

Soudain, le développement

par Arthur Silve & Jonathan Stieglitz

Après 200 000 ans de stagnation, le niveau de vie des humains a brusquement commencé à croître il y a deux siècles. Oded Galor en cherche l'explication dans le contexte géographique, mais aussi la dynamique et la structure des populations humaines.

À propos de : Oded Galor, *Le Voyage de l'Humanité. Aux Origines de la Richesse et des Inégalités*, trad. de l'anglais par Pierre-Emmanuel Dauzat et Aude de Saint-Loup Denoël. 2022. 309 p., 23 €.

La question du développement

Ces deux cents dernières années, l'espérance de vie humaine a doublé, et le revenu par habitant, dans les pays industrialisés, a été multiplié par vingt. Eau du robinet, lumière artificielle après le coucher du soleil, et le fait que la mort d'un enfant soit maintenant exceptionnelle, sont autant d'aspects qui distinguent notre expérience de celle de nos ancêtres pas si lointains.

Qu'est-ce que le développement ? Comment certains pays se sont-ils développés, et pourquoi se sont-ils développés à ce moment-là ? Pourquoi d'autres pays n'ont-ils pas suivi la même trajectoire ? Le développement économique a-t-il eu des conséquences indésirables ? Ces questions, une fois posées, ont une certaine tendance à prendre le pas sur toute autre. De fait, ils sont nombreux, parmi les plus grands esprits modernes et contemporains, à y avoir consacré leur carrière,

Montesquieu exposant le rôle de facteurs géographiques, Smith sa théorie du rôle des marchés, Lewis et Solow, pour qui le développement tenait à l'accumulation de capital, North mettant en valeur le rôle des institutions et Acemoglu l'origine de celles-ci, Romer étudiant plus particulièrement l'innovation technique, Allen et Rosenthal le développement comparé des civilisations modernes...

Parmi ceux-ci, quelques-uns se distinguent encore en focalisant leurs analyses sur les facteurs les plus fondamentaux du développement. Jared Diamond proposa d'expliquer le succès comparé des civilisations par la façon dont la géographie avait conduit à structurer les sociétés : notamment, l'avantage conféré aux civilisations eurasiatiques par de nombreuses espèces animales domesticables, par l'absence d'obstacle géographique à la diffusion des savoir-faire et des pratiques d'est en ouest, et par une résistance accrue aux zoonoses.

200 000 ans pour mieux comprendre

C'est dans cette lignée que s'inscrit l'œuvre d'Oded Galor, professeur d'économie à l'université Brown, qui résume ici plusieurs décennies de travail sur ces questions. Pour Galor, la question du développement économique ne commence pas il y a 200 ans, mais bien il y a environ 200 000 ans, avec l'apparition de l'espèce homo sapiens. Galor propose de se représenter l'histoire de l'humanité en deux périodes.

D'abord, la très longue période dite malthusienne, où tout progrès technique n'avait d'effet sur le niveau de vie de la population que temporairement, bientôt contrecarré par un accroissement de la population et un retour au niveau de vie de subsistance, permettant tout juste la survie et la perpétuation de l'espèce humaine. Non pas que les technologies se perdent, encore qu'il existe des exemples intéressants (Boyd et al., 2013), mais il est facile de perdre cela de vue – que le progrès technique, que les trésors artistiques, les inventions avant 1800 n'ont pas durablement amélioré la situation matérielle de la plupart des êtres humains, cantonnés à la satisfaction de leurs besoins les plus élémentaires. Le savoir-faire d'un humain il y a 2 000 ans lui aurait probablement permis de trouver une occupation il y a 200 ans, et grâce à cette occupation, de survivre, à peu de choses près comme il y a 2 000 ans. Dans *Le Voyage de l'Humanité*, Galor imagine un habitant de Jérusalem, du temps de Jésus, transplanté en 1800, et suggère qu'il ne serait pas si dépaysé que cela. En fait, l'expérience de vie d'un paysan britannique du XVIIe siècle et celle d'un berger de Jéricho il y a 11 000 ans

sont probablement plus similaires entre elles qu'avec celles de leurs descendants actuels.

Ensuite, après cette extrêmement longue période de « piège malthusien », la très courte et spectaculaire période contemporaine, au cours de laquelle certaines sociétés humaines ont semblé défier la loi naturelle : les individus se sont enrichis considérablement, et les sociétés sont devenues plus inégales, sans que ces nouvelles richesses soient absorbées par un accroissement de la population. C'est généralement sur cette seconde période que porte les théories de la croissance développées par la science économique contemporaine. Le développement économique est donc un phénomène extrêmement récent, un clignement de paupière à l'échelle de l'histoire de l'humanité. Et encore, le mode de vie de certains de nos contemporains, sur d'autres continents, reste plus proche de celui de nos ancêtres que de celui des citoyens de pays industrialisés. Le développement économique n'est pas la norme de l'expérience humaine, mais bien l'exception, la curiosité, l'aberration.

Pour Galor, les questions du développement portent sur la nature même de l'espèce humaine, sur ce qui la distingue d'autres espèces animales, et sur son futur. C'est certainement cette même approche qui explique le succès planétaire de l'ouvrage de Noam Yuval Harari, *Sapiens*, ainsi que la renommée d'un intellectuel comme Diamond, qui transcende les frontières des disciplines académiques. Peu, cependant, ont autant de légitimité pour proposer une histoire de l'humanité à l'échelle de centaines de milliers d'années, et pour identifier les racines profondes du développement humain, qu'Oded Galor, qui a consacré des décennies de recherche à ces questions.

Les événements sur lesquels il base son histoire sont bien connus. Ils commencent avec le succès de nos ancêtres, pas encore sapiens, mais qui déjà se répandent sur la Terre, et avec l'arrivée de sapiens, l'homme anatomiquement moderne, il y a environ 200 000 ans. L'humanité entière aurait une ancêtre commune qui aurait vécu il y a environ 150 000 ans. Selon l'hypothèse dite « out of Africa », ses descendants auraient progressivement occupé le monde entier sur une période allant d'il y a environ 70 000 ans jusqu'à leur arrivée en Amérique du Sud, via le détroit de Béring, il y a plus ou moins 14 000 ans. L'agriculture n'est apparue qu'il y a 10 000 ans environ, et en quelques milliers d'années elle s'est répandue sur l'ensemble du globe.

Comme de nombreux chercheurs, Oded Galor fait remonter à la révolution néolithique les premières agglomérations humaines, et donc l'apparition des premières hiérarchies sociales, ainsi que de nombreuses nouvelles technologies de

culture, de stockage, de communication, de transport, de construction, de l'écriture. Des travaux récents documentent la sédentarisation et la stratification sociale de sociétés non-agricoles de l'Holocène et même du Pléistocène (soit il y a 130 000 ans, Singh et Glowacki, 2022). Il n'en reste pas moins que la révolution agricole les a certainement accentuées et consolidées. Elle a aussi conduit à une adaptation biologique de certaines parties de l'humanité : en témoigne par exemple la persistance de la lactase (enzyme qui permet la digestion du lait) en Asie occidentale, en Europe, et en Afrique de l'Ouest, mais pas en Asie du Sud-Est, dans des sociétés qui n'ont jamais reposé sur la domestication des ovins et des bovins. Ceci illustre bien que, alors que le niveau de vie des humains n'augmentait pas vraiment, l'humanité s'adaptait toutefois bien à son environnement.

La contribution d'Oded Galor va au-delà : il explique les mécanismes par lesquels des événements aussi anciens que la conquête du monde « out of Africa », ou bien la révolution néolithique, expliquent encore aujourd'hui pourquoi certains pays se sont développés plus tôt que les autres, et pourquoi ces autres peinent à rattraper les premiers.

Une théorie unifiée de la croissance ?

Au cœur de la thèse d'Oded Galor, se trouvent certains changements profonds, sous la surface, qui un jour devinrent des facteurs de développement social et économique à grande échelle. Deux de ces mutations ont joué, selon lui, un rôle essentiel : la densité des populations, et les rendements de l'éducation.

Les progrès technologiques de l'humanité, sur des millénaires, ont été considérables. On décrit habituellement le succès de l'agriculture par l'augmentation du nombre d'individus qui pouvaient être nourris par une unité de terre donnée. On ne peut pas le décrire en revanche par une augmentation du niveau de vie des humains qui la pratiquaient. Au contraire, il est même parfois documenté que le niveau de vie des chasseurs-cueilleurs était plus élevé que celui de leurs descendants agriculteurs. Sur le long terme, l'innovation s'est traduite non pas par une augmentation du niveau de vie individuel au sein d'une communauté, mais par un élargissement de la communauté. De même, de très nombreuses innovations, jusqu'à il y a environ 200 ans, n'ont apporté des gains matériels que de manière temporaire, mais n'ont fait que conduire, à plus long terme, à une augmentation de la population humaine.

Cet élargissement des communautés, cette concentration nouvelle d'individus en des hameaux, des villages, et puis même des villes, n'était toutefois pas neutre : c'était un facteur de spécialisation et d'accélération de l'innovation. Piètre motif de consolation pour les populations, quand ces innovations n'amélioraient pas durablement leur niveau de vie – mais il arriva un moment où l'innovation, à force d'accélérer, atteignit sa « vitesse de libération », échappa aux forces de rappel du mécanisme malthusien. Oded Galor utilise une métaphore, celle du changement de phase : l'eau que l'on chauffe progressivement reste de l'eau liquide jusqu'au point où, soudainement, elle devient vapeur. Les lois de la physique ne changent pas, mais l'énergie interne de l'eau augmente, de manière imperceptible pour l'œil, jusqu'au moment où cette énergie interne est telle que l'état du système change. Dans la vision d'Oded Galor, les lois de la croissance ne changent pas avec la fin de « l'état malthusien », mais le système, à un moment donné, passe à la croissance endogène de l'époque contemporaine.

En parallèle de son effet direct et immédiat sur les niveaux de vie, l'innovation a eu un second effet. Elle a augmenté les bénéfices de l'éducation, c'est-à-dire le niveau de vie que pouvait espérer atteindre un individu à qui on avait appris à lire, écrire et compter, et puis progressivement à se spécialiser et à raisonner de manière plus abstraite. Il est arrivé un point où, pour les parents, investir dans l'éducation de chacun de leurs enfants est devenu une stratégie payante – quitte à avoir moins d'enfants. Une « théorie unifiée de la croissance » doit en plus expliquer que la croissance démographique n'était pas simplement dépassée par l'innovation. Au lieu que l'augmentation de la productivité se traduisît par un plus grand nombre d'enfants arrivant à l'âge adulte, elle commença à amener des enfants mieux éduqués à l'âge adulte. La période moderne marquerait donc le bris du mécanisme malthusien.

Oded Galor ne va pas si loin dans son propos, mais l'éducation obligatoire dans les sociétés modernes exacerba à son tour la spécialisation des individus dans les sociétés post-industrielles. Ceci a des conséquences sur la structure de la personnalité humaine (Gurven et al., 2013, Durkee et al., 2022), et aura probablement des répercussions à long terme qui ne sont pas examinées dans son ouvrage.

Out of Africa

Ce n'est pas l'humanité entière qui a commencé à se développer il y a 200 ans. Pourquoi cette Grande Évasion, pour reprendre le terme d'Angus Deaton, a-t-elle eu lieu en Grande-Bretagne, puis dans le monde occidental, et pourquoi l'Afrique peine à le rattraper (avec d'autres régions dans des situations intermédiaires) ? Une partie de l'explication tient certainement à des mécanismes de rétroaction via les échanges internationaux. Un pays qui développe un avantage comparatif dans des industries qui nécessitent l'éducation de sa population réduit, pour ses partenaires commerciaux, l'intérêt d'investir dans l'éducation de la leur. Même si c'est par hasard que l'Occident s'est d'abord développé économiquement, il était peut-être inévitable que le développement soit d'autant plus difficile dans le reste du monde.

Mais doit-on voir dans le développement de l'Occident un hasard ? L'Occident avait-il des institutions plus propices au développement, ou une Culture de la Croissance, comme le propose Joel Mokyr (2018) ? Peut-être. Certainement, même. On sait aujourd'hui que les institutions inclusives sont plus propices à favoriser le développement que les institutions extractives¹. On sait aussi que le capital social, cher à Putnam, y est pour beaucoup.

Mais pourquoi ? D'où vient cette culture, d'où viennent les institutions extractives et inclusives ? La géographie y contribue par de nombreux aspects. Par exemple, la fragmentation géographique de l'Europe – hautes montagnes et navigabilité limitée des cours d'eau –, source de fragmentation et de concurrence politique, aurait favorisé l'innovation. Par contraste, la connectivité économique de la Chine, et l'ancienneté de son unification, avantageuse au moyen-âge, aurait ultimement été un frein à son développement. La colonisation a elle aussi pris des formes radicalement différentes, en fonction de la géographie, et a laissé des empreintes durables. Institutions extractives dans les régions du monde densément peuplées et au climat moins accueillant pour les Européens, mais institutions inclusives dans les régions du monde où les colonisateurs pouvaient s'installer eux-mêmes durablement.

¹ « Les institutions extractives n'introduisaient que peu de protection pour la propriété privée, et ne mettaient pas en place de contre-pouvoirs contre une expropriation par le gouvernement. En fait, le principal but de l'État extractif était de transférer autant des ressources de la colonie que possible au colonisateur. » (Acemoglu et Robinson, 2001, traduction des auteurs)

En fait, l'effet de la géographie est même encore bien plus profond et durable que ces quelques exemples ne le suggèrent. La victoire européenne sur les civilisations amérindiennes au seizième siècle a été au moins en partie due à l'effet de pathogènes d'origine animale apportés par les envahisseurs, auxquels ceux-ci avaient développé leur résistance immunitaire, mais qui ont provoqué une hécatombe chez les Aztèques, les Incas et tous les autres peuples amérindiens. La révolution agricole avait en effet pris place beaucoup plus tôt qu'en Amérique, donnant aux populations eurasiatiques un avantage certain. Deux explications sont souvent avancées à la géographie de la révolution agricole : une plus grande biodiversité animale et végétale, et une grande étendue d'est en ouest qui permettait une plus grande diffusion de techniques de cultivation qu'en Afrique, coupée par le Sahara, ou qu'en Amérique, dont les climats varient plus fortement du nord au sud. Il est parfois avancé que la plus grande résistance immunitaire des Européens pourrait être expliquée par quelques millénaires d'exposition supplémentaires à des zoonoses après la domestication des principales espèces animales liées à l'agriculture.

Sans surprise, dans l'identification des causes profondes du développement comparé des sociétés, la contribution d'Oded Galor est encore un peu plus profonde, un peu plus lointaine dans le temps, moins consensuelle aussi. Une histoire de la conquête du globe par les humains est celle d'une expansion à partir d'une source en Afrique centrale, via l'Asie Mineure, vers l'Europe d'une part, et l'Asie du Sud-est d'autre part, et à partir de là vers l'Océanie et les Amériques. Ce processus de diffusion se serait accompagné d'une réduction progressive de la diversité génétique au sein de la population. Les groupes migrants ne représentaient plus qu'une fraction pas nécessairement représentative de la population d'origine, si bien que l'on mesure aujourd'hui la plus grande diversité en Afrique, et la plus faible diversité dans les populations descendant des populations autochtones d'Amérique du Sud. Or, dans des travaux académiques menés avec Quamrul Ashraf, Oded Galor constate que cette diversité est liée au développement économique, selon une relation qui n'est pas monotone (Ashraf et Galor, 2013). Selon l'interprétation qu'ils proposent, la diversité est nécessaire pour l'innovation, donc peu de diversité serait un handicap au niveau des populations. Mais la diversité est aussi source de défiance et de conflit entre individus, et donc trop de diversité serait aussi un handicap. Cette régularité empirique étonnante a fait l'objet d'une controverse lors de sa publication. Elle a en particulier suscité les protestations de certains anthropologues, sur des aspects conceptuels et méthodologiques, préoccupés que certains politiciens puissent utiliser ces résultats pour justifier des politiques immorales (par exemple, d'Alpoim Guedes et al., 2013). De plus, la première partie de son interprétation entre en conflit avec des

contributions plus récentes en anthropologie qui mettent l'accent sur le rôle de l'interconnexion entre individus (et peut-être même entre populations), plutôt que sur la diversité génétique, dans l'innovation (Perry et al., 2022). Mais, quelle qu'en soit la justification, ses observations justifient la nécessité d'une vue d'ensemble de l'histoire de l'humanité, une histoire à l'échelle des centaines de milliers d'années.

Et le futur ?

Le projet d'Oded Galor est d'identifier les racines profondes du développement des sociétés. Certaines de ses contributions, notamment sur le rôle de la diversité génétique dans le développement humain, suscitent encore bien des débats et des résistances, surtout quant à l'interprétation qu'il en donne. Nul doute, cependant, qu'il a déjà marqué la narration de l'histoire de l'humanité, ne serait-ce que par les questions qu'il pose, et par sa volonté d'offrir un cadre de réflexion unique pour décrire l'économie des chasseurs-cueilleurs et l'économie des pays industrialisés au XXI^e siècle. Parce que ces questions supposent une unité dans le temps de notre espèce depuis ses origines et dans l'espace entre les individus de tous les peuples, cet ouvrage contribue en fait à une réflexion de fond sur la nature de l'humanité, examinée au travers de 200 000 ans d'histoire. Le corpus de savoirs sur lequel il s'appuie est encore en construction, comme en témoignent les quelques travaux récents que nous avons cités et qui ne sont pas mentionnés dans le livre. Gageons même qu'il en est encore à ses balbutiements. Certains des chapitres de son livre seront sans doute un jour obsolètes. En attendant, le *Voyage de l'Humanité* est une lecture recommandée à toutes et à tous, sans la moindre réserve ni restriction.

Bibliographie citée

- Acemoglu, D. et J. A. Robinson (2001). The Colonial Origins of Comparative Development. *American Economic Review* 91(5):1369-401.
- Ashraf, Q. et O. Galor (2013). The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development. *American Economic Review* 103(1):1-46.
- Boyd, R., Richerson, P. J., et J. Henrich (2013). "The cultural evolution of technology: Facts and Theories." In Richerson, P. J. and M. H. Christiansen (éds.) *Cultural Evolution: Society, Technology, Language, and Religion*, The MIT Press.

- Durkee, P. K., Lukaszewski, A. W., von Rueden, C. R., Gurven, M. D., Buss, D. M., and E. M. Tucker-Drob (2022). Niche Diversity Predicts Personality Structure Across 115 Nations. *Psychological Science* 33(2):285-98.
- Gurven, M. D., von Rueden, C. R., Massenkoff, M., Kaplan, H., et M. Lero Vie (2013). How Universal is the Big Five? Testing the Five-Factor Model of Personality Variation among Forager-Farmers in the Bolivian Amazon. *Journal of Personality and Social Psychology* 104(2):354-70.
- Mokyr J. (2018). *A Culture of Growth: The Origins of the Modern Economy*. Princeton University Press.
- Perry, S., Carter, A., Foster, J. G., Nöbel, S., et M. Smolla (2022). *What Makes Inventions Become Traditions?*
- Singh, M. et L. Glowacki (2022). Human Social Organization during the Late Pleistocene: Beyond the Nomadic-Egalitarian Model. *Evolution and Human Behaviour* 43(5):418-31.

Publié dans laviedesidees.fr, le 7 décembre 2022.