par accident. En 1995, au cours d'une visite dans le village où il avait vécu au Kenya, un ami lui signala que, pour aider sept écoles, l'ONG où il travaillait allait construire des salles de classe et distribuer de nouveaux manuels et uniformes. M. Kremer lui suggéra de mener progressivement et de manière aléatoire ces nouvelles «interventions» pour en étudier les retombées. Dans un article co-écrit avec Ted Miguel, de l'Université de Californie à Berkeley, il démontra ultérieurement qu'un programme massif de vermifugation des enfants avait diminué l'absentéisme scolaire de 25 % et avait été plus efficace que d'autres méthodes destinées à stimuler la fréquentation scolaire (encadré 2).

Outre l'impact colossal de cette innovation méthodologique, les expériences de M. Kremer et de ses collègues ont délivré de précieux enseignements sur la politique du développement, souvent à contre-courant des idées reçues. Ainsi, les méthodes habituellement utilisées pour rehausser la qualité de l'éducation et des soins de santé échouent souvent, et ont même parfois des effets inverses aux effets escomptés, en raison des distorsions structurelles. Au Kenya, par exemple, la distribution de manuels a uniquement amélioré les résultats aux examens des élèves qui avaient obtenu de bonnes notes aux examens préliminaires, probablement parce que de nombreux élèves avaient pris du retard sur le programme officiel. Par ailleurs, la réduction du ratio élèves/enseignant n'a pas permis d'améliorer sensiblement ces résultats, parce que les enseignants n'ont pas modifié leurs techniques d'enseignement pour mieux tenir compte des besoins particuliers des élèves après que ces ratios ont diminué.

M. Kremer et ses collègues constatent en fait que les programmes qui offrent de meilleures incitations aux prestataires sont plus prometteurs. Ainsi, le taux de présence des enseignants contractuels embauchés à l'échelon local par les comités d'établissement au Kenya était généralement bien supérieur à celui des enseignants fonctionnaires recrutés par l'administration centrale, malgré un salaire quatre fois moindre, et leurs élèves obtenaient des résultats sensiblement supérieurs aux examens. Un programme colombien qui distribuait des chèques-éducation permettant aux familles démunies d'envoyer leurs enfants dans des écoles secondaires privées s'est traduit par des progrès majeurs en termes d'apprentissage et d'achèvement de l'enseignement secondaire. L'externalisation des services de santé au Cambodge s'est soldée par une amélioration spectaculaire de la prestation des soins de santé, parce que les ONG qui ont obtenu le contrat ont instauré des incitations fondées sur les résultats pour le personnel soignant.

Cette innovation méthodologique structurelle a donné naissance à une véritable petite industrie, quasiment une nouvelle sous-discipline de l'économie. La randomisation ne sert pas seulement à examiner les questions associées au fonctionnement des services éducatifs et de santé, mais un éventail beaucoup plus large de problèmes, dont les déterminants de l'adoption de nouvelles technologies, les effets de la décentralisation, l'efficacité de différentes méthodes de lutte contre la corruption, l'impact des mesures visant à autonomiser les femmes et même l'incidence de la migration. En fait, l'évaluation aléatoire a tellement gagné en influence qu'elle commence à susciter le scepticisme (encadré 3).

### Faire renaître l'économie du micro-développement

Quelle que soit l'évolution du débat sur la randomisation, il ne fait guère de doute qu'elle demeurera un instrument empirique essentiel des économistes. Les organismes de développement et les organisations caritatives privées l'adopteront certainement pour évaluer leurs programmes et dégager des enseignements utiles à leurs activités futures. L'introduction de ces techniques a par ailleurs contribué à revitaliser la discipline de l'économie du développement.

M. Kremer relève qu'à Harvard, à la fin des années 80, ils étaient peu nombreux à étudier cette discipline, les plus brillants s'étant orientés vers les domaines plus classiques de l'économie internationale ou du travail, ou de la finance. Or aujourd'hui, les programmes d'économie du développement d'écoles telles

#### Encadré 2

#### Randomisation : le nouveau mot en vogue

L'objectif d'un essai aléatoire est de vérifier que les résultats obtenus sont vraiment le fruit d'une intervention et ne sont pas entachés de biais liés à d'autres facteurs. Une façon de procéder à cette vérification consiste à déterminer de manière aléatoire l'enchaînement des opérations constituant l'intervention. Dans le cas du programme de vermifugation conduit par un organisme à but non lucratif néerlandais et une administration locale dans l'Ouest du Kenya, quelque 30.000 enfants de 75 écoles primaires ont été traités. Compte tenu des contraintes financières et administratives, l'opération s'est déroulée en plusieurs étapes.

M. Kremer et Ted Miguel ont suggéré que l'exécution soit organisée de manière aléatoire. Les écoles ont donc été réparties en trois groupes, par ordre alphabétique; une école sur trois a ensuite été assignée à un groupe. Le traitement a été administré au premier groupe en 1998 et 1999, au deuxième en 1999 et au troisième en 2001. En 1998, l'effet sur la fréquentation scolaire du groupe 1 a pu être comparé à celui des écoles des groupes 2 et 3 (qui servaient de groupes de contrôle) et, en 1999, les résultats pour les écoles des groupes 1 et 2 ont pu être comparés à ceux des écoles du groupe 3.

Les résultats ont montré que la vermifugation a amélioré la santé des enfants et ainsi diminué l'absentéisme scolaire d'environ 25 %. Il est intéressant de constater que l'absentéisme n'a pas seulement reculé dans les écoles où le traitement a été administré, mais aussi dans les écoles environnantes, ce qui tient à la diminution du taux de transmission de l'infection des enfants traités aux autres enfants de la région. À vrai dire, l'un des apports majeurs de l'étude a précisément été de pouvoir identifier ces «externalités» — à savoir une meilleure santé et une meilleure éducation même pour ceux qui n'avaient pas reçu le traitement.

que Harvard et le MIT attirent des étudiants qui ne s'y seraient pas intéressés auparavant. M. Kremer et ses collègues de Cambridge, A. Banerjee et Esther Duflo, ont fortement contribué à populariser cette discipline.

L'un des axes distinctifs de ses études a consisté à trouver des moyens de créer des marchés dans des domaines qui ne sont pas habituellement privilégiés par les économistes. Par exemple les sanctions commerciales sont susceptibles d'être contournées et souvent considérées comme aussi préjudiciables aux citoyens des pays sanctionnés qu'au dictateur du régime qu'elles visent. Avec Seema Jayachandran, de l'Université Stanford, il préconise plutôt le recours à des sanctions sur les prêts potentiels.

Si à la suite d'un coup d'État dans un pays riche en pétrole, le Conseil de sécurité des Nations Unies déclarait que tout prêt ultérieur serait considéré comme relevant de la responsabilité personnelle des putschistes et non des régimes qui lui succèdent, les banques, sachant que les régimes successeurs pourraient refuser de les rembourser, seraient peu disposées à consentir des prêts aux régimes sanctionnés. Les citoyens se verraient épargner la charge du remboursement de la dette, comme celle de l'Afrique du Sud de l'apartheid ou de la Croatie de Tudjman, qui avait été contractée pour financer la répression ou au profit d'un dictateur.

Un autre exemple est l'immigration. Une réaction hostile est actuellement observable dans bien des pays riches envers la migration peu qualifiée, qui est jugée aggraver les inégalités. M. Kremer et Stanley Watten soutiennent qu'une forme au moins de migration peu qualifiée, celle des femmes qui s'expatrient pour travailler comme femmes de ménage ou bonnes d'enfants, peut réduire les inégalités de salaire parmi les autochtones. En effet, l'existence d'un système de garde d'enfants de meilleure qualité et plus abordable permet aux mères très qualifiées de réintégrer la vie active, et d'augmenter ainsi l'offre de main-d'œuvre qualifiée par rapport à la main-d'œuvre non qualifiée sur le marché.

M. Kremer a écrit sur des sujets aussi divers que les relations à long terme entre la croissance démographique et les progrès techniques, les éléphants et le problème du braconnage, la «dette odieuse» laissée en héritage par des dictateurs dépensiers (voir

Encadré 3

### Les limites de la randomisation

Le grand mérite de la randomisation est qu'elle produit un plus grand nombre de preuves fiables et, selon M. Kremer, susceptibles d'influencer les décideurs du fait de leur transparence. Mais ses détracteurs soutiennent que si la randomisation est utile dans un micro-environnement, elle ne peut répondre aux questions de plus large portée, par exemple expliquer les disparités internationales entre les indicateurs de santé ou définir quelle politique de change est la meilleure. Cela ne tient pas seulement au fait que les expériences aléatoires ne peuvent être conduites qu'au microniveau, mais à ce que les politiques ou interventions créent parfois des «externalités» que des méthodes expérimentales ne peuvent mettre en évidence. Prenons par exemple l'effet de la santé sur les revenus. À l'échelon individuel, l'amélioration de la santé peut entraîner une hausse de la productivité puisque les personnes en bonne santé travaillent plus longtemps et mieux, et peuvent donc gagner davantage, mais on ne peut agréger ces microconclusions : en effet, l'amélioration de la santé pourrait, à son tour, entraîner une poussée démographique susceptible de nuire à la croissance globale.

*F&D*, juin 2002), la conservation des antiquités, et les retombées de la participation au pèlerinage à la Mecque. L'un de ses premiers articles analysait les implications des processus de production comportant plusieurs phases, où une erreur commise à un stade peut irrémédiablement endommager un produit. Il avançait que ces «fonctions de production de type O-Ring» (ainsi dénommées d'après la pièce défectueuse à l'origine de l'explosion de la navette Challenger) pouvaient expliquer divers faits stylisés dans les domaines de l'économie du développement et du travail, notamment pourquoi on considère souvent que la mondialisation augmente à la fois la demande de travailleurs qualifiés et les inégalités dans le monde en développement. Cette notion va à l'encontre des prédictions du modèle standard de Heckscher-Ohlin, qui prévoit que les échanges, en favorisant le recours à la main-d'œuvre non qualifiée, réduiraient les inégalités dans les pays en développement.

Le concours de M. Kremer à la renaissance de l'économie du développement ne s'est pas limité à fournir de nouvelles méthodes et à redorer le blason de cette discipline. Il a énormément apporté en tant qu'enseignant et mentor. Un étudiant raconte que pendant cinq ans M. Kremer lui a toujours rendu ses projets dans les 48 heures. À une occasion, il a lu un article sur le marché du travail pendant le week-end et le lui a rapporté à 23 heures, assorti de cinq pages d'observations dactylographiées. Ted Miguel souligne aussi sa générosité et son objectivité. Il raconte avoir été «surpris» quand M. Kremer a proposé de renoncer à l'ordre alphabétique des noms des auteurs de l'article sur la vermifugation pour lui donner la primauté, alors que tous deux y avaient «travaillé comme des fous».

### Quel avenir pour ces théories?

M. Kremer a reçu d'innombrables récompenses, dont le prix MacArthur des génies, le prix de l'Académie américaine des arts et des sciences, le prix des 50 meilleurs chercheurs du Scientific American et le prix de la Présidence pour scientifiques et ingénieurs en début de carrière. Mais le seul qu'il n'ait pas reçu est peut-être le plus prestigieux pour les jeunes économistes — la médaille John Bates Clark, attribuée par l'American Economic Association au meilleur économiste de moins de 40 ans. En 2004, dernière année au cours de laquelle il aurait pu l'obtenir, elle est allée à Steven Levitt, le professeur de l'université de Chicago connu pour son livre à succès sur la science lugubre, *Freakonomics*.

Ces deux économistes sont les porte-drapeaux de deux approches méthodologiques distinctes à l'économie empirique. M. Kremer est un partisan convaincu de la conduite et de l'évaluation d'expériences sur des groupes distribués de manière aléatoire, alors que l'approche de S. Levitt consiste en revanche à trouver des expériences «naturelles» — une méthode qui, après quelques réussites spectaculaires, a commencé à susciter des critiques, pour être taxée d'économie sensationnaliste («cute-onomics»). La longévité de leurs théories pourrait bien dépendre du jugement de leurs pairs et des vicissitudes des modes universitaires. ■

*Arvind Subramanian est membre principal du Peterson Institute for International Economics et du Center for Global Development, et est professeur principal de recherche à l'Université Johns Hopkins.*