

Le limier *du* commerce mondial

*Bruce Edwards dresse le portrait de **David Donaldson**, professeur au MIT, pour qui toute assertion concernant le commerce doit être fondée sur les faits*

Il y a belle lurette qu'on ne troque plus du sel contre de l'or. Mais l'étude menée par Dave Donaldson sur le marché du sel au XIX^e siècle en Inde et sur les effets de la construction de voies ferrées sur le commerce a permis à l'économiste auréolé de lauriers de faire des découvertes providentielles.

« Que ce soit grâce à la construction d'une voie ferrée il y a une centaine d'années ou à l'éclosion de débouchés commerciaux au sein de l'économie mondiale, je crois dur comme fer aux bienfaits des échanges », déclare Donaldson, qui enseigne au Massachusetts Institute of Technology (MIT) à Cambridge, Massachusetts. « Le commerce entre deux individus, que ce soit au sein de la même famille, du même village, du même pays ou du même système planétaire est la source essentielle du développement économique. C'est la raison pour laquelle nous ne vivons plus dans des grottes. »

Les travaux de Donaldson ont permis de chiffrer la contribution du commerce au développement économique, et il s'est vu décerner en 2017 la médaille John Bates Clark, sorte de prix Nobel junior, qui récompense chaque année un économiste de nationalité américaine de moins de 40 ans « qui a apporté une contribution significative à la pensée et à la connaissance économiques ».

Les écrits de Donaldson réaffirment l'importance des échanges et vont donc à l'encontre d'une vague de scepticisme populiste dont l'origine remonte aux manifestations altermondialistes qui ont débuté il y a près de 20 ans. De nos jours, le réseau international complexe des relations commerciales multilatérales est sous pression, en raison du protectionnisme qui sévit actuellement au Royaume-Uni, aux États-Unis et ailleurs.

Donaldson, qui a atteint la quarantaine, a bouleversé la façon dont les économistes étudient empiriquement le commerce, explique Esther Duflo, cofondatrice du centre de recherche Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab au MIT et elle-même titulaire de la médaille John Bates Clark depuis 2010.

« Il a ouvert un nouveau chapitre pour notre compréhension du commerce par l'étude de nouvelles données, pour la plupart microéconomiques, déclare Esther Duflo, il a aussi eu beaucoup d'influence sur l'économie du développement en reliant plus étroitement le commerce et le développement et en l'abordant par le truchement de nouveaux modes de réflexion, par exemple sur les infrastructures, et par le prisme du commerce. »

Bien que les travaux de Donaldson n'aient pas de liens directs avec les controverses et tensions commerciales actuelles, « ils portent un message puissant, pertinent pour le débat, selon Douglas Irwin,

économiste et expert du commerce au Dartmouth College. « L'intégration aux marchés mondiaux produit des avantages économiques tangibles, alors que l'isolement économique d'une région peut la faire sombrer dans la pauvreté et l'oubli. »

Donaldson n'avait pas l'intention de faire des études économiques ou commerciales. Élevé à Toronto, il a d'abord opté pour la physique, et a décroché une maîtrise à l'université d'Oxford. Il suivait les traces de ses parents britanniques, son père étant diplômé en physique tandis que sa mère enseignait la chimie.

Alors qu'il faisait des études de physique à Oxford en 1999, le mouvement altermondialiste a commencé à faire la une des journaux. Des manifestations ont été organisées devant le site de la conférence de l'Organisation mondiale du commerce à Seattle et le siège du FMI à Washington pour protester contre l'unification croissante de l'ordre économique mondial qui, selon eux, faisait beaucoup de laissés-pour-compte.

À l'époque, sa petite amie, maintenant son épouse, étudiait l'économie. Ils ont longuement discuté des problèmes économiques qui faisaient tant de mécontents. « Avant d'avoir été initié à la logique économique, il a succombé à l'idée trompeuse qu'à l'échelle internationale, le commerce, le développement, et les IDE (investissements directs étrangers) peuvent avoir une forte composante de jeu à somme nulle, de sorte que les pays riches peuvent s'enrichir au prix de leurs interactions avec les pays à faible revenu », raconte Donaldson. C'est ce qui l'a incité à faire un doctorat à la London School of Economics.

« J'ai été fasciné par l'idée que l'économie est la physique des sciences sociales, ou la physique de la politique publique, poursuit-il, une discipline qui utilise la théorie et les faits pour trouver des réponses aux questions de fond soulevées par le mouvement altermondialiste — et j'ai voulu apprendre comment y parvenir. »

Après avoir décroché son doctorat à la London School of Economics en 2009, il a rejoint la faculté d'économie au MIT. C'est là qu'il vient tous les jours à vélo pour effectuer ses recherches sur les trains, depuis sa demeure aux abords de Cambridge, où il vit avec sa femme et leurs quatre enfants.

Donaldson a d'abord voyagé en Inde, « en partie parce que c'est un pays fascinant sur lequel j'avais beaucoup lu, mais aussi parce que les travaux de mes conseillers y étaient exclusivement consacrés et que leur enthousiasme était plutôt contagieux », dit-il. Mais aussi : c'était un des rares pays qui taxait le commerce à l'intérieur de ses frontières, ajoute-t-il.

« Cela n'existe pas dans la plupart des pays aux États-Unis, la Constitution l'interdit. » De plus, un

de ses conseillers a laissé entendre que les circonstances inhabituelles entourant le commerce du sel en Inde pourraient contribuer à ses recherches.

Il a consacré deux ans à fouiller dans les archives du Bureau des affaires indiennes de la Grande-Bretagne, passant au crible les rapports sur le commerce du sel et les registres de 124 districts depuis 1861. Il essayait de déterminer dans quelle mesure le système ferroviaire colonial de l'Inde avait augmenté les revenus réels en réduisant les coûts commerciaux. Après avoir recueilli plus d'une centaine de milliers d'observations sur les flux commerciaux entre les 45 régions de l'Inde, Donaldson a pu parvenir à chiffrer le rôle du commerce.

« Il représentait environ 16 % du PIB », dit Donaldson depuis son bureau jonché de livres au MIT. L'étude a montré que l'avantage des chemins de fer était en effet un accroissement du commerce.

Il a d'abord publié ses conclusions dans un document de travail en 2010, puis dans *l'American Economic Review* en 2018 sous le titre « Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure ». L'étendue

Il a simplement emprunté des chemins où personne ne s'aventurait.

des données qu'il avait exploitées a fait une forte impression et cette étude lui a valu la médaille John Bates Clark l'an dernier.

« Les travaux de Donaldson sur les chemins de fer ont révolutionné l'approche de l'histoire du XIX^e siècle, particulièrement en Inde », explique Angus Deaton, lauréat du prix Nobel.

Son étude sur le rail du Raj n'était pas motivée par un intérêt particulier pour les chemins de fers, mais par le désir de mieux comprendre la valeur véritable des grands projets d'infrastructures de transports, explique Donaldson. En 2007, par exemple, la Banque mondiale a accordé plus de financements pour des infrastructures de transports que pour l'ensemble des secteurs de l'éducation, de la santé et des services sociaux, dit-il, sans comprendre véritablement à quel point les projets d'infrastructures de transports réduisent le coût du commerce, ni de l'impact de cette réduction des coûts sur le bien-être.

Au cours de son étude de l'Inde, Donaldson a découvert une des barrières tarifaires les plus singulières au monde. Pour assurer l'application de la taxe sur le sel au début du XIX^e siècle, les autorités coloniales britanniques ont édifié une haie d'arbres à épines haute de plus de 3 mètres et longue de 3.700 km au milieu de l'Inde. La « Salt Hedge », ainsi nommée, a empêché des centaines de millions de personnes vivant à l'intérieur des terres de se procurer hors taxe le sel provenant des zones côtières, car l'appétit de l'administration britannique pour

les recettes fiscales ne cessait de croître. L'impôt sur le sel, extrêmement impopulaire, a en définitive été l'aiguillon qui a incité Mohandas Gandhi à mener campagne contre le pouvoir britannique. La Salt Hedge a finalement été considérée comme une entrave au commerce et a sombré dans l'abandon.

« J'ai étudié avec fascination toute cette époque de l'histoire, mais je me suis vite rendu compte que le sel représentait pour moi un énorme atout supplémentaire », explique-t-il. « Ils avaient amassé des masses de données à ce sujet. » Comme la production du sel se confinait à une très petite région et que tout le monde en avait besoin, c'était le produit idéal pour évaluer l'impact sur le commerce du réseau ferroviaire alors en construction.

Donaldson a découvert que le chemin de fer a considérablement accru le bien-être en Inde parce qu'il a fait baisser le coût du négoce et permis l'enrichissement sans précédent de diverses régions.

Dans une étude sur l'impact économique de l'essor du chemin de fer aux États-Unis vers la fin du XIX^e siècle, publiée en 2016 dans le *Quarterly Journal of Economics*, Donaldson et son coauteur Richard Hornbeck ont examiné les effets de l'amélioration de l'accès au marché dans l'ensemble des comtés. Armés d'un système perfectionné de statistiques géographiques, de cartes numérisées et d'une théorie commerciale de pointe, ils ont étudié la façon dont l'accès au marché accroît la valeur des terres agricoles et ont comparé leurs résultats avec les conclusions énoncées dans l'étude intitulée *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History* publiée en 1964 par l'économiste nobélisé Robert Fogel. Ils ont découvert que le chemin de fer avait un impact économique bien supérieur à ce que Fogel avait calculé à l'aide des chiffres et des outils analytiques dont il disposait 50 ans plus tôt.

« La démarche de Fogel, comme la nôtre, vise à chiffrer l'impact du transport de produits agricoles par le rail, mais il ne tient pas compte du fait que la valeur des terres agricoles ne met pas le secteur à l'abri des pertes économiques », indiquent les auteurs.

« Il a simplement emprunté des chemins où personne ne s'aventurait », explique Arnaud Costinot, qui enseigne aussi l'économie au MIT et collabore souvent avec Donaldson. « Il exploite des masses de nouvelles sources de données et semble penser que le champ de la recherche empirique est illimité. »

Selon Costinot, les travaux de Donaldson sur les chemins de fer sont importants, car ils décrivent et quantifient le commerce *intranational* — que l'on a tendance à perdre de vue.

« Dans le cas d'un immense pays tel que l'Inde, par exemple, les flux commerciaux entre États sont souvent sources de discordes, et l'élimination des goulets d'étranglement pourrait être bénéfique et probablement plus efficace que de nouvelles réductions des taxes à l'importation », explique Costinot.

Le chemin de fer était jadis l'épine dorsale du commerce et du développement, mais les technologies ont évolué et modifié radicalement la nature et le rôle des infrastructures de transport. D'après Donaldson, l'abandon du rail pour les camions, moyen de transport plus modulaire, témoigne de l'évolution et de la diversification économique.

« À mesure que l'économie se modernise, les produits sont en un sens moins banalisés. La complexité de l'espace créatif ne cesse de croître, et je ne peux m'empêcher de penser qu'à mesure que nous nous enrichissons et que nos besoins et capacités de production deviennent plus complexes et luxueux, cette diversité va aller croissant. Les objets permettant de mettre en relation des personnes de tous les horizons vont prendre de plus en plus d'importance, de même que les moyens de transport. » Partant de ce constat, selon Donaldson, « on ne peut qu'imaginer quelle sera la prochaine trouvaille, encore plus modulaire que le transport routier. Peut-être les drones, qui iraient chercher à l'usine le produit qu'il vous faut, et le déposeraient devant votre porte. »

Après tout juste neuf ans de carrière, Donaldson constate que la technologie a transformé la profession d'économiste.

« Je pense que ce qui a profondément changé la science économique au cours des 10 dernières années est l'afflux massif de données dont nous disposons », déclare-t-il. Et il adore se plonger dans ce foisonnement de données lorsqu'il mène ses recherches. « J'ai été inspiré par une phrase d'Angus Deaton, expliquant qu'il faut se frotter aux données brutes, suer pour les dénicher, les localiser et les affiner et comprendre d'où elles viennent, car ça change votre perspective. »

D'une certaine façon, les antécédents de physicien de Donaldson sont un atout pour l'interprétation de données brutes, extrêmement techniques. Il a publié en 2016 avec l'économiste Adam Storeygard de l'université Tufts un article intitulé « The View from Above: Applications of Satellite Data in Economics » dans la revue *Journal of Economic Perspectives*. Il fait office de guide pratique à l'usage des économistes pour exploiter des données satellitaires : par exemple, les mesures de la lumière nocturne permettent de calculer l'activité économique, ou encore, des données météorologiques permettent de prédire les rendements potentiels de toutes sortes de cultures sur Terre.

Cependant, Donaldson explique que du fait de sa formation de base en sciences dures, il a scrupule à se servir de modèles économiques qui comportent souvent une marge de variabilité considérable.

« Il y a une marge d'incertitude dans les sciences sociales parce qu'il nous manque la micro-unité que nous estimons être stable et qui se comporte toujours d'une certaine façon », explique Donaldson. « On pourrait croire que la micro-unité est l'être humain, mais il est évident qu'il n'y a pas de lois immuables en matière de comportement humain. Mais du même coup, les macro-unités ont leur importance pour nous, qu'il s'agisse du marché du sel dans un recoin



Donaldson affirme que c'est grâce au commerce que nous ne vivons plus dans des grottes.

PHOTO : PORTER GIFFORD PHOTOGRAPHY

de l'Inde, ou du marché des bons du Trésor aujourd'hui même, ou encore du marché des emprunts à Wall Street. »

Selon Donaldson, les nouvelles sources de données aident les économistes à mieux comprendre les décisions que les gens prennent.

« Récemment, j'ai entrepris une étude sur les lignes à grande vitesse construites en Chine, pour lesquelles nous disposons de la totalité des transactions réglées par carte de crédit en Chine », dit-il. La Chine a construit les 100 premiers kilomètres de ces LGV lors de l'organisation des Jeux Olympiques à Beijing il y a 10 ans, et a depuis aménagé un réseau national de 24.000 km environ. Cependant, la Chine est encore un pays pauvre, et il est difficile de calculer le nombre de personnes qui ont les moyens d'utiliser ce service.

Il se pose une question intéressante à propos des effets à long terme de ces projets que nous ne pouvons pas prédire entièrement : « Les TGV coûtent incroyablement cher, c'est un projet ambitieux qui est loin de produire le moindre excédent économique à court terme, ni le bien-être nécessaire pour justifier son coût astronomique. Mais je ne serais pas étonné si, dans 50 ans, rétrospectivement, nous disions que c'est un réseau très usité qui dégage d'énormes profits économiques. »

Si Donaldson se déclare convaincu que le commerce offre de nouvelles opportunités, il reconnaît aussi que les changements soudains peuvent faire beaucoup de laissés-pour-compte. « Les changements de direction économiques font sans cesse des dégâts autour de nous, souvent pour des raisons qui n'ont rien à voir avec le commerce international », dit-il. « Il ne peut pas y avoir de croissance économique sociétale à moins que de nouvelles activités plus rémunératrices remplacent les anciennes. Mais il est absolument essentiel de veiller à indemniser et aider les quelques personnes qui ont la malchance d'être déclassées lors d'un soudain afflux de nouveaux concurrents. » **FD**

BRUCE EDWARDS est membre de la rédaction de *Finances & Développement*.