

**B i b l i o t h è q u e**  
des  
**HISTOIRES**

# **La culture de la croissance**

**Les origines de l'économie moderne**

**par**

**JOEL MOKYR**

*Traduit de l'anglais  
par Pierre-Emmanuel Dauzat*

**nrf**  
**Éditions Gallimard**



*Bibliothèque des histoires*



JOEL MOKYR

LA CULTURE  
DE LA CROISSANCE

LES ORIGINES  
DE L'ÉCONOMIE MODERNE

*Traduit de l'anglais  
par Pierre-Emmanuel Dauzat*

*nrf*

GALLIMARD

*Copyright © 2017, by Princeton University Press.  
« Licensed by Princeton University Press, Princeton New Jersey, U.S.A.  
in conjunction with their duly appointed agent, L'Autre Agence.  
All rights reserved. No part of this book may be reproduced  
or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including  
photocopying, recording or by any information storage  
and retrieval system, without permission in writing from the Publishers. »*

*© Éditions Gallimard, 2019, pour la traduction française.*

*À mes trois enfants  
Rob, Miriam et Ada  
qui m'ont soutenu tout au long de ces années.*



Il est plus facile de rendre compte de l'avènement et du progrès du commerce au sein d'un royaume quelconque que de ceux du savoir [...]. L'avarice, ou l'appât du gain, est une passion universelle qui opère en tout temps, en tous lieux et sur tous ; mais la curiosité, ou l'amour de la connaissance, exerce une influence très limitée, et réclame jeunesse, loisirs, éducation, génie et exemple pour être en mesure de gouverner une personne. [...] Il n'est point de sujet pour lequel nous ne devons procéder avec davantage de précaution que celui qui retrace l'histoire des arts et des sciences, de crainte d'y assigner des causes qui n'ont jamais existé et d'y réduire ce qui est tout juste contingent à des principes stables et universels. Ceux qui cultivent les sciences dans n'importe quel État sont toujours en petit nombre, la passion qui les gouverne toujours limitée, leur goût et leur jugement délicats et facilement pervertis, et leur application perturbée par le plus petit incident. Le hasard, donc, ou des causes secrètes et inconnues doivent exercer une grande influence sur la naissance et le progrès des arts raffinés.

DAVID HUME, 1742<sup>1</sup>

1. Hume, 1742, p. 111 sq. et trad. p. 158-159.



## REMERCIEMENTS

Ce livre est né des conférences Joseph Schumpeter que j'ai prononcées à Graz en novembre 2010, et je suis profondément reconnaissant à mes hôtes de la Société Schumpeter de leur hospitalité et de leurs commentaires pénétrants au début de ce projet. Les livres issus des conférences subventionnées sont en général assez brefs. Ce livre-ci a cependant suivi sa trajectoire propre, et les chapitres se sont ajoutés les uns aux autres. Ayant soutenu dans de précédents travaux que l'émergence d'un phénomène culturel que nous associons aux Lumières a été au cœur des miracles économiques et techniques qui marquent l'histoire européenne depuis la Révolution industrielle, il est apparu clairement qu'il fallait répondre à des questions de fond sur les origines de l'émergence de l'innovation intellectuelle et d'une élite créative de savants et d'ingénieurs qui repoussèrent les limites. L'économie moderne a relevé le défi de comprendre des choses qui, voici un demi-siècle, sortaient clairement de son champ : la culture et les institutions. Dans ces pages, je me penche sur la culture et les institutions de l'Europe entre Christophe Colomb et la publication des *Principia* et me demande comment et pourquoi cela a créé les conditions de la croissance économique moderne.

Les livres de ce genre ne s'écrivent jamais seuls. Maints collègues et amis ont écouté patiemment mes divagations souvent incohérentes sur divers aspects de l'histoire intellectuelle et culturelle éloignés de leurs recherches personnelles. Leurs questions et leurs doutes m'ont renforcé dans la détermination d'aller plus profond, mais je n'ai certainement pas répondu à tous. Parmi les compagnons de route dont la réflexion a suivi des voies simi-

lares, je dois mentionner trois chercheurs dont le travail et l'amitié m'ont été une source d'inspiration, même si leur parcours est différent : le sociologue Jack Goldstone, l'historienne Margaret Jacob et Deirdre McCloskey, incomparable économiste, historienne et intellectuelle polyvalente.

À Northwestern University, je profite depuis de longues années de deux groupes de collègues appartenant à de grands départements foisonnants et totalement différents, science économique et histoire. Nonobstant le stéréotype, les économistes sont souvent des intellectuels d'une pénétration et d'une largeur de vue extraordinaires. Beaucoup sont aussi très fidèles en amitié. Parmi eux, bien entendu, il y a avant tout les historiens de l'économie : mes amis et collègues Louis Cain, Joseph Ferrie, Mara Squicciarini et Regina Grafe (désormais à l'European University). Parmi les autres économistes, je dois mentionner en particulier Larry Christiano, Eddie Dekel, Matthias Doepke, Martin Eichenbaum, Robert J. Gordon, Joel Horowitz, Lynne Kiesling et Charles Manski. Dans le département d'histoire, la liste des collègues qui ont enrichi et nourri ce livre compte Kenneth Alder, Lydia Barnett, Peter Carroll, Sarah Maza, Melissa McCauley, Edward Muir et Yohanan Petrowsky-Shtern. Tout comme rabbi Akiva, cependant, tout au long de ma carrière c'est de mes étudiants actuels ou anciens que j'ai le plus appris : Ran Abramitzky, Gergo Baics, Maristella Botticini, José Espin, Avner Greif, Ralf Meisenzahl, John Nye, Tuan-Hwee Sng, Yannay Spitzer, Rick Szostak, Chris Vickers, Marlous van Waijenburg, Marianne Hinds Wanamaker, Anthony Wray, Ludovico Zaraga, Nicolas Ziebarth et Ariell Zimran.

En dehors de Northwestern, le meilleur milieu intellectuel qu'un chercheur puisse imaginer est le fabuleux groupe Institutions, Organizations, and Growth que dirige le Canadian Institute for Advanced Research (CIFAR). Ce groupe réunit les meilleurs esprits que les sciences sociales aient à offrir à ce monde, et son intérêt pour l'histoire économique est sans rival. Ce groupe m'a permis de me nourrir de la fréquentation de chercheurs du calibre de Daron Acemoglu, Roland Bénabou, Tim Besley, Rob Boyd, Mauricio Drelichman, Avner Greif, Elhanan Helpman, Joseph Henrich, Roger Myerson, Torsten Persson, James Robinson, Ken Shepsle et Guido Tabellini, et, dans le domaine des sciences sociales, il n'est pas de projet de recherche qui n'ait un immense profit à tirer des commentaires et suggestions de ce

remarquable groupe d'intelligences. Depuis quatre décennies maintenant, je profite de l'inépuisable sagesse, du savoir et de la bonté de mon ami et coauteur irlandais, Cormac Ó Gráda. Lui-même et notre collaborateur érudit Morgan Kelly, également à l'University College Dublin, ont nourri ce manuscrit de nombreuses et précieuses contributions et suggestions. Je sais aussi gré de ses encouragements et conseils avisés au professeur Alberto Quadrio Curzio, président de l'Accademia dei Lincei. En Israël, j'ai été l'hôte de deux départements, la Berglas School of Economics de l'université de Tel-Aviv et, plus récemment, le Centre interdisciplinaire de Herzliya, placé sous la houlette inspirée de Zvi Eckstein. Parmi les autres Israéliens auxquels je dois des remerciements particuliers figurent mes coauteurs et chères amies Amira Ofer et Karine van der Beek, mon compagnon de route de toujours, le président Jacob Metzger de l'Université ouverte, et le toujours avisé et réfléchi Manuel Trajtenberg, ancien de l'université de Tel-Aviv. Ces institutions mises à part, j'ai contracté une immense dette intellectuelle envers quatre géants de l'histoire économique : Eric L. Jones, les regrettés David S. Landes, Douglass C. North et Nathan Rosenberg. Plus lointains, mais jamais oubliés, sont les souvenirs que j'ai gardés de mon regretté collègue de Northwestern Jonathan R. T. Hughes et de son épouse, Mary Gray.

Au-delà de ces personnalités, bon nombre de chercheurs ont suivi les séminaires et conférences où j'ai testé les diverses idées qui ont finalement donné naissance à ce livre. Il y a eu notamment quantité de séminaires d'histoire et de science économiques dans les institutions suivantes : université de Bar Ilan, University of California Berkeley, université Ben Gurion, Cambridge University, Carleton College, Harvard University, Hebrew University, Interdisciplinary Center Herzliya, MIT Sloan School, Princeton Center for Advanced Studies, UCLA, université de Pékin, université de Tel-Aviv et Yale University.

Les relations de longue date que j'entretiens avec Princeton University Press ont fait de la réalisation de ce livre un plaisir particulier. Travailler avec Peter Dougherty et Seth Ditchik sur ce projet, comme sur tant d'autres, a été une joie. Le manuscrit a été méticuleusement et patiemment préparé par Cyd Westmoreland et Mary Bearden, et produit avec une compétence suprême par Mark Bellis. Je leur suis à tous très reconnaissant. Je tiens aussi à remercier de leur soutien financier le Northwestern

University's Weinberg College of Arts and Sciences, le Center for Economic History de Northwestern University, Valor Equity mais aussi et surtout Antonio Gracias et Chris Murphy, Anthony Melchiorre de Chatham Asset Management et l'International Balzan Foundation.

Enfin, comme toujours, je dois plus que je ne saurais le dire à ma femme, Margalit Mokyr, dont la patience et la loyauté n'ont d'égales que son intelligence, sa compétence et son bon sens. Ainsi qu'il est écrit<sup>1</sup>,

אשת חיל מי ימצא ורחק מפנינים מכרה: בטח בה לב בעלה ושלל  
לא יחסר (משלי ל"א יא-יב)

*Skokie, IL, mars 2016*

1. [Proverbes 31,10-11.]

## PRÉFACE

L'histoire économique et l'histoire intellectuelle sont deux disciplines dynamiques et actives qui ne se recoupent guère, ce qui est un scandale. Hormis la grossière hypothèse matérialiste qui explique les changements de croyances et de savoir par la suprématie des structures économiques, on n'a guère fait d'efforts pour montrer que ce qui s'est produit dans les économies du monde au cours des trois derniers siècles est une fonction de ce que les gens croyaient. Par-dessus tout, la croissance économique moderne du « Grand Enrichissement » a été tributaire d'un ensemble de changements radicaux des croyances, des valeurs et des préférences : un ensemble que je désignerai par le mot « culture », malgré les nombreuses inquiétudes justifiées quant à l'usage abusif et les ambiguïtés de ce terme.

Mais quelles croyances ? Et celles de qui ? Dans un précédent ouvrage, j'ai soutenu que les Lumières européennes (tout au moins un large pan) ont été un élément crucial de la propulsion de la croissance économique au XIX<sup>e</sup> siècle. La proposition paraît assez anodine, si ce n'est, peut-être, pour une frange qui entend dénigrer les Lumières, jugées profondément rétrogrades et coupables des désastres du XX<sup>e</sup> siècle. Or, les Lumières ne furent pas un mouvement de masse. Ce fut un phénomène d'élite, largement confiné aux intellectuels et aux savants, à une minorité lettrée et éduquée qui comprenait non seulement des médecins et

des philosophes, mais aussi des esprits pratiques : ingénieurs, industriels et fabricants d'instruments. Bref, une toute petite fraction de la population. Les nouvelles intuitions scientifiques, l'invention de techniques nouvelles, la réussite de leur application à la production furent toutes le résultat des actions d'une assez petite proportion de la population. Ce qui importait, ai-je aussi fait valoir, ce n'était pas seulement ce que les gens croyaient à propos des contrats sociaux, du pluralisme politique, de la tolérance religieuse, des droits de l'homme, etc., mais aussi ce qu'ils pensaient de la relation entre les humains, leur environnement matériel et le rôle de ce qu'ils appelaient la « connaissance utile » pour améliorer le bien-être matériel. La conviction fondamentale que le sort des hommes peut être continûment amélioré en approfondissant notre compréhension des phénomènes naturels et de leurs régularités ainsi que l'application de ce savoir à la production ont formé la percée culturelle qui a rendu possible ce qui a suivi.

Mais comment ces croyances sont-elles apparues ? Au fil des deux siècles séparant Christophe Colomb de Newton, la culture européenne de l'élite a connu un changement intellectuel radical. Dans les pages qui suivent, j'analyse ce changement, utilisant des matériaux de l'histoire intellectuelle ou de l'histoire des sciences et des techniques pour répondre à une question que posent surtout les économistes : comment expliquer l'« économie moderne » ? La méthodologie employée vient des sciences sociales — essentiellement de la science économique, mais aussi de la théorie de l'évolution culturelle. Elle entend s'attaquer aux questions les plus profondes touchant à l'innovation intellectuelle. Pourquoi les gens avancent-ils des idées nouvelles ? Comment celles-ci parviennent-elles à supplanter les anciennes ? Pourquoi une espèce d'idées plutôt qu'une autre ? En répondant à ces questions, je montrerai comment l'Europe « à l'aube des Temps modernes » prépara le terrain aux immenses changements du XVIII<sup>e</sup> siècle : les Lumières, la Révolution industrielle et l'essor des connaissances utiles comme principal moteur de l'histoire économique.

PREMIÈRE PARTIE

ÉVOLUTION, CULTURE  
ET HISTOIRE ÉCONOMIQUE



*Culture et science économique*

Le monde est aujourd'hui plus riche qu'il ne l'a jamais été. Nous en savons long sur les transformations économiques qui l'ont permis grâce à une immense littérature qui examine sous tous ses aspects la croissance économique moderne depuis 1800 environ. Nous savons ce qui est arrivé, et nous savons plus ou moins comment et où cela s'est produit. C'est le pourquoi qui demeure mystérieux. Ce livre essaie d'apporter une réponse.

Les faits de base ne sont pas contestés. La Révolution industrielle britannique de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle déclencha un phénomène qu'aucune société n'avait encore jamais connu, fût-ce de loin. Bien entendu, l'innovation a été présente tout au long de l'histoire. Les percées majeures des temps plus anciens — tels le moulin à eau, le harnais et la presse d'imprimerie — se laissent toutes plus ou moins suivre à la trace, et l'on peut évaluer leurs effets économiques. Elles sont apparues, ont souvent transformé le secteur d'activité concerné mais, une fois intégrées, le progrès s'est ralenti, quand il ne s'est pas complètement arrêté. Ces percées n'ont rien déclenché qui ressemble à un progrès technique durable, et leurs effets sur le revenu ont été modestes et, dans bien des cas, à peine suffisants pour compenser la croissance démographique. En 1754, David Hume pouvait encore résumer l'histoire économique du monde jusqu'à cette époque en observant : « Si le système général des choses et, avec

lui, la société humaine subissent bien de telles révolutions graduelles, celles-ci sont trop lentes pour être observées dans la courte période que comprennent l'histoire et la tradition. La stature et la force du corps, la durée de vie, l'étendue du courage et du génie elles-mêmes semblent, jusqu'à présent, avoir été à peu près les mêmes à toutes les époques<sup>1</sup>. » En tant que description du passé, le résumé de Hume semble en accord avec une bonne partie du consensus qui prévaut en histoire économique aujourd'hui (en laissant peut-être de côté le courage, sur lequel elle n'a pas grand-chose à dire).

Comme pronostic de la suite, cependant, il se trompait du tout au tout, et Hume fut assez sage pour ajouter une réserve : « jusqu'à présent ». Les premiers progrès de l'industrie du coton, de la métallurgie et de l'énergie à vapeur après 1760 débouchèrent, au XIX<sup>e</sup> siècle, sur une cascade d'innovations qui ne cessa de prendre de l'ampleur : elle nous accompagne toujours aujourd'hui et paraît devenir toujours plus envahissante et puissante. Si la croissance économique d'avant la Révolution industrielle, telle qu'elle était, se nourrissait largement du commerce, de marchés plus efficaces et d'une meilleure allocation des ressources, la croissance moderne a été de plus en plus alimentée par ce qu'à l'ère des Lumières on appelait le « savoir utile ».

Ce qui avait commencé dans quelques comtés des *midlands* anglaises et des *lowlands* écossaises eut tôt fait de se propager au continent européen et à l'Amérique. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la Révolution industrielle avait transformé les économies d'une bonne partie de l'Europe et de ses ramifications, et commençait à gagner le Japon et d'autres économies non occidentales. De phénomène inhabituel et remarquable, le changement technique et ses effets transformateurs devinrent quelque chose de routinier, d'attendu. En 1890, on pouvait bien ne pas savoir quel genre de vague de progrès technique allait déferler, ni où, mais on s'habitua à ce qu'il se passe quelque chose. Les résultats étaient incontournables : presque partout, sur la planète, les

1. Hume, [1754], 1985, p. 378 et trad. p. 555.

hommes et les femmes vivaient plus longtemps, mangeaient mieux, profitaient de davantage de loisirs, et avaient accès à des ressources et à des plaisirs précédemment réservés aux très riches et aux puissants, quand, le plus souvent, ils ne demeuraient pas totalement inconnus. Ces bienfaits s'accompagnèrent de perturbations, de catastrophes écologiques, et parfois d'une destruction totale. La technologie et l'économie pouvaient offrir à l'espèce humaine des outils plus performants, rien de plus. De nos jours, bien que le rythme de croissance économique mesurée dans le monde industrialisé se soit ralenti, bénédictions et fléaux continuent de s'accumuler. La croissance économique mesurée des économies en voie d'industrialisation des XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles approchait un rythme de 1,5/2 pour cent par an, peut-être dix fois plus rapide qu'auparavant. De surcroît, la prospérité qui en résulta se révéla persistante. Au XX<sup>e</sup> siècle, malgré la série de désastres politiques et économiques qu'il s'infligea, l'Occident industrialisé se rétablit miraculeusement après 1950 et put atteindre des niveaux de vie qui eussent été impensables en 1914, à plus forte raison en 1800.

Que ce type de croissance, même si elle a des conséquences mondiales, ait commencé en Occident est incontestable. Ce qu'il est convenu d'appeler l'« essor de l'Occident » ou le « Miracle européen<sup>1</sup> » — ou, plus communément, désormais, la « Grande Divergence » ou le « Grand Enrichissement » — illustre et décrit le leadership occidental dans l'émergence de la croissance moderne. On est cependant loin d'avoir trouvé un consensus sur ce qui s'est produit<sup>2</sup>. Certains chercheurs ont qualifié d'« eurocentriques » les écrits de ceux qui soulignent les origines occidentales de la croissance économique moderne, insinuant que ces explications suggèrent une sorte de supériorité inhérente de la culture ou des institutions européennes. S'il est indéniable que certains

1. À la suite du livre séminal d'E. L. Jones, 1981.

2. Dans un récent tour d'horizon, Peer Vries (2013) s'est penché sur les nombreuses explications avancées au fil des ans sur les origines de la Grande Divergence et l'arrachement à la pauvreté. Au bout du compte, il les juge pour la plupart peu convaincantes, et même celles qui ont ses préférences semblent manquer de précision et sont dures à tester.

récits ont tenté d'en attribuer le crédit à tel ou tel aspect de la civilisation occidentale, la plupart des chercheurs ont fui ces arguments simples et essayé soit d'éviter carrément les explications culturelles, soit de s'attaquer à la question des raisons de la divergence systématique de certaines valeurs et croyances. On peut écrire de telles histoires sans paraître « triomphaliste<sup>1</sup> ». Le tableau qui suit s'inscrit dans cette tradition.

Dans ce livre, je propose une explication nouvelle, qui s'appuie largement sur les événements en Europe. Elle repose sur quelque chose que j'appelle « culture », mais à la différence de la plupart des tableaux qui se réfèrent à ce concept vague, la notion de culture que je déploie sera circonscrite et définie avec précision. Le grand économiste Robert Solow observa un jour que tous les essais d'explication des différences de performance et de croissance économiques en recourant à la culture « finissent dans le feu d'une sociologie d'amateurs<sup>2</sup> ». Peut-être. Mais s'il nous faut examiner les institutions pour expliquer le développement historique, la culture peut-elle être loin derrière ?

Mon approche résout simultanément deux difficultés de la littérature sur la Grande Divergence : l'une historique, l'autre économique. L'énigme historique est ce qu'on pourrait appeler le grand dilemme de la nouvelle histoire économique institutionnelle : en histoire économique, une bonne partie de la littérature qui s'efforce d'expliquer les différences de performances économiques et de niveaux de vie, qu'elle soit le fait d'économistes ou d'historiens, a accepté d'une façon ou d'une autre l'appel de Douglass North à l'intégration des institutions dans notre récit de la croissance économique<sup>3</sup>. Une économie qui croît du fait d'institutions favorables requiert un monde de droits de propriété bien définis et respectés, des contrats exécutoires, l'ordre public, un faible niveau d'opportunisme et de recherche de rentes,

1. Goldstone, 2012.

2. Cité in Krugman, 1991, p. 93, n. 3.

3. Acemoğlu et Robinson, 2012 ; Sened et Galiani, 2014.

un fort degré d'inclusion dans la décision politique et les bénéfices de la croissance, ainsi qu'une organisation politique où pouvoir et richesse sont aussi séparés que la chose est humainement possible. Ces institutions — qu'elles fassent partie de la structure politique formelle (par exemple, incarnées dans une Constitution) ou soient d'ordre privé — sont créditées de maints développements économiques positifs dans le passé : l'essor de marchés plus efficaces des produits et des facteurs (et donc d'allocations plus efficaces), la croissance du commerce international et interrégional et l'accumulation du capital, pour n'en citer que quelques-uns. Mais, comme l'ont fait valoir d'autres chercheurs<sup>1</sup>, le casse-tête est que de meilleurs marchés, un comportement plus coopératif et des allocations plus efficaces ne sauraient tout simplement en eux-mêmes expliquer la croissance économique moderne. Autrement dures à expliquer sont la croissance de la créativité technique et de l'innovation en Europe, et surtout la poussée qui a suivi le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. À première vue, la Révolution industrielle, au sens d'accélération du progrès technique, ne paraît pas avoir répondu à quelque stimulus institutionnel évident. Nous savons étonnamment peu de choses du genre d'institutions qui encouragent et stimulent le progrès technique et, plus largement, l'innovation intellectuelle.

La seconde énigme est étroitement liée à la première mais aborde le problème d'un point de vue différent, plus économique. Si la génération et l'amélioration continue de nouvelles « connaissances utiles » — tant scientifiques que techniques — est au cœur de la croissance économique moderne, l'énigme est celle de la motivation ou des incitations. La connaissance — on l'a compris de longue date — est une marchandise inhabituelle, sujette à des propriétés de biens publics assez sérieuses : il est très dur d'exclure les autres de son utilisation, et, pour son possesseur, le coût du partage est négligeable ou nul. De ce fait, les économistes suspectent une sous-production chronique de la

1. Vries, 2013, p. 433 ; McCloskey, 2016b.

connaissance, car ceux qui consacrent ressources, temps et efforts à la produire ont du mal à s'en approprier les retours. Pour ce qui concerne la technologie ou la connaissance prescriptive, l'existence d'un système de brevets ou d'autres moyens de récompenser les inventeurs a fourni une solution (très) partielle<sup>1</sup>. En revanche, les avancées touchant la philosophie naturelle et le savoir propositionnel n'étaient pas brevetables. C'est particulièrement problématique parce que la croissance du savoir technique en elle-même, sans l'interaction constante d'une sorte de science formelle ou informelle, n'aurait pu engendrer la croissance et le développement aux rythmes observés. Le problème du rôle exact de la science dans la Révolution industrielle est encore débattu, mais il est hors de doute que, la croissance s'accéléralant, l'apport (*input*) de la science a augmenté pour devenir la force motrice dominante à un moment ou à un autre après 1830.

Comme l'indique clairement ce livre, les solutions aux énigmes historique et économique coïncident. Je me concentre sur la période 1500-1700, au cours de laquelle ont été posées les fondations culturelles de la croissance moderne. Celles-ci furent le fruit d'un ensemble de développements politiques et institutionnels et de changements culturels qui n'étaient pas destinés à produire ces résultats : leur nature profondément contingente est un thème récurrent de ces pages.

Une fameuse distinction de la loi juive illustre la différence entre le type de phénomènes que nous associons aux institutions, d'un côté, l'importance de l'innovation en matière de processus et de produit nourrie par la croissance de la connaissance humaine des forces de la nature, de l'autre. La tradition talmudique distingue les affaires qui concernent les relations entre l'individu et les autres et les relations entre l'individu et *makom* — un mot un peu inhabituel pour la divinité et qui signifie littéralement « place », « endroit » :

1. Pour une évaluation du système des brevets aux premiers stades de la croissance économique en Europe, voir Mokyr, 2009b.

pratiquement, il est interprété comme le milieu physique<sup>1</sup>. Le commerce, la division du travail, des marchés efficaces du travail, du crédit et de la terre et autres institutions semblables associées à la croissance smithienne ont tous été le fruit de jeux entre personnes. Tous dépendaient des valeurs auxquelles elles adhéraient et de ce qu'elles croyaient quant aux valeurs et comportements des autres. Moins discuté est un ensemble de croyances culturelles qui touchent aux jeux contre la nature, dans lesquels les individus essaient de comprendre des régularités naturelles et de les exploiter à leur avantage. Les croyances religieuses et attitudes métaphysiques conditionnent l'empressement d'une société à percer les secrets de la nature, à altérer irréversiblement son milieu physique et à « jouer à Dieu ». En son cœur, la technique est une relation des hommes avec le milieu physique, non pas avec d'autres personnes. Pour des questions pratiques telles que la diffusion et la mise en œuvre de nouvelles techniques, bien entendu, les relations sociales sont au centre du progrès technique. Au bout du compte, cependant, l'empressement à défier la nature de révéler un de ses secrets repose sur des croyances métaphysiques professées au niveau de l'individu.

Attitude et aptitude ont été les forces motrices du progrès technique et, finalement, des performances économiques. La première détermine l'empressement et l'énergie que mettent les hommes à essayer de comprendre le monde naturel qui les entoure ; la seconde décide de leur réussite dans la transformation de ce savoir en productivité et niveaux de vie supérieurs<sup>2</sup>. Dans ce livre, je m'intéresserai aux attitudes. La proposition que j'avance ici, c'est que l'explosion du progrès technique en Occident a été rendue possible par des changements culturels. La « culture » a affecté la technique aussi bien directement, en changeant les attitudes envers le

1. Cette distinction s'est aussi frayé un chemin dans les écrits de Freud, qui observe que le mot « civilisation » décrit la somme des réalisations qui servent deux types de fins : « la protection de l'homme contre la nature et la réglementation des relations des hommes entre eux ». Freud, [1930], 1961, p. 36 et trad. p. 37.

2. Les différences d'aptitude expliquent, par exemple, pourquoi la Révolution industrielle a commencé en Grande-Bretagne et pas ailleurs en Europe (Mokyr, 2009a ; Kelly, Mokyr et Ó Gráda, 2014).

monde naturel, qu'indirectement, en créant et en nourrissant des institutions qui ont stimulé et entretenu l'accumulation et la diffusion du « savoir utile ». Depuis de longues années, désormais, les économistes se sont toujours plus ouverts à l'idée qu'on ne saurait analyser sérieusement le changement économique à long terme sans quelque concept de « culture » et une idée de la manière dont elle change et des raisons pour lesquelles ces changements importent. La trilogie massive de McCloskey<sup>1</sup> est de loin la plus significative de ces analyses, mais de nombreux économistes traditionnels sont dorénavant convaincus de la portée de la culture dans l'évolution des économies modernes<sup>2</sup>. La raison en est évidente depuis longtemps. Les individus sont censés avoir des préférences et des croyances qui déterminent comment ils agiront probablement envers les autres et envers leur environnement naturel. Ces éléments culturels peuvent toutefois changer, et nous voulons savoir pourquoi ils changent, pourquoi la culture change tantôt à un rythme tectonique, tantôt avec une rapidité ahurissante<sup>3</sup>. Reste que « culture » est un mot vague et adipeux, et de ce fait un terme peu satisfaisant. Il nous faut ici être beaucoup plus précis : la culture de qui ? et dans celle-ci, quels sont les éléments importants ? De surcroît, nous devons comprendre comment la culture change et pourquoi les sociétés ont des cultures différentes. Si les économistes ne peuvent contribuer à ce champ, ils doivent le laisser à d'autres praticiens des sciences sociales, mais en ce cas force leur est d'abandonner à d'autres une bonne partie de l'explication de la croissance économique moderne. Une autre solution consiste à voir ce que les historiens et les spécialistes de la « culture » (en un sens) ont eu à dire et d'incorporer leurs intuitions dans le récit économique<sup>4</sup>.

1. 2006, 2010, 2016a.

2. Doepke et Zilibotti (2008) et Clark (2007) sont deux exemples particulièrement intéressants. Tous deux soulignent l'essor de certains traits culturels associés à la conduite entrepreneuriale, comme l'acharnement au travail et l'empressement à différer la gratification ; de même insistent-ils explicitement sur la transmission de ces traits d'une génération à l'autre. Pour un tour d'horizon récent, voir Alesina et Giuliano, 2016.

3. Jones, 2006.

4. Vries, 2001.

Pour commencer, la culture signifie des choses différentes suivant les personnes, et il nous faut, de prime abord, clarifier le concept et notre usage. Compte tenu de la popularité assez étonnante de ce concept dans les sciences sociales et humaines et du nombre ahurissant de définitions employées, il est bon pour un économiste de commencer par définir précisément ce qui est inclus et exclu de la « culture » et en quoi elle diffère des « institutions » avant d'examiner son rôle aux origines de la croissance économique moderne<sup>1</sup>. Voici donc ma définition<sup>2</sup> : la culture est un ensemble de croyances, de valeurs et de préférences susceptibles d'affecter les comportements, transmises socialement (non pas génétiquement) et partagées par un sous-ensemble de la société. Dans la suite, mon approche s'inspire des études sur l'évolution culturelle de certains anthropologues. Elle aura donc peu en commun avec les *cultural studies* et l'analyse culturelle qu'implique le constructivisme social.

Que nous apporte cette définition ? Premièrement, les croyances contiennent des énoncés de nature positive (factuelle) qui touchent à l'état du monde, y compris aux environnements physique et métaphysique et aux relations sociales<sup>3</sup>. Deuxièmement, les valeurs concernent les énoncés normatifs sur la société et les rapports sociaux (souvent assimilés à l'éthique et à l'idéologie), tandis que les préférences sont des énoncés normatifs sur des affaires individuelles comme la consommation et les affaires personnelles. Troisièmement, la culture est décomposable : autrement dit, elle consiste en éléments ou traits culturels distincts. Comme les gènes, ceux-ci sont largement partagés par les membres d'une même culture ; un seul individu ne saurait avoir un trait culturel qui ne soit partagé par d'autres, mais chacun est

1. Dans un essai célèbre, Kroeber et Kluckhohn (1952) ont dénombré pas moins de cent cinquante-six définitions différentes du terme « culture ». Il va sans dire que, les praticiens des sciences sociales et les historiens ayant depuis usé et abusé du mot dans différents contextes, le nombre de définitions serait encore plus élevé de nos jours.

2. Très proche de celle proposée par Boyd et Richerson, 1985, p. 2.

3. À ce titre, les « croyances » contiennent des connaissances, à la fois codifiables et tacites, aussi bien que des compétences et des capacités humaines. Aux fins qui sont les miennes, l'élément le plus important de ces croyances est le savoir utile.

unique en ce qu'il est fort improbable que deux personnes partagent exactement le même assortiment d'éléments culturels. Il n'y a pas d'énigme ici : par analogie, tous les individus ont des génotypes légèrement différents (à l'exclusion des jumeaux identiques) mais n'en partagent pas moins l'immense majorité de leurs gènes avec les autres et même avec d'autres mammifères qui ont des phénotypes très différents. De surcroît, cette définition souligne que la culture implique un apprentissage social, en sorte que croyances, valeurs et savoir ne s'accumulent pas à partir de rien pour chaque individu mais s'acquièrent auprès des autres. Les concepts cruciaux d'attitude et d'aptitude sont contenus dans la catégorie plus large de la culture et demeureront au centre de la discussion.

On pourrait se demander s'il faut inclure le comportement lui-même — les actions — dans le concept de culture, mais il paraît utile de séparer les actions (qui peuvent se nourrir d'une combinaison de causes culturelles ou autres) de la culture qui les guide et les contraint, même si une bonne partie de la culture, comme l'ADN rebut qui ne code aucune protéine connue, « est » simplement là, dans nos esprits, et ne conditionne aucune action. L'usage de ces mots en lien avec l'évolution suggère une analogie entre culture et génotype et entre actions et phénotype. Bien que tentantes (le sujet a fait couler beaucoup d'encre), ces analogies doivent être manipulées avec prudence car les projections faciles d'un domaine à l'autre sont semées d'embûches. L'idée que les phénomènes sociaux ou les développements historiques peuvent s'analyser par analogie avec les processus biologiques est plus trompeuse qu'utile. Mon approche, ici, dérive de l'idée que le darwinisme, dans un cadre historique, relève davantage d'un outil d'analyse général<sup>1</sup>. L'idée de base ne consiste pas à fourrer à la va-vite des phénomènes sociaux complexes dans un cadre dérivé de la biologie. Il s'agit plutôt d'un darwinisme généralisé qui « s'appuie sur l'idée de traits abstraits communs dans le monde tant social

1. Idée esquissée in Aldrich *et al.*, 2008.

que biologique ; c'est au fond l'affirmation d'un certain degré de communauté (*communalité*) ontologique, à un haut niveau d'abstraction, non pas à celui des détails<sup>1</sup> ».

Avant de poursuivre, il importe de distinguer des termes comme « culture » et « institutions ». Aux fins qui sont les miennes, mieux vaut considérer la culture comme une chose qui relève entièrement de l'esprit, qui peut différer d'un individu à l'autre et qui est, dans une certaine mesure, affaire de choix individuel. Les institutions sont des incitations conditionnelles socialement déterminées et les conséquences d'actions. Pour tous les individus, ce sont des paramètres donnés qui échappent à leur contrôle. De cette façon, les institutions produisent la structure incitative d'une société. Les « règles » peuvent passer pour un cas particulier d'institution : elles spécifient certains comportements appropriés et légaux, mais aussi les sanctions pour infraction ou les récompenses pour leur bonne application<sup>2</sup>. Croyances et préférences sont les « échafaudages » des institutions<sup>3</sup>. En un sens, la culture forme les fondations des institutions en ce qu'elle leur fournit une légitimité<sup>4</sup>. Dans un autre contexte, on peut imaginer un cadre dans lequel les incitations déterminent le comportement, les institutions « structurent » les incitations, les idées influencent les institutions (sous réserve

1. *Ibid.*, p. 579. De nombreux chercheurs ont soutenu l'idée d'isomorphismes plus précis entre histoire naturelle et histoire économique. Par exemple, Vermeij (2004, p. 247) a soutenu que « l'histoire humaine récapitule l'histoire autrement longue de la vie dans son ensemble ».

2. C'est une variation sur Bowles (2004, p. 47-48), qui définit les institutions ainsi : « Lois, règles informelles et conventions qui donnent une structure durable aux interactions sociales [...] et font du conformisme la meilleure réponse pour la quasi-totalité des membres du groupe en question. »

3. Pour reprendre un mot de Douglass North, 2005.

4. Le passage (*mapping*) de l'un à l'autre est cependant loin d'être monocorde. Le processus politique qui convertit les croyances en institutions est bruyant et dépend non seulement des croyances, mais aussi de la capacité de ceux qui les professent de persuader les autres d'accéder aux institutions — ou de les y contraindre. Comme le note Szostak (2009, p. 234), beaucoup d'institutions sont à peine plus que la « codification » de croyances. L'aversion pour la violence dans une société peut ainsi déboucher sur une législation en bonne et due forme contre elle, et la conviction qu'attacher sa ceinture de sécurité en voiture (croyance culturelle) réduit le nombre de victimes des accidents de la route conduit à une loi qui rend la ceinture obligatoire (institution). La croyance culturelle suivant laquelle l'usage de stupéfiants est nocif peut déboucher sur une institution qui inflige des peines de prison aux toxicomanes.

que les circonstances soient favorables) et les entrepreneurs provoquent les changements<sup>1</sup>. Ce qui ne veut pas dire, bien entendu, que chaque institution est nécessairement soutenue par une majorité de la population ; maintes institutions servent une petite minorité qui utilise son pouvoir pour extraire des ressources des autres<sup>2</sup>. Tenir les croyances pour les fondations des institutions, c'est simplifier à l'excès. Avner Greif, dans son essai pour définir méticuleusement les institutions, pointe un problème avec l'idée des « institutions comme règles », à savoir que sans une métarègle (ou éthique), imposant de les respecter et de les suivre, les règles et les lois peuvent bien rester des suggestions vides et inappliquées<sup>3</sup>. Pour lui, les institutions devraient être vues comme un ensemble de facteurs qui engendrent des régularités de comportement. Dans cette définition, cependant, les institutions contiennent aussi inévitablement, dans une certaine mesure, des croyances, ce qui contrarierait mon effort pour les tenir séparées. Certes, les institutions affectent à leur tour les croyances culturelles de maintes façons et par de nombreux mécanismes<sup>4</sup>. La meilleure manière de penser la relation entre les deux concepts est peut-être de constater que les unes et les autres peuvent évoluer de pair, un peu comme une espèce et son milieu. Dans des travaux récents, des économistes et autres praticiens des sciences sociales ont examiné en détail les rouages de cette coévolution et ont conclu qu'elle peut aisément déboucher sur de multiples issues d'équilibre, où les « bonnes institutions » (celles qui profitent aux performances et à la croissance économiques) interagissent avec une culture qui les impose, tandis que les mauvaises institutions peuvent renforcer une culture qui les perpétue.

1. Leighton et López, 2013, p. 11, 112-122.

2. Acemoğlu et Robinson, 2012.

3. Comme le dit Greif (2006, p. 7), les règles « ne sont rien de plus que des instructions qui peuvent être ignorées. Pour que les règles de conduite prescriptives aient un impact, les individus doivent avoir des raisons de les suivre [...]. Par "motivation", j'entends ici des incitations définies au sens large au point d'inclure espérances, croyances et normes intériorisées ».

4. Alesina et Giuliano, 2016, p. 6-7.

D'autres chercheurs ont utilisé des définitions un peu différentes mais apparentées. Gérard Roland suggère ainsi que la culture peut se définir comme une « institution à évolution lente » affectant les dispositifs politiques et légaux qui peuvent être changés plus rapidement ; il préfère limiter le mot « culture » aux croyances relatives à l'interaction des individus, mus par des normes sociales<sup>1</sup>. Quoiqu'il en soit, toutefois, il existe un consensus sur le fait que la structure incitative d'une société repose sur des idées fondatrices, d'aucunes relatives à la nature, d'autres aux interactions, et d'autres encore de nature morale. Autrement dit, les institutions reposent sur le socle de ce que les gens croient et savent — ou, pour être plus précis, croient savoir. Si la culture et les institutions sont décalées, les fondations sont instables. S'il y a un heurt entre la culture et les institutions, au sens où la croyance sous-jacente ou la légitimité s'est érodée, apparaît un déséquilibre politique. Hélas, il n'y a pas de bonne théorie pour prédire ce qui arrive ensuite : tantôt les institutions sont renversées ; tantôt, par des moyens politiques et militaires, ceux qui profitent du *statu quo* institutionnel peuvent s'accrocher longtemps au pouvoir et aux ressources qui l'accompagnent.

Si les institutions sont bel et bien devenues une des principales explications de la réussite économique de certaines nations — ainsi que le consensus moderne paraît de plus en plus le suggérer —, quels liens les institutions entretiennent-elles avec les croyances culturelles<sup>2</sup> ? À première vue, le lien entre culture et institutions paraît ténu. La diversité des institutions sur notre planète suggère que les sociétés possédant des caractéristiques culturelles et environnementales semblables peuvent avoir des dispositifs institutionnels très différents. L'exemple presque éculé est, bien entendu, la Corée, où une ligne arbitraire partage une même nation en deux sociétés créées qui diffèrent du tout au tout. On pour-

1. Roland, 2004.

2. Acemoğlu et Robinson (2012, p. 56-63) refusent à la culture le rôle de facteur indépendant et soulignent l'importance des institutions sans reconnaître pleinement l'effet possible des croyances et des valeurs dominantes sur le genre d'institutions qui émerge.

rait aussi donner l'exemple du Venezuela et de la Colombie qui ont connu un développement différent au cours de la dernière décennie. La seule malchance a voulu que certains pays se retrouvent avec des dirigeants prédateurs ou des voisins agressifs qui ont créé de mauvaises institutions, contraignant la croissance économique et provoquant une grande misère humaine. Bien qu'elles aient peu de légitimité, ces institutions peuvent survivre en recourant à un degré élevé de contrainte — ce qui est en soi une manière coûteuse et inefficace de maintenir de mauvaises institutions, aggravant ainsi la pauvreté et l'arriération.

La culture aide donc à déterminer le genre d'institutions qui émerge, mais elle ne garantit pas l'issue. De fait, l'une des premières études, et des plus influentes, consacrées à l'analyse du rôle des institutions dans l'histoire économique employait l'expression de « croyances culturelles » pour identifier les forces qui sous-tendent les changements institutionnels et, partant, comprendre en quoi elles soutenaient les marchés et les échanges<sup>1</sup>. La thèse d'Avner Greif est que, si le jeu économique doit avoir un équilibre coopératif, ce que les gens croient réellement sur la conduite des autres contribue à déterminer la façon dont eux-mêmes agiront dans diverses situations qui intéressent l'historien de l'économie. Bref, si les économistes admettent que l'histoire économique ne saurait se passer des institutions, elle ne saurait se dispenser d'une meilleure intelligence de la culture. Mais ils aiment les choses claires et précises, et si possible modélisées et testables. La tâche est redoutable.

De surcroît, la causalité ne va pas exclusivement de la culture aux institutions. Celles-ci créent le milieu dans lequel se produit l'évolution culturelle. Les pages qui suivent décrivent largement les changements culturels comme le résultat des incitations et des stimuli fournis par l'environnement institutionnel. Les résultats institutionnels ont cependant une forte composante aléatoire. Ils sont le fruit de batailles, d'arrangements dynastiques, de luttes pour le

1. Greif, 1994.

pouvoir, des préférences arbitraires d'individus exceptionnellement influents ou puissants, de compromis politiques et de cartes dressées par des généraux ou des politiciens. La survie d'institutions relativement tolérantes aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne au xvii<sup>e</sup> siècle n'avait rien d'inévitable, pas plus que l'émergence de résultats institutionnels très différents en Corée ou en Allemagne après la Seconde Guerre mondiale. Ces différences semblent souvent être le fruit de hasards historiques, plutôt que de processus culturels profonds. De plus, les institutions, une fois en place, peuvent faire montre d'une durabilité et d'une persistance considérables même si elles ne se conforment pas aux croyances culturelles du plus grand nombre. Tant que les intérêts d'une poignée de groupes puissants sont servis, ceux-ci peuvent maintenir très longtemps un ensemble d'institutions<sup>1</sup>. On peut difficilement nier qu'importer des institutions comme les marchés à libre accès, les élections sincères et au suffrage universel ou la liberté d'expression et d'association dans une société où la culture des Lumières qui en est le soubassement n'est pas largement partagée est au mieux un rude combat. Étrangement, pourtant, ce n'est pas impossible.

La culture est partagée. Reste que les individus diffèrent normalement les uns des autres à certains égards dans leurs croyances précises, de même qu'ils diffèrent par leurs génotypes. Mais il ne faut pas pousser l'analogie trop loin : par-dessus tout, les croyances culturelles diffèrent des gènes en ce que ces derniers sont « immuables à vie ». Elles sont avant tout affaire de choix<sup>2</sup>. Les individus peuvent choisir explicitement d'accepter les caractéristiques culturelles par défaut avec lesquelles ils sont nés ou de les rejeter pour les remplacer par autre chose qu'ils choisissent dans leur menu culturel. Bien entendu, nous ne savons pas toujours com-

1. Acemoğlu et Robinson, 2006.

2. Certes, même en biologie, la recherche moderne a brouillé une partie de ces distinctions bien tranchées. Si la séquence d'ADN héritée est immuable, les cellules peuvent acquérir et transmettre à leur progéniture une information acquise au fil de leur vie à travers l'héritage épigénétique qui utilise les bases méthylées de leur ADN. Celles-ci n'altèrent pas les protéines mais affectent leurs chances de transcription. Voir Jablonka et Lamb, 2005, p. 113-146.

ment ni même quand certaines préférences et croyances sont acquises, et il peut être difficile de s'en débarrasser. Cependant, il n'est pas tout à fait juste de comparer les préférences aux accents<sup>1</sup>, parce que les accents de la plupart des gens se fixent à l'adolescence, tandis que le goût de certaines formes d'art et de certains aliments peut continuer d'évoluer au fil de la vie, même si la probabilité d'un changement décline avec l'âge.

Des travaux pionniers sur l'économie de la culture et la manière dont les croyances peuvent affecter les performances économiques ont été dernièrement menés par des théoriciens et des spécialistes d'économie empirique<sup>2</sup>. Un des mécanismes par lesquels la culture aurait affecté les performances économiques passe par l'idée que plus de confiance et de coopération réduit les coûts de transaction et donc facilite les échanges et l'émergence de marchés qui fonctionnent bien. Un autre est l'esprit civique. La conscience du bien public et l'empressement à ne pas faire cavalier seul dans des actions collectives assurent une offre plus élevée de biens et d'investissements publics que ce ne serait le cas autrement. Les croyances qui rendent possible un tel comportement dépendent de manière décisive des croyances relatives au comportement des autres ; c'est un exemple classique de la fréquence-dépendance dans le choix des croyances : j'y reviendrai dans le chapitre 5<sup>3</sup>. L'importance de ces éléments a déjà été soulignée par John Stuart Mill<sup>4</sup>, et on a montré que les divers niveaux de confiance expliquent les différences de revenus entre nations<sup>5</sup>.

Les théoriciens et les spécialistes d'économie appliquée ont fait montre d'un intérêt croissant pour l'économie de la

1. Bowles, 2004, p. 372.

2. Pour un large tour d'horizon, voir Bisin et Verdier (2011) ainsi qu'Alesina et Giuliano (2016). Il est frappant d'observer qu'il y ait eu jusqu'ici si peu de travaux sur les facteurs culturels derrière le progrès scientifique et technique.

3. Pour reprendre la terminologie de Greif (1994, p. 915), les croyances culturelles sont les attentes des individus quant aux actions qu'accompliront les autres. À quoi il convient d'ajouter une croyance supplémentaire : celle des individus quant à la moralité d'une action particulière.

4. Mill, [1848], 1929, p. 111-112.

5. Zak et Knack, 2001.

culture. Parmi les travaux théoriques d'économistes sur les origines de la culture se trouvent les études pionnières de Bisin et Verdier<sup>1</sup>, qui pour la première fois ont introduit en économie les recherches importantes sur l'évolution culturelle accomplies par les spécialistes d'anthropologie culturelle et de dynamique des populations. Les travaux empiriques sur l'économie de la culture dépendent largement des données provenant de la World Values Survey, du Gallup World Poll et autres enquêtes similaires<sup>2</sup>. Ces recherches ont traité avec succès de tout un ensemble d'une importance suprême pour les économistes comme le comportement des ménages et la participation de la main-d'œuvre féminine, la corruption et les migrations<sup>3</sup>. Elles se nourrissent aussi largement de données expérimentales, suggérant que la culture modifie le comportement de multiples façons qui nuancent, en apportant des réserves, les postulats économiques classiques de maximisation de l'utilité individuelle dans des cadres aussi évidents que les jeux de l'ultimatum simple<sup>4</sup>. Dans un essai récent, Rodrik déplore que les idées soient « étrangement absentes » des modèles d'économie politique modernes<sup>5</sup>, mais on pourrait en dire autant des modèles de croissance économique et d'innovation bien que des travaux aient commencé à s'attaquer aux racines culturelles de ces phénomènes<sup>6</sup>.

La plupart des recherches d'économistes sur la culture se focalisent essentiellement sur les attitudes sociales, les croyances et les préférences soutenant les institutions formelles et informelles qui accroissent la coopération, la réciprocité, la confiance et le fonctionnement efficace de l'économie<sup>7</sup>. Plus récemment, des économistes se sont intéressés aux attitudes envers la discipline, l'éducation, le travail, le temps, la maîtrise de soi et autres domaines. Les

1. Bisin et Verdier, 1998, 2011.

2. Guiso, Sapienza et Zingales, 2006 ; Tabellini, 2008, 2010 ; Deaton, 2011.

3. Fernández, 2011.

4. Bowles, 2004, p. 110-119.

5. Rodrik, 2014, p. 189.

6. Spolaore et Wacziarg, 2013.

7. Guiso, Sapienza et Zingales, 2008 ; Bowles et Gintis, 2011.

croyances culturelles aident aussi à déterminer, par exemple, si les préférences peuvent être « relatives à autrui » (si la consommation des autres affecte son bien-être) ou « relatives au processus » (si l'utilité que l'on tire de se trouver dans un état particulier du monde dépend de la manière dont cet état a été atteint plutôt que de sa qualité intrinsèque). Ces deux types de préférences sont normalement exclus de l'analyse des préférences économiques, mais il n'y a pas de raison inhérente qu'ils le restent<sup>1</sup>. Un bon exemple de préférences relatives au processus est le cas d'un individu qui s'inquiète de savoir s'il gagne son revenu en créant de la richesse par son activité d'entrepreneur ou en la redistribuant à partir des autres via la recherche de rentes ou la corruption. Considère-t-on toujours un dollar de la même façon, quelle que soit la manière dont il a été gagné, ou attache-t-on un prix au fait qu'il ait été gagné en accomplissant une activité socialement utile ? Un dollar gagné est-il le même qu'un dollar volé ? Ces préférences pourraient faire la différence dans les institutions décisives pour l'émergence d'une économie civile et la croissance économique<sup>2</sup>.

Dans les pages qui suivent, je me concentre surtout sur le seul élément des croyances culturelles que les économistes ont jusqu'ici presque entièrement négligé, à savoir l'attitude envers la nature ainsi que la volonté et la capacité de la harnacher aux besoins matériels humains. En définitive, les relations avec le *makom*, avec le monde matériel qui nous entoure, déterminent la croissance du savoir utile et, finalement, la croissance nourrie de technique<sup>3</sup>. La technique est par-dessus tout une conséquence de l'empressement des hommes à étudier, manipuler et exploiter les phénomènes et régularités naturels et, cet empressement étant donné,

1. Beaucoup d'économistes modernes ont bien entendu perçu ici des liens évidents. L'un d'eux a ainsi résumé la situation : « Ce que les gens croient nécessaire à la prospérité joue un grand rôle dans leur manière de se conduire » (Porter, 2000).

2. Bowles, 2004, p. 109-111 ; Bowles et Gintis, 2011, p. 10-11, 32-35.

3. Dans son excellent tour d'horizon exhaustif de la littérature sur la culture et l'économie, Raquel Fernández (2008, 2011) ne traite guère de la science ou de la technique, ni même de l'accumulation du savoir sous une forme ou une autre, même si elle insiste sur la « nécessité d'étudier aussi la relation entre technique et culture » (2008, p. 10).

la croissance du stock de connaissances qui sous-tend et conditionne l'exploitation du savoir. La volonté et la capacité d'acquérir, de disséminer et de harnacher ce savoir font elles-mêmes partie de la culture et déterminent ainsi l'intensité de la recherche de la connaissance de la nature, l'ordre du jour de la recherche, les institutions qui régissent la communauté qui accomplit la recherche, les méthodes d'acquisition et d'examen, les conventions par lesquelles la validité de ce savoir est reconnue, mais aussi sa diffusion à d'autres qui pourraient en avoir l'usage. C'est dans ce domaine général qu'il convient de rechercher les racines de la croissance économique moderne — plus précisément dans les événements et phénomènes qui précèdent les Lumières et la Révolution industrielle du xviii<sup>e</sup> siècle, dans les siècles connus, pour le meilleur ou pour le pire, comme « l'Europe du début des Temps modernes », *grosso modo* entre le premier voyage de Christophe Colomb vers l'Amérique et la publication des *Principia Mathematica* de Newton. Telle est la thèse fondamentale de ce livre : c'est au fil de ces siècles que la culture et les institutions européennes ont été façonnées pour devenir plus propices au genre d'activités qui allaient finalement conduire aux bouleversements économiques d'où sont issues les économies modernes.



*Nature et technique*

L'approche centrée sur les institutions souffre d'une limite évidente quand il s'agit d'expliquer la croissance économique à long terme. Des phénomènes tels que la confiance, l'honnêteté, l'esprit de coopération, l'épargne, le sens du bien public et l'ordre public peuvent expliquer une bonne partie des performances économiques : l'émergence et l'essor du commerce dans des conditions de marché normales, l'évolution de réseaux de crédit non personnels, de meilleurs marchés de la terre et de la main-d'œuvre et une allocation plus efficace des ressources. Au bout du compte, cependant, ils ne sauraient expliquer l'explosion miraculeuse de la science et de la technique qui au cours des deux derniers siècles et demi ont engendré la croissance économique moderne.

À un niveau élevé d'abstraction, la différence entre la croissance « smithienne » et la croissance « schumpétérienne » est que, pour la première, l'échange et la coopération fondés sur la confiance ou le respect de la loi sont traités comme un jeu entre individus ; en revanche, l'essence de la croissance schumpétérienne réside dans la manipulation des régularités et des phénomènes naturels : il s'agit au fond d'un jeu contre la nature. Toutefois c'est à l'extrême limite uniquement que l'innovation est un jeu contre la seule nature. L'économie de Robinson Crusoe peut bien connaître des changements techniques, mais dans toute société trouver une solution

technique à un problème n'est que le commencement de la réussite. En pratique, l'innovation requiert une bonne dose d'interaction sociale entre créanciers, travailleurs, fournisseurs, clients et autorités, et toutes ces relations impliquent des éléments qui font partie d'une « économie civile ». La société peut mettre en place des institutions qui récompensent les innovateurs de diverses façons — par des brevets et des prix, par le mécénat — ou, au contraire, essayer de les décourager, par exemple en les accusant de « magie noire ». Dans les dernières années, un aspect de la culture considéré comme une clé du développement économique a fait couler beaucoup d'encre : la corruption du secteur public et l'environnement institutionnel dans lequel l'innovation doit opérer. Les intérêts acquis des gens en place protégeant les rentes engendrées par les techniques du *statu quo* ainsi que la peur de l'inconnu et du nouveau créent de fortes incitations à résister à la nouveauté. Si les groupes attachés à ces croyances sont maîtres de l'appareil d'État, ils peuvent déjouer les efforts d'innovation. De surcroît, certaines préférences culturellement déterminées auront des retombées positives sur la technologie, même si telle n'était pas leur intention : viennent à l'esprit l'investissement dans le capital humain des enfants et un faible taux de préférence pour le présent et d'aversion pour le risque.

La culture peut donc affecter la créativité technique à travers les institutions. Mais la croissance par l'innovation dépend largement d'un lien direct entre culture et technique, via les attitudes envers la nature et les croyances relatives aux relations entre les hommes et leur milieu matériel. Le lien le plus direct de la culture et des croyances à la technique passe par la religion. Si les croyances métaphysiques sont telles que manipuler et dominer la nature suscite un sentiment de peur ou de culpabilité, la créativité technique sera inmanquablement limitée dans son champ et son ampleur. Les légendes d'infortunés novateurs comme Prométhée ou Dédale illustrent la relation profondément ambiguë entre les croyances religieuses des Grecs anciens et leurs attitudes envers la technique. Si la culture est fortement

pénétrée de respect et de culte de la sagesse ancienne en sorte que toute innovation intellectuelle est jugée déviante et blasphématoire, la créativité technique sera pareillement contenue. L'irrévérence est une clé du progrès, mais l'anthropocentrisme également<sup>1</sup>. Dans son ouvrage classique, Lynn White a souligné l'importance d'une croyance en un créateur qui a conçu un univers à l'usage des hommes, lesquels illustreraient Sa sagesse et Sa puissance en exploitant la nature.

Lynn White et bien d'autres auteurs y ont insisté : les attitudes sociales envers la production et le travail (ou le loisir) sont un autre facteur majeur qui détermine la probabilité de l'innovation. Les sociétés technologiquement progressistes ont souvent été relativement égalitaires. Dans les sociétés dominées par une petite élite riche mais improductive et exploiteuse, le faible prestige social de l'activité productive impliquait que créativité et innovation obéissaient à l'ordre du jour défini par les intérêts de l'élite en question. L'élite éduquée et raffinée se concentrait sur les efforts confortant son pouvoir comme la prouesse militaire et l'administration ou sur les loisirs — littérature, jeux, arts et philosophie — plutôt que sur les problèmes prosaïques du paysan dans son champ, du marin sur son bateau ou de l'artisan dans son atelier. L'ordre du jour de l'élite désœuvrée était d'une grande importance pour les amateurs de musique dans les territoires des Habsbourg au XVIII<sup>e</sup> siècle, mais ne présentait pas grand intérêt pour leurs paysans et manufacturiers. L'Empire autrichien a créé Haydn et Mozart, pas la Révolution industrielle. En revanche, a souligné Deirdre McCloskey, les sociétés bourgeoises des Pays-Bas et de la Grande-Bretagne au XVII<sup>e</sup> siècle étaient les candidates par excellence aux progrès techniques<sup>2</sup>. Le progrès technique pouvait intervenir dans les zones d'interface avec l'armée ou l'administration civile, comme les progrès accomplis par les Romains dans le génie hydraulique et la construction,

1. Comme l'a expliqué Lynn White, 1978.

2. McCloskey, 2006.

mais l'agriculture et les manufactures progressèrent peu à l'apogée de l'Empire romain.

Un lien légèrement différent entre la créativité technique potentielle et les valeurs culturelles sous-jacentes a trait à la norme culturelle individualiste ou collectiviste<sup>1</sup>. Yuriy Gorodnichenko et Gérard Roland définissent une variable qu'ils nomment « individualisme », mesurant le degré auquel les sociétés récompensent des réalisations personnelles comme les innovations. Si l'individualisme est peu prisé, les actions collectives sont plus faciles à accomplir, mais cela a pour effet d'aplatir les structures de récompense et décourage ainsi les individus de se distinguer. Aussi l'individualisme stimule-t-il l'innovation en ne pénalisant pas les intellectuels hétérodoxes qui formulent des idées non conventionnelles ou possiblement hérétiques et pensent hors cadre<sup>2</sup>. Les croyances culturelles sous-jacentes aux institutions qui fournissent ces incitations sont un bon exemple de la manière dont ces croyances peuvent influencer l'innovation, mais elles concernent la façon dont une société doit fonctionner, non pas la relation entre les individus et leur environnement. Les sociétés et les nations diffèrent dans leur évaluation de ces normes culturelles, et il semble plausible que des normes culturelles plus individualistes soient plus compatibles avec le progrès technique — si les institutions qu'elles supportent encouragent la créativité technique, non pas des formes plus destructives d'individualisme comme la prouesse militaire. Yuriy Gorodnichenko et Gérard Roland soutiennent de manière vraisemblable que dans des sociétés assez pauvres les valeurs collectivistes peuvent se traduire par une plus forte croissance de la productivité, mais que les valeurs individualistes ont plus d'importance pour les innovations véritablement originales. Tandis que leurs données portent sur un échantillon de pays modernes et mettent en évidence une relation dénuée d'ambiguïté entre leur indicateur d'individualisme et les résultats économiques, il est

1. Gorodnichenko et Roland, 2011 ; voir aussi Triandis, 1995.

2. *Ibid.*

loin d'être établi que, historiquement, l'individualisme ait joué un rôle semblable<sup>1</sup>.

Dans le même ordre d'idées, une littérature importante se concentre sur la distinction entre morale générale et morale spécialisée (ou limitée)<sup>2</sup>. Dans une société à morale spécialisée, les individus se soucient avant tout d'eux-mêmes et des membres de leur entourage immédiat (proches parents et amis), beaucoup moins de la société élargie dans laquelle ils vivent ; ainsi ont-ils tendance à se montrer plus opportunistes face à des inconnus. Une morale générale signifie qu'on se soucie des gens qu'on ne connaît pas. Parce que ses bénéfices affectent une communauté plus large (voire l'humanité en général), l'innovation a au moins en partie plus de chances de survenir dans une société qui a opté pour une morale plus générale, et où les innovateurs sont motivés par le désir de faire quelque chose pour un grand nombre de personnes, ou tout au moins de gagner le respect des autres qui s'en préoccupent. Surtout parce que dans la production de savoir utile la quasi-totalité du surplus économique ainsi créé va aux consommateurs (autrement dit, à des anonymes), la morale générale encourage plus la recherche sans retombées directes et immédiates pour le créateur que ne le fait la morale spécialisée ou « locale ».

Cela étant, la culture peut affecter le progrès technique par bien d'autres voies que les croyances métaphysiques et l'individualisme, et ce sont elles qui seront au centre de cette étude. Les cultures peuvent être tournées vers le passé ou vers l'avenir au sens où certaines peuvent tenir en si haute estime la connaissance et le savoir des générations précédentes que les idées nouvelles risquent fort de passer pour une forme d'apostasie. À l'autre extrême, des cultures peuvent voir dans toute nouveauté une amélioration au point de ne priser que les croyances et gadgets les plus récents. À quelques exceptions notables près, les religions

1. MacFarlane (1978) a soutenu explicitement que l'Angleterre médiévale était largement une société individualiste et a établi un lien entre cet individualisme et l'industrialisation du XVIII<sup>e</sup> siècle.

2. Tabellini, 2008, 2010.

ont eu tendance à cet égard au conservatisme. Pendant le plus clair de son histoire après la destruction du Temple, le judaïsme, dans l'ensemble, s'est accroché à l'autorité incontestée des écrits des générations précédentes, au point qu'il fallait camoufler les idées nouvelles sous forme de commentaires et d'exégèses de textes anciens. Dans le christianisme, la physique et la métaphysique se sont souvent opposées ; de ce fait, les théories révolutionnaires de Copernic et de Darwin, à des époques très différentes, se sont heurtées à la résistance acharnée de gens professant de fortes convictions religieuses. L'innovation scientifique et technique, qui intéresse le plus les historiens de l'économie, a souvent achoppé et achoppe encore face à l'opposition de cultures rétrogrades, en grande partie parce que toute invention est un acte de rébellion contre des croyances consacrées par le temps et des us et coutumes profondément enracinés.

Une croyance culturelle décisive qui alimente la croissance économique et complète l'adhésion au « caractère vertueux de la technique » est la croyance au progrès, et spécifiquement au progrès économique. Celle-ci a des composantes positive, normative et prescriptive. Premièrement, la composante positive signifie l'acceptation de l'idée que le progrès matériel est possible, autrement dit que l'histoire manifeste une tendance ascendante, plutôt que des mouvements stationnaires et cycliques, et que cette tendance peut se poursuivre. Elle s'oppose à la « vision de l'histoire de l'Ecclésiaste » selon laquelle le changement à long terme est impossible parce qu'« il n'y a rien de nouveau sous le soleil ». La croyance au progrès futur requiert, bien entendu, un modèle implicite de ce qui aurait pu produire un tel progrès ainsi que des preuves qu'un tel progrès s'est réellement produit par le passé. Un tel modèle et les preuves qui le corroborent sont apparus dans l'Europe du XVII<sup>e</sup> siècle pour devenir une force majeure à l'époque des Lumières<sup>1</sup>. Le modèle postule que ce que les contemporains appelaient le « savoir utile » (*grosso modo*, la science et la technique)

1. Comme je l'explique en détail dans le chapitre 14.

pouvait devenir un moteur du progrès économique à travers l'amélioration des techniques de production.

Deuxièmement, la composante normative postule que le progrès économique est désirable, évitant toute idée que l'accumulation de richesses et de biens matériels serait d'une manière ou d'une autre peccamineuse ou vaine. Ces croyances sont une bonne illustration du genre de dilemme auquel se heurtent les économistes qui essaient de penser la culture. L'idée que l'accumulation de richesses est un péché — incarnée par la fameuse déclaration du Nouveau Testament suivant laquelle un riche a peu de chances d'entrer dans le royaume des cieux ou par l'idée platonicienne que plus l'État honore les riches et les richesses, plus la vertu et les vertueux sont déshonorés — n'était-elle qu'une rationalisation de l'inévitable pauvreté qu'une technologie statique et des institutions d'extraction imposaient à des économies incapables de croissance ? Ou s'inscrivait-elle dans une force culturelle autonome qui était en soi une cause de pauvreté en guidant les mobiles et les incitations des membres les meilleurs et les plus brillants de la société vers des activités peu propices à la croissance économique ? On peut faire une distinction wébérienne semblable à propos des activités intellectuelles : étaient-elles mystiques et tournées vers l'autre monde, avec une attitude de résignation envers le milieu, ou tournées vers le monde, pratiques et matérialistes, dans l'idée que la vertu et le salut passent par la confrontation et la maîtrise des forces naturelles et l'emploi de ces ressources pour le bien ? Quoi qu'il en soit, ce qui est capital c'est de voir comment ce cercle a été brisé en Europe et a finalement conduit à la Révolution industrielle et au début de la croissance moderne<sup>1</sup>.

Troisièmement, dès lors que la possibilité et la désirabilité du progrès économique avaient été acceptées, un ordre du jour concret de mesures politiques et de changements institutionnels devait être formulé, élaboré, proposé et mis en œuvre pour qu'un progrès à long terme intervienne. Cet

1. McCloskey, 2006, 2016a.

ordre du jour devint de plus en plus concret et détaillé au XVIII<sup>e</sup> siècle et fut mis en œuvre, de diverses manières, dans certains pays européens à la fin du XVIII<sup>e</sup> et, plus largement, au XIX<sup>e</sup> siècle. Bien entendu, il n'y avait pas une seule façon de suivre cet ordre du jour. Dans certains pays, ces « politiques » reposaient pour une bonne part sur l'initiative privée et l'organisation spontanée. Ailleurs, l'État dut jouer un rôle proactif. Quel que fût l'agenda exact, les politiques eurent des conséquences involontaires. Du moins à cet égard, elles ressemblaient toutes à des processus évolutifs : brouillonnes et imprécises, riches en faux départs et en impasses.

Ces trois éléments culturels ont des racines qui remontent à l'aube de l'histoire européenne, certainement à la fin du Moyen Âge, voire plus tôt. Avant 1750, cependant, ils ne produisirent rien qui ressemblât à une Révolution industrielle ou à une croissance économique durable alimentée par le progrès technique. Bien qu'adoptées en des temps plus anciens par quelques individus, ces attitudes n'étaient pas assez largement répandues pour faire la différence. L'émergence de telles croyances chez quelques individus n'est jamais suffisante pour engendrer la croissance économique ; elles doivent affleurer dans le bon environnement : un environnement qui soit d'une manière ou d'une autre propice à des rapides changements d'attitudes et de croyances affectant en définitive tous les aspects de la société. L'élément crucial, en l'occurrence, est que ceux qui proposent les idées nouvelles doivent avoir l'opportunité de persuader les autres. Le changement culturel est dans une large mesure affaire de persuasion. Ce qui rend celle-ci possible, mais pas inévitable, c'est une technologie du discours et de la communication qui soit suffisante pour atteindre le public qui compte, ainsi que la mise en place de règles rhétoriques suffisantes pour le convaincre<sup>1</sup>. Un autre élément décisif est l'affaiblissement, pour une raison ou pour une autre, des éléments conservateurs retranchés qui essaient de résister à l'innovation intellectuelle. Enfin, on s'attendrait à observer une prolifération

1. McCloskey, 1985, p. 27-28.

d'idées nouvelles dans les sociétés où existe une raison pressante de douter d'une sagesse traditionnelle incompatible avec les faits nouveaux incontestables dernièrement apparus. Une telle anomalie entre les croyances et les faits pourrait se produire, par exemple, quand deux sociétés jusque-là sans lien établissent le contact et peuvent alors apprendre l'une de l'autre. Le milieu décrit est une description juste, bien que schématique et simplifiée à l'excès, de l'Europe au cours des deux siècles qui suivirent 1500.



*Évolution culturelle et économie*

Dans ce chapitre, j'adopte une approche évolutive de la culture<sup>1</sup>. Il peut être extrêmement trompeur de transposer la méthodologie d'un domaine dans un autre. L'économie en particulier et les sciences sociales en général ne sont décidément pas comparables à la biologie. Rechercher des parallèles forcés et des analogies n'est pas une stratégie utile. En revanche, il peut être éclairant d'utiliser les parallèles qui existent et de mettre en évidence les différences.

Les modèles évolutionnistes ont connu une histoire mitigée en économie ; malgré l'influence du livre séminal de Richard Nelson et Sidney Winter (1982), l'économie dominante a typiquement relégué les modèles évolutionnistes dans des niches comme celle de la théorie des jeux évolutionnistes. On trouvera chez Samuel Bowles et Herbert Gintis<sup>2</sup> un essai pour utiliser la coévolution gène-culture afin d'expliquer l'émergence d'une coopération heureuse dans les sociétés humaines. En histoire économique, hormis quelques tentatives pour utiliser des modèles de technologie évolutionnistes, ces idées ont eu peu d'écho<sup>3</sup>. Leur introduction dans l'histoire économique, qui est à première vue le domaine qui se prête le mieux à des modèles évolutionnistes,

1. Pour un aperçu récent de cette littérature, voir Mesoudi (2011) ainsi que Richerson et Christiansen (2013).

2. Bowles et Gintis, 2011.

3. Voir, par exemple, Constant, 1980 ; Vincenti, 1990 ; Ziman, 2000.

a été lente. Dernièrement ont été proposés des modèles darwiniens de sélection pour expliquer la transformation économique de l'Europe occidentale et l'émergence de la croissance moderne<sup>1</sup>. Ces modèles marquent une avancée considérable dans l'application de modèles darwiniens à la croissance économique. L'idée, en l'occurrence, est que les agents les plus susceptibles de réussir dans l'économie, et donc d'être les acteurs de la croissance économique, ont aussi tendance à avoir des taux de reproduction différentiels, si bien que leur part dans la population ne cesse de croître. On pourrait donner aux traits culturels qu'incarnent ces agents l'appellation de « valeurs de la classe moyenne » : elles privilégient l'investissement dans le capital humain, l'assiduité au travail, l'épargne et d'autres éléments de ce qu'on appelle parfois fallacieusement l'« éthique protestante ». Comme l'a souligné Deirdre McCloskey<sup>2</sup>, l'éthique bourgeoise implique une reconnaissance implicite de la valeur du progrès : travail acharné et éducation peuvent s'entraîner mutuellement et engendrer ainsi, de manière cumulative et collective, une tendance au progrès. La prévalence et le prestige social accrus de ces « valeurs bourgeoises » seraient un facteur puissant pour expliquer les performances économiques. Mais leur montée en puissance se comprend-elle mieux avec des modèles darwiniens ? L'approche évolutionniste rigide, tout en étant différente de celle suivie ici, repose sur le postulat important que la culture est essentiellement héréditaire et se transmet donc des parents aux enfants. Ce postulat un peu restrictif ouvre la possibilité d'utiliser des modèles de sélection darwinienne. L'idée de base est que la reproduction différentielle, opérant essentiellement par le grand nombre d'enfants de « haute qualité » qui survivent, débouche sur une expansion de la culture bourgeoise et donc, finalement, sur le succès de la croissance économique.

Il y a une large part de validité dans ces arguments, même s'il faudrait des siècles à un groupe relativement petit, fût-ce

1. Galor et Moav, 2002 ; Clark, 2007.

2. McCloskey, 2006.

avec des taux de reproduction sensiblement plus élevés, pour devenir majoritaire dans la population<sup>1</sup>. Les agents qui constituent le moteur du progrès technique forment habituellement une proportion assez restreinte de la population, l'extrémité droite de la distribution du capital humain. Au-delà des grands inventeurs, la Révolution industrielle nécessitait un cadre plus large de mécaniciens, d'artisans hautement qualifiés, d'entrepreneurs, de marchands et d'organiseurs en tout genre. Mais ce monde des inventions utiles restait à conquérir par ce que Robert Hooke a appelé une « armée à la Cortés, bien disciplinée et réglementée, malgré ses petits effectifs<sup>2</sup> ». La Révolution industrielle n'a pas nécessité ni causé la transformation de toute une économie ou de la main-d'œuvre, et les modèles évolutionnistes qui dépendent de la croissance numérique de ce groupe clé à travers une reproduction différentielle ratent le coche. Dans les modèles darwiniens mécaniques, la culture est censée être figée à vie dès la conception ; ils laissent peu de place à l'apprentissage, à la persuasion ou à l'imitation.

La manière la plus plausible d'utiliser des modèles évolutionnistes à propos de la croissance économique est de prendre l'« élément culturel » pour l'unité de sélection plutôt que son vecteur. Cela élimine le problème épineux de la sélection pour les humains, laquelle génère un changement culturel lent en raison de la longueur d'une génération humaine. Ce sont les éléments culturels eux-mêmes, non pas leurs porteurs, qui sont sujets aux forces de l'évolution. Il importe de ne pas pousser l'analogie trop loin, à la recherche d'unités particulières et discrètes comme des

1. Dans l'Occident préindustriel, la réussite des modèles darwiniens se heurte à la contrainte de la monogamie, limitant la possibilité, pour les mâles réussissant le mieux, de propager leurs gènes (à la différence, par exemple, des Indiens Yanomami étudiés par Napoleon Chagnon, où les mâles les plus agressifs peuvent avoir plus d'épouses). Si on écarte l'indéniable possibilité d'avoir des rejetons illégitimes (lesquels étaient cependant gravement handicapés dans la plupart des sociétés occidentales), les individus réussissant le mieux ne pouvaient avoir d'avantage reproductif dans ces sociétés que par une moindre mortalité infantile : celle-ci est attestée pour de petits échantillons dans la Grande-Bretagne du XVII<sup>e</sup> siècle, mais cela a tout l'air d'un roseau quantitatif relativement faible pour qu'on puisse s'y appuyer.

2. Cité in Hunter, 1989, p. 233.

« mêmes » qui seraient isomorphes aux gènes et pourraient même être « égoïstes » comme eux. Les modèles évolutionnistes sont plus larges que ceux de Richard Dawkins ou même de Charles Darwin<sup>1</sup>. Par-dessus tout, s'ils impliquent la sélection, celle-ci n'a rien à voir avec la sélection naturelle qui se produit à travers la dynamique démographique : il s'agit de la sélection opérée par les choix conscients des individus.

Chaque personne est un phénotype culturel unique, un peu comme chacun possède un génotype biologique unique, mais comment se forme ce phénotype ? L'évolution culturelle y voit au fond un processus quasi lamarckien dans lequel les individus acquièrent des caractéristiques culturelles par l'apprentissage et l'imitation au fil de leur vie et les transmettent à d'autres. Ils choisissent leurs éléments culturels (ou s'accrochent par défaut aux croyances et préférences acquises de leurs parents au cours de la socialisation). Cela n'exclut pas une composante génétique dans les choix opérés<sup>2</sup>.

Darwin a été le premier à souligner dans sa *Descent of Man* (*Descendance de l'homme*) que la culture présentait certaines caractéristiques évolutionnistes<sup>3</sup>. Ainsi que l'a observé une bonne partie de cette littérature, trois éléments rendent ces cadres darwiniens<sup>4</sup>. Le premier est que les cultures, comme les espèces, contiennent une grande variété de traits, fruits de l'innovation passée. Nombre d'entre eux sont partagés dans

1. Hodgson et Knudsen, 2010.

2. Les travaux récents de James Fowler et d'autres indiquent que l'idéologie et d'autres variantes culturelles peuvent avoir une composante génétique opérant à travers les gènes de récepteurs de dopamine (Fowler et Schreiber, 2008).

3. Darwin fit cette observation avec une force particulière à propos du langage, une des principales composantes de toute culture. Voir Darwin, 1859/1871, p. 466 et trad. 1981, vol. 1, p. 95-97. Des ouvrages classiques du milieu des années 1980 — Cavalli-Sforza et Feldman (1981) et Boyd et Richerson (1985) — soulignent tous deux les traits évolutionnistes de la culture. Des recherches récentes en anthropologie et en sciences sociales ont montré que les approches évolutionnistes peuvent être très fructueuses même si elles suscitent la controverse (Henrich, Boyd et Richerson, 2008 ; Hodgson et Knudsen, 2010 ; Mesoudi, 2011). Ces approches sont aussi devenues une pierre angulaire d'un axe de réflexion culturelle associé à Richard Dawkins et à ses partisans, qui ont essayé d'identifier des unités d'analyse culturelle équivalant à des gènes.

4. Aldrich et al., 2008, p. 583.

certains groupes d'individus et les distinguent des membres d'autres groupes. Mais les lignes sont souvent brouillées, comme elles le sont entre espèces, et les chevauchements culturels sont courants. Juifs et musulmans partagent la croyance en un Dieu Un et le tabou sur la consommation de porc, mais forment des groupes distincts, un peu comme deux espèces partagent le gros de leurs gènes mais sont phénotypiquement très distinctes.

Le deuxième élément est que la culture, comme les gènes, se transmet parmi les individus, soit verticalement, de génération en génération, soit horizontalement, entre unités séparées. La transmission génétique s'opère par la mitose des cellules eucaryotes, la transmission culturelle par la socialisation et les processus interculturels d'apprentissage. Les enfants sont socialisés par les parents, mais l'évolution culturelle fondée sur le choix ne se résume pas à cette socialisation (les transmissions verticales d'information des parents aux enfants) ; les enfants sont socialisés par d'autres enfants et des non-parents ; adultes, ils peuvent encore être sujets à la persuasion et à d'autres formes d'ontogénie culturelle et s'adonner à un apprentissage fondé sur le choix, quoique à un rythme déclinant avec l'âge<sup>1</sup>.

Le troisième élément est qu'il y a « trop » de traits culturels, ce qui oblige les individus à choisir dans des menus. En biologie, c'est la surfécondité qui alimente l'évolution : l'espèce a la capacité de se reproduire à un rythme bien plus rapide que nécessaire au remplacement, ce qui veut dire que tous ceux qui pourraient naître ne naîtront pas, ou que ceux qui naissent survivront effectivement. C'est la « lutte pour l'existence » darwinienne. La sélection naturelle est alimen-

1. Comme l'illustre le mot fameux attribué à Winston Churchill mais qui est en fait inspiré de l'historien François Guizot, les valeurs sociales peuvent changer au cours du cycle de vie : quand on n'est pas de gauche à vingt ans, c'est qu'on n'a pas de cœur ; mais si l'on n'est pas conservateur à quarante ans, c'est qu'on manque de cervelle. [« N'être pas républicain à vingt ans est preuve d'un manque de cœur ; l'être après trente ans est preuve d'un manque de tête. »] Autrement dit, on devient plus conservateur avec l'âge. Comme l'a soutenu Tuschman (2014), des personnalités peuvent être câblées pour des changements au fil du cycle de vie, et les changements d'expression des gènes peuvent altérer l'ouverture aux idées nouvelles, la conscience et d'autres traits.

tée par un processus dans lequel ceux qui ont les traits les mieux adaptés ont une meilleure chance de survivre et de se reproduire. Les traits culturels sont « surféconds ». Il s'en produit beaucoup trop pour qu'un individu puisse les absorber, en sorte que la sélection doit se faire sur des menus parfois énormes. On dénombre au monde 10 000 religions et 6 800 langues. Aucun individu ne peut croire à toutes les religions ni parler toutes les langues. Il faut choisir. De même en va-t-il, par exemple, pour une croyance relative aux causes des cycles économiques : croit-on qu'ils sont surtout engendrés par des chocs de la productivité réelle ou par des chocs du secteur financier ? Dans bien d'autres cas, toutefois, l'information nouvelle vient se superposer aux anciennes et, en acceptant la validité de la nouvelle, on n'est pas tenu de faire un choix. À cet égard, la surfécondité du modèle évolutionniste est une contrainte qui n'est pas invariablement astreignante.

Ces trois caractéristiques — variation, héritabilité et surfécondité — suffisent, Darwin l'a montré, à assurer une sélection adaptative ; quand un changement affecte le milieu, les traits culturels ont tendance à changer par la rétention de certains éléments quand d'autres sont éliminés. L'unité exacte de cette sélection est l'« élément culturel » qui reste au centre du débat<sup>1</sup>. L'évolution culturelle, à en croire les études qui lui sont consacrées, ne requiert pas les conditions bien plus strictes que la synthèse néodarwinienne a imposées à l'évolution après Darwin. Ces conditions supplémentaires ont postulé l'existence d'autres contraintes pesant sur l'évolution : la barrière dite de Weismann (les caractères phénotypiques acquis ne sont pas transmis aux générations suivantes) ; l'occurrence aléatoire (« aveugle ») de mutations (en sorte que l'orientation de l'évolution est impartie par la sélection) ; et la nature particulière de la transmission par des unités discrètes (les gènes)<sup>2</sup>. Darwin avait une théorie de l'évolution sans connaître la synthèse néodarwinienne, et

1. Mesoudi, 2011.

2. *Ibid.*, p. 40-47.

alors que celle-ci a opéré des miracles au point de faire de la théorie de l'évolution une doctrine biologique cohérente, Alex Mesoudi emporte la conviction quand il plaide que ces principes ne sont pas nécessaires à une théorie évolutionniste de la culture. Où l'usage de la biologie est inutilement enfermement, il faut purement et simplement l'abandonner. L'évolution se produit sur des variantes culturelles, qui ne sont ni des mutations aléatoires sur des variantes existantes ni des variations cumulatives nécessairement lentes et conservées de manière sélective. Les unités discrètes (les mêmes) sont purement imaginaires et ne sont pas si utiles. Par-dessus tout, les caractères acquis peuvent se transmettre : à vrai dire, c'est le moteur même du changement culturel. Parmi les divers aspects du changement culturel, ce sont les changements affectant le savoir utile qui présentent un intérêt central et débouchent en fin de compte sur des changements d'ordre technique mais aussi du bien-être économique.

Il est curieux d'observer que, lorsque les tenants de l'évolutionnisme culturel par ailleurs pénétrants en viennent à l'histoire de la technique, ils paraissent succomber aux erreurs mêmes qu'ils dénoncent quasiment dans la même phrase. Ainsi, après avoir écarté l'idée de bonds soudains et discrets affectant les génotypes et menant à des différences majeures de phénotypes, ils étendent mécaniquement la notion de gradualisme à l'histoire de l'invention. L'histoire de la technique serait ainsi faite d'« artefacts complexes [...] construits au coup par coup par les améliorations cumulatives des techniques entre les mains de nombreux innovateurs [...], chacun apportant une petite amélioration à l'instrument en fin de compte stupéfiant<sup>1</sup> ». On ne voit pas très bien sur quelles preuves se fonde cette extension du gradualisme évolutionniste à l'histoire de la technologie. Dire que toute technique incorpore une composante technologique antérieure<sup>2</sup> n'est pas plus une réfutation du salta-

1. Richerson et Boyd, 2005, p. 51. Voir aussi Mesoudi, 2011, p. 33, pour un point de vue semblable.

2. Comme fait Basalla, 1988.

tionnisme que de faire valoir que même les « monstres pleins d'espoir » (et peut-être chimériques) de Richard Goldsmith et l'espèce rapidement changeante des équilibres ponctués de Stephen Jay Gould<sup>1</sup> et Niles Eldredge<sup>2</sup> impliquaient un ADN préexistant. En réalité, peu d'exemples sont plus frappants que ceux ironiquement invoqués par Peter Richerson et Robert Boyd (le chronomètre de marine H4 de Harrison) ou Alex Mesoudi (la machine à vapeur de Newcomen) pour mettre en évidence la présence de bonds discrets dans l'histoire de la technique. Celle-ci est en fait riche en discontinuités majeures où de nouveaux modèles ont créé des options entièrement nouvelles. De temps à autre, on peut observer une « monstruosité pleine d'espoir » ; en fait, il n'y en a pas de meilleur exemple que la machine du Dudley Castle de Thomas Newcomen, installée en 1712<sup>3</sup>. Plus largement, il est aisé de repérer des bonds discontinus dans la culture. Chacun d'eux contient inévitablement certains éléments de traits antérieurs, mais ils sont phénotypiquement et fonctionnellement assez différents de ce qui les a précédés pour qu'on puisse parler de « monstres pleins d'espoir ». Rien de tout cela ne réfute l'idée que, pour tout nouveau modèle dont la réussite est spectaculaire, il en est bien davantage qui ont languï, largement oubliés, sur les établis des inventeurs. Songez au moteur Stirling, inventé en 1816, ou aux chemins de fer funiculaires.

Certes, l'essentiel du progrès technique et de la croissance de la productivité est, pour une large part, le fruit d'une accumulation lente et progressive de petits changements. Le saltationnisme ne le nie pas. Toutefois, ces petits changements — ou micro-inventions, comme je les ai appelés ailleurs<sup>4</sup> — ont tendance à souffrir de rendements décroissants au bout de quelque temps. Une invention durable suppose

1. Gould, 2012.

2. Eldredge, 1995.

3. L'expression de « monstruosité pleine d'espoir » a été forgée par le biologiste évolutionniste Richard Goldsmith (1940) dans le cadre de sa théorie, aujourd'hui largement discréditée, suivant laquelle l'évolution pouvait parfois avancer par sauts quantiques discrets permettant l'apparition soudaine d'une espèce entièrement nouvelle.

4. Mokyr, 1990.

l'injection d'une idée nouvelle, ou tout au moins d'une idée d'un domaine très différent, d'« idées qui aient du sexe<sup>1</sup> ». Améliorez un boquet (*buggy*) autant qu'il vous plaira, vous n'en ferez jamais une bicyclette ; améliorez tant que vous voulez un vélo, vous n'en ferez pas un gyropode Segway. L'idée que même les modèles nouveaux de ce genre contenaient des composantes existantes n'enlève rien à la nature révolutionnaire du nouveau modèle<sup>2</sup>. Plus précisément, peut-être, l'incrémentalisme fondamentaliste que proposent George Basalla et d'autres néglige l'interaction complexe entre le savoir prescriptif (la technologie) et le savoir propositionnel qui le sous-tend (sa base épistémique). La rétroaction positive entre les deux peut créer des avancées rapides, voire explosives, qui réfutent clairement toute vague analogie avec le gradualisme évolutionniste<sup>3</sup>. Les monstres pleins d'espoir qui s'imposent, pour une raison ou pour une autre, ne se trouvent pas simplement dans la technologie. L'histoire de la culture fourmille de discontinuités assez soudaines qui peuvent sembler *ex post* inévitables et évidentes, mais qui étaient difficiles à prédire *ex ante*, des *Principia* de Newton aux *Origines* de Darwin en passant par *L'Héroïque* de Beethoven. Quelles que soient les origines de ces « monstres » qui réussissent, ils ont abouti à des changements discontinus.

L'emprunt de concepts à la biologie évolutionniste pour comprendre le changement culturel appelle de multiples mises en garde. Par exemple, ce que signifient les concepts biologiques d'espèce et de spéciation dans les modèles culturels est loin d'aller de soi, puisque si les espèces se définissent par l'isolement reproductif elles n'ont aucun sens dans un contexte culturel. De même en va-t-il pour le concept de « génération » dans l'évolution culturelle. Dans les modèles néodarwiniens, l'information intergénération-

1. Pour reprendre la formule mémorable de Matt Ridley, 2014.

2. Dans Mokyr (1991), je donne cinq exemples de ces macro-inventions au cours de la Révolution industrielle : l'éclairage au gaz, la roue de côté (*breast wheel* [ou « roue frappée à la poitrine », suivant certaines traductions du XIX<sup>e</sup> siècle]), le métier à tisser Jacquard, le blanchiment au chlore et la montgolfière.

3. Mokyr, 2002.

nelle ne se transmet que durant la mitose, même s'il est désormais tout à fait clair que certaines bactéries peuvent en fait acquérir des informations génétiques d'autres entités par des mécanismes comme la transduction. L'évolution culturelle n'assigne nulle limite supérieure au nombre de sources de culture. De plus, on n'a aucune raison de penser que les innovations se produisent entièrement au hasard, comme les mutations. En biologie, on n'a pas plus de mutations d'une espèce particulière pour la simple raison que nous en avons besoin. Dans la culture, la relation entre innovations et besoins perçus peut être bruyante, mais une corrélation paraît plausible. Ceux qui créent les innovations n'exercent pas leurs efforts au hasard, et s'ils découvrent souvent des nouveautés inattendues, et que les innovations aient de nombreuses conséquences inattendues et accidentelles, celles-ci attestent un processus bruyant et pas entièrement aléatoire. En économie du progrès technique, par exemple, de nombreuses études attirent l'attention sur la recherche d'innovations qui économisent la main-d'œuvre dans des économies où le travail est coûteux ; et si ces travaux n'ont pas manqué de susciter la critique, il n'en demeure pas moins vrai qu'on attendrait des inventeurs qu'ils travaillent sur des problèmes qui leur paraissent pour une raison ou pour une autre socialement prioritaires, qu'il s'agisse de trouver un vaccin contre la variole ou de mettre au point une bombe nucléaire.

Qu'y a-t-il donc à gagner à une approche évolutionniste de la culture ? Une telle approche, a-t-on expliqué, fournit un cadre pour expliquer l'évolution d'issues complexes, non intentionnelles, au fil du temps, et elle implique à la fois l'adaptation de croyances culturelles aux circonstances changeantes et l'élimination d'autres par la sélection<sup>1</sup>. Les économistes encore attachés à la notion poppérienne selon laquelle la science doit faire des prédictions falsifiables ne trouveront guère leur bonheur ici. Pour l'historien de l'économie, le grand avantage de la pensée évolutionniste est d'essayer d'expliquer à partir de l'histoire pourquoi la situa-

1. Aldrich et al., 2008, p. 589.

**JOEL MOKYR**

## **La culture de la croissance**

### **Les origines de l'économie moderne**

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, une floraison d'inventions techniques a donné naissance à la Révolution industrielle et à la croissance économique régulière dont est issue la prospérité sans précédent d'aujourd'hui. Or, si le déroulement de cet épisode capital est désormais bien connu, ses origines demeurent mystérieuses. Pourquoi la Révolution industrielle s'est-elle produite en Occident et pas ailleurs ?

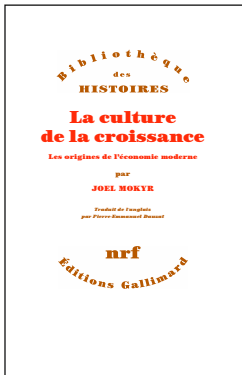
La thèse de Joel Mokyr est qu'elle a été rendue possible par une culture de la croissance propre à l'Europe moderne et consacrée par les Lumières européennes. Les bases en ont été jetées dans la période 1500-1700, qui a vu les premières avancées scientifiques et techniques destinées à nourrir les développements explosifs de la suite. Elle a été favorisée par la fragmentation politique de l'Europe. Celle-ci a créé les conditions d'un « marché des idées » fonctionnant autour de la République des Lettres et assurant à la fois la protection des novateurs hétérodoxes et la circulation de leurs travaux.

La comparaison avec la Chine achève de faire ressortir cette particularité européenne. En dépit de niveaux d'activité intellectuelle et technologique similaires, la version chinoise des Lumières est demeurée sous le contrôle de l'élite dirigeante, là où le polycentrisme européen a permis son expression indépendante.

Combinant histoire économique, histoire des sciences et des techniques et histoire intellectuelle, Joel Mokyr montre, contre le préjugé selon lequel les idées ne sont que le reflet de l'infrastructure matérielle, comment la culture, les croyances, les valeurs ont été le facteur décisif de la transformation sociale.

Un nouveau regard sur les racines de la modernité qui éclairera tous ceux qui s'interrogent sur la place que l'économie a prise dans notre monde.

*Joel Mokyr est professeur d'économie à la Northwestern University. Il est notamment l'auteur de *The Lever of Riches : Technological Creativity and Economical Progress (Presses universitaires d'Oxford, 1990)*, et *The Gifts of Athena : Historical Origins of the Knowledge Economy (Presses universitaires de Princeton, 2002)*.*



**La culture de la croissance**  
**Joel Mokyr**

Cette édition électronique du livre  
*La culture de la croissance* de Joel Mokyr  
a été réalisée le 22 janvier 2020 par les Éditions Gallimard.  
Elle repose sur l'édition papier du même ouvrage  
(ISBN : 9782072740435 - Numéro d'édition : 321751).  
Code Sodis : N90851 - ISBN : 9782072740442.  
Numéro d'édition : 321752.