

ODED GALOR

Le

VOYAGE

de

L'HUMANITÉ



*Aux origines de la richesse
et des inégalités*



Le voyage de l'humanité

ODED GALOR

Le voyage de l'humanité

Aux origines de la richesse
et des inégalités

Traduit de l'anglais
par Pierre-Emmanuel Dauzat
et Aude de Saint-Loup



Copyright © Oded Galor 2022
Copyright des graphiques © 2022 by Oded Galor
Copyright des illustrations © 2022 by Ally Zhu

First published in the UK by The Bodley Head in 2022
Une première version de ce livre
a été écrite conjointement en hébreu,
avec le Dr Ori Katz, traduite en anglais par Eylon Levy,
puis modifiée.

Pour la traduction française
© Éditions Denoël, 2022

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

À Erica

LES MYSTÈRES DE L'HUMANITÉ

Un écureuil file sur le rebord d'une fenêtre d'un bâtiment de style gothique vénitien à la Brown University. Il s'arrête un instant et jette un œil curieux à un drôle d'être humain qui passe son temps à écrire un livre, plutôt que de consacrer son énergie – comme il le devrait – à chercher de la nourriture. Cet écureuil descend de ceux qui gambadaient dans les forêts vierges d'Amérique du Nord voici des milliers d'années. Comme ses lointains ancêtres et ses contemporains à travers le monde, l'écureuil passe l'essentiel de son temps à amasser de la nourriture, à échapper aux prédateurs, à chercher des partenaires et à se prémunir contre des conditions météorologiques instables.

De fait, depuis l'émergence d'*Homo sapiens* en tant qu'espèce distincte il y a environ trois cent mille ans, l'activité générale de la majeure partie de l'humanité a été remarquablement similaire à celle d'un écureuil, déterminée par la recherche de nourriture et l'impératif de reproduction.

Les niveaux de vie, proches de la survie, n'ont guère varié durant des millénaires à travers le monde. Mais de façon étonnante, au cours des tout derniers siècles, notre mode d'existence s'est radicalement transformé. Du point de vue historique, la qualité de vie de l'humanité a soudainement connu une amélioration spectaculaire et sans précédent.

Imaginez des habitants de Jérusalem au temps de Jésus, voici deux mille ans, embarquant dans une machine à explorer le temps et visitant la Jérusalem ottomane de 1800. Sans doute seraient-ils impressionnés par la magnifique nouvelle muraille de la ville, la remarquable croissance démographique et les innovations techniques. Si différente que fût la Jérusalem du XIX^e siècle de celle des Romains, nos voyageurs temporels s'ajusteraient pourtant sans trop de difficulté à cet autre environnement. Certes, ils devraient adapter leur comportement à des normes culturelles inconnues, mais ils pourraient conserver les métiers qu'ils exerçaient à l'aube du I^{er} siècle, et assurer assez facilement leur subsistance, les connaissances et compétences acquises dans l'antique Jérusalem restant en vigueur au tournant du XIX^e siècle. Ils seraient également exposés aux mêmes dangers, maladies et risques naturels que dans la période romaine, et leur espérance de vie ne différerait guère.

Envisagez maintenant l'expérience de nos voyageurs temporels emportés par leur machine seulement deux cents ans après, au début du XXI^e siècle à Jérusalem. Ils seraient totalement

stupéfaits. Leurs compétences seraient obsolètes, car la plupart des activités leur demanderaient une formation préalable. Les technologies numériques leur paraîtraient relever de la sorcellerie. De surcroît, de nombreuses maladies mortelles du passé ayant été éradiquées, leur espérance de vie doublerait aussitôt, leur conférant un état d'esprit et une vision de l'avenir tout à fait différents.

Le fossé qui sépare ces époques rend difficile de concevoir le monde que nous avons laissé derrière nous il n'y a pas si longtemps. Pour Thomas Hobbes, philosophe anglais du XVII^e siècle, la vie humaine était « dangereuse, brutale et brève¹ ». Au moment où il écrivait ces mots, un quart des nouveau-nés mouraient de froid, de faim et de diverses maladies avant leur premier anniversaire, les femmes décédaient souvent en couches et l'espérance de vie n'excédait guère la quarantaine. C'était un monde englouti dans l'obscurité dès que le soleil disparaissait de l'horizon, un monde où femmes, hommes et enfants consacraient de longues heures à transporter de l'eau au foyer, se lavaient rarement et passaient les mois d'hiver dans des logis enfumés. La plupart des humains vivaient dans des campagnes reculées, s'aventuraient peu au-delà de leur lieu de naissance, survivaient de maigres régimes monotones et ne savaient ni lire ni écrire. Sombre époque où une crise économique n'avait pas pour effet que l'on se serrait la ceinture mais conduisait plutôt à la famine et à la mort. Bon nombre des obstacles quotidiens que rencontrent aujourd'hui les individus font pâle figure au regard

des difficultés et des tragédies qu'affrontaient nos proches ancêtres.

L'idée reçue selon laquelle le niveau de vie a augmenté de manière progressive tout au long de l'histoire humaine est une distorsion. Si l'évolution des techniques a en effet été un processus largement progressif, s'accéléralant dans le temps, elle n'a pas entraîné d'amélioration proportionnelle des conditions de vie. L'essor stupéfiant de la qualité de vie au cours des derniers siècles résulte en fait d'une brusque transformation.

La majorité des individus dans le monde, voici quelques siècles, menaient une existence plus comparable à celle de leurs lointains ancêtres, des millénaires auparavant, qu'à celle de leurs descendants actuels. Les conditions de vie d'un fermier anglais au tournant du xvi^e siècle étaient semblables à celles d'un serf chinois du xi^e siècle, d'un paysan maya il y a quinze cents ans, d'un pâtre grec du iv^e siècle avant notre ère, d'un paysan égyptien il y a cinq mille ans ou d'un berger de Jéricho il y a onze mille ans. Mais au début du xix^e siècle, soit une fraction de seconde plus tard à l'échelle de la durée de l'existence humaine, l'espérance de vie a plus que doublé et le revenu par habitant a été multiplié par vingt dans les régions les plus développées du monde, et par quatorze sur l'ensemble de la planète (*fig. 1*)².

Cette amélioration continue a en fait été si forte que nous oublions souvent à quel point cette période est exceptionnelle par rapport au reste de notre histoire. Comment expliquer ce mystère de la

croissance, la transformation à peine concevable de la qualité de vie au cours des tout derniers siècles en matière de santé, de richesse et d'éducation, qui éclipse tous les autres changements depuis l'émergence d'*Homo sapiens* ?

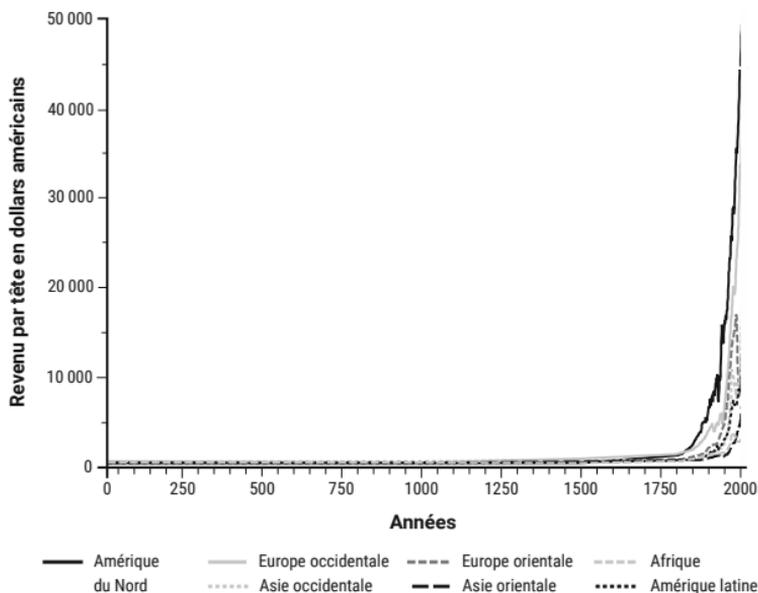


Figure 1

Le mystère de la croissance

La hausse spectaculaire du revenu par habitant dans toutes les régions du monde au cours des deux derniers siècles fait suite à des milliers d'années de stagnation³.

En 1798, Thomas Malthus, savant anglais, a développé une théorie pour expliquer le mécanisme qui provoquait la stagnation du niveau de vie dans la pauvreté depuis des temps immémoriaux. D'après lui, chaque fois que des sociétés parvenaient à dégager un excédent alimentaire grâce à une innovation

technique, l'augmentation du niveau de vie qui en résultait ne pouvait être que temporaire puisqu'elle entraînait inévitablement une hausse des taux de natalité et une baisse des taux de mortalité. Avec le temps, la croissance démographique qui s'en-suivait épuisait les excédents alimentaires, et les conditions de vie revenaient au niveau de survie, laissant les sociétés aussi pauvres qu'elles l'avaient été avant l'innovation.

De fait, pendant la période que l'on nomme « époque malthusienne » – c'est-à-dire toute l'histoire de l'humanité jusqu'au spectaculaire et récent saut en avant –, les fruits du progrès technique ont été répartis au sein des populations, ce qui a figé la prospérité à long terme. Les populations augmentaient tandis que les conditions de vie stagnaient et restaient proches de la survie. Les écarts d'innovation et de productivité entre les régions du monde se traduisaient par des densités humaines différentes, mais leurs effets sur les conditions de vie étaient temporaires. Paradoxalement, au moment même où Malthus achevait son traité et déclarait que cette « trappe de pauvreté » durerait indéfiniment, le mécanisme qu'il avait identifié s'atténua soudainement et la stagnation se métamorphosa en croissance.

Quelles ont été les causes profondes de cette période de stagnation ? Comment l'espèce humaine s'est-elle libérée de la trappe de pauvreté ? Les forces à l'œuvre dans l'ère prolongée de glaciation économique et la façon dont nous nous en sommes échappés peuvent-elles nous aider à comprendre

pourquoi les conditions de vie actuelles sont si inégales dans le monde ?

Pour comprendre les causes de ces grandes inégalités de richesse entre les nations, il faut identifier les principales forces motrices du développement global. C'est ainsi que j'ai élaboré une théorie unifiée qui cherche à embrasser le voyage de l'humanité dans sa totalité⁴. En éclairant les forces qui ont présidé à la transition d'une époque de stagnation vers une ère de croissance soutenue du niveau de vie, l'on pourra révéler les empreintes du passé lointain dans le destin des nations.

Dans un premier temps, nous explorerons le mystère de la croissance, en ciblant le mécanisme qui a enfermé l'espèce humaine dans une existence dédiée à la survie pendant la majeure partie de son histoire, et les forces qui ont finalement permis à certaines sociétés de se libérer de ce piège de pauvreté et d'atteindre des niveaux de prospérité sans précédent. Notre expédition commence au point de départ de l'humanité elle-même – l'apparition d'*Homo sapiens* en Afrique de l'Est il y a près de trois cent mille ans – et retrace les étapes clés de son voyage : la migration depuis l'Afrique d'*Homo sapiens* il y a des dizaines de milliers d'années, sa dispersion à travers les continents, puis le passage des sociétés tribales de chasseurs-cueilleurs aux communautés agricoles sédentaires et, plus récemment, la révolution industrielle et la transition démographique⁵.

L'histoire humaine est riche d'événements fascinants : de puissantes civilisations ont régné puis

se sont effondrées ; des empereurs charismatiques ont connu d'éclatantes victoires et d'écrasantes défaites ; des artistes ont créé des trésors enchanteurs ; des philosophes et des hommes de science ont fait progresser notre compréhension de l'univers ; tandis que de nombreuses sociétés et des milliards de vies sont à jamais restées dans l'ombre. Il est facile de dériver dans cet océan d'événements, ballotté par les vagues et inconscient des forts courants sous-marins.

Ce livre, au contraire, identifie et explore les courants de fond : les forces qui ont régi le processus de développement. Il montre comment, bien qu'invisibles, elles ont opéré sans relâche tout au long de l'histoire humaine, et de sa longue période de glaciation économique, pour s'intensifier jusqu'à ce que, finalement, les progrès techniques réalisés au cours de la révolution industrielle dépassent un point de bascule. Là, l'instruction élémentaire devint essentielle pour permettre aux individus de s'adapter au changement de l'environnement technologique. Les taux de fécondité se sont mis à décliner et la hausse du niveau de vie est devenue plus rapide que la croissance démographique, inaugurant une prospérité à long terme.

La question de la pérennité de notre espèce sur la planète Terre est au cœur de cette exploration. Durant l'époque malthusienne, les conditions climatiques hostiles et les épidémies ont lourdement décimé la population humaine. Aujourd'hui, l'impact de la croissance sur la dégradation de

l'environnement et le changement climatique suscitent de vives préoccupations quant à la durabilité des conditions de vie de notre espèce. *Le voyage de l'humanité* ouvre à ce sujet une perspective plutôt rassurante : le point de bascule que le monde a récemment atteint, entraînant une baisse constante des taux de fécondité et une accélération des connaissances et du progrès technique, devrait permettre la pérennité de notre espèce, si la question climatique est vraiment prise en charge.

Curieusement, ces derniers siècles, la prospérité n'a explosé que dans certaines parties du monde, déclenchant une deuxième transformation majeure propre à notre espèce : l'émergence d'immenses inégalités entre les sociétés humaines. On pourrait croire que la cause principale de ce phénomène est l'absence de synchronisme dans la sortie de l'ère de stagnation. Les pays d'Europe occidentale et certaines de leurs ramifications en Amérique du Nord et en Océanie ont connu un remarquable saut en avant dans leurs conditions de vie dès le XIX^e siècle, alors que cette ascension a été différée pour la plupart des régions d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine jusqu'à la seconde moitié du XX^e siècle (*fig. 2*). Comment expliquer que certaines parties du monde ont connu cette transformation plus tôt que d'autres ?

Élucider le mystère de la croissance permettra de nous attaquer, dans la deuxième partie de notre voyage, au mystère des inégalités, aux sources des différences de développement entre les sociétés et à la dispersion croissante des écarts de richesse

entre les nations ces deux cents dernières années. Les facteurs profonds qui sous-tendent cette dispersion mondiale nous amènent à inverser le cours de notre voyage et à remonter par grandes étapes dans l'histoire, pour finalement revenir là où tout a commencé : l'exode d'*Homo sapiens* depuis l'Afrique, il y a des dizaines de milliers d'années.

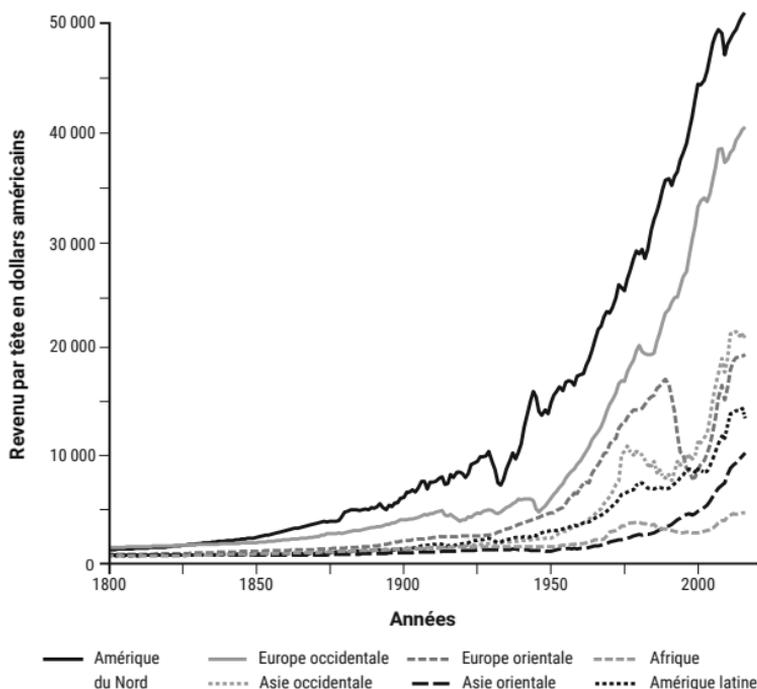


Figure 2
Le mystère des inégalités

La divergence du revenu par tête entre les régions du monde au cours des deux derniers siècles⁶.

Nous examinerons les facteurs institutionnels, culturels, géographiques et sociétaux qui ont émergé

dans un lointain passé et propulsé les sociétés sur des trajectoires historiques distinctes, qui les ont arrachées à la stagnation à des périodes différentes et ont creusé les écarts de richesse entre les nations. Des réformes institutionnelles, à des moments critiques aléatoires au cours de l'histoire, ont parfois engagé les pays sur des voies différentes et contribué à les faire diverger. De même, la création de normes culturelles distinctes a fait varier le mouvement des grands rouages de l'histoire à travers le monde⁷.

Cependant, des facteurs plus profonds, enracinés dans le passé lointain, ont souvent été à l'origine de l'émergence de normes culturelles, d'institutions politiques et de changements technologiques, régissant la capacité des sociétés à s'épanouir et à prospérer. Des facteurs géographiques (tels que des sols fertiles et des climats favorables) ont encouragé la progression de traits culturels propices à la croissance : coopération, confiance, égalité des sexes et esprit tourné vers l'avenir. Les terres adaptées aux grandes plantations ont contribué à l'exploitation et à l'esclavage, ainsi qu'à l'émergence et à la persistance de l'exploitation des sous-sols par les États. Les nombreuses maladies ont nui à la productivité agricole et ouvrière, à l'investissement dans l'instruction et à la prospérité à long terme. Et la biodiversité, qui a stimulé la transition vers des communautés agricoles sédentaires, a eu des effets bénéfiques sur le développement à l'ère pré-industrielle, bien que, étonnamment, ces forces favorables se soient dissipées à l'ère moderne.

Derrière les caractéristiques institutionnelles et culturelles d'aujourd'hui se cache cependant un autre facteur associé à la géographie comme moteur fondamental du développement économique : le degré de diversité au sein de chaque société, avec ses effets bénéfiques sur l'innovation et ses conséquences négatives sur la cohésion sociale. Explorer le rôle des caractéristiques géographiques nous ramènera dix mille ans en arrière, à l'aube de la révolution agricole. Examiner les causes et les conséquences de la diversité nous entraînera encore plus loin, des dizaines de milliers d'années en arrière, jusqu'aux premiers pas de notre espèce hors d'Afrique.

Ce n'est pas la première fois que l'on tente de décrire les principaux axes de l'histoire humaine. De grands penseurs tels que Platon, Hegel et Marx ont affirmé que l'histoire suit des lois universelles incontournables, ignorant souvent comment les sociétés façonnent leur propre destin⁸. Ce livre, à l'opposé, ne postule pas une marche inexorable de l'humanité vers l'utopie ou la dystopie, pas plus qu'il ne prétend tirer des enseignements moraux sur l'intérêt du sens de ce voyage et ses conséquences. Autant dire que l'ère moderne, marquée par l'amélioration soutenue des niveaux de vie, n'a pas grand-chose à voir avec un jardin d'Éden exempt de conflits sociaux et politiques. De graves inégalités et injustices persistent.

Afin de comprendre et de contribuer à atténuer les flagrantes inégalités de richesse entre les nations, ce livre entend présenter fidèlement un

récit interdisciplinaire, scientifiquement étayé, de l'évolution des sociétés depuis l'apparition d'*Homo sapiens*. Suivant la tradition culturelle qui voit dans les avancées techniques un progrès⁹, les perspectives découlant de cette exploration peuvent être qualifiées de fondamentalement optimistes quant à la trajectoire générale des sociétés à travers le monde.

En mettant l'accent sur le grand arc du voyage de l'humanité, mon propos n'est pas de minimiser l'importance des vastes inégalités au sein des sociétés et entre elles, mais plutôt de nous donner les moyens de comprendre quelles actions pourraient réduire la pauvreté et l'injustice, ainsi que contribuer à la prospérité de notre espèce dans son ensemble. Alors que les grandes forces qui sous-tendent le voyage de l'humanité continuent d'agir sans relâche, l'éducation, la tolérance et une plus grande égalité des sexes sont les clés de l'épanouissement de notre espèce dans les décennies et les siècles à venir.

I

L'ODYSSÉE HUMAINE

PREMIERS PAS

Gravir le chemin sinueux menant aux grottes du mont Carmel, en Israël, permet d'imaginer l'environnement majestueux de ce site aux temps préhistoriques. Le climat méditerranéen devait être agréable en toutes saisons, avec des fluctuations de températures modérées. Le ruisseau qui serpente à travers les montagnes dans la vallée verdoyante adjacente fournissait de l'eau potable. Les forêts longeant la chaîne de montagnes regorgeaient de cerfs, de gazelles, de rhinocéros et de sangliers, et en pleine nature, dans les zones vertes jouxtant l'étroite plaine côtière et les montagnes de Samarie, poussaient des espèces préhistoriques de céréales et d'arbres fruitiers. Le climat chaud, la diversité écologique et les matières premières alentour ont pu faire des grottes du mont Carmel des foyers idéaux pour de nombreux groupes de chasseurs-cueilleurs au cours des millénaires. Effectivement, des vestiges découverts dans ces grottes anciennes, classées au patrimoine mondial de l'Unesco, confirment

qu'elles ont été habitées pendant des centaines de milliers d'années, et qu'y eurent lieu d'éventuelles rencontres entre *Homo sapiens* et néandertaliens¹⁰.

Des fouilles archéologiques sur ce site et d'autres à travers le monde montrent que les humains archaïques puis modernes ont acquis lentement mais régulièrement de nouvelles compétences, maîtrisé le feu, fabriqué des lames, des bifaces et des outils en silex et en calcaire de plus en plus perfectionnés, et créé des œuvres d'art¹¹. L'évolution du cerveau humain fut un facteur clé de ces avancées culturelles et techniques, jusqu'à définir l'être humain et nous différencier des autres espèces.

GENÈSE

Le cerveau humain est extraordinaire : gros, compact et plus complexe que celui de toute autre espèce. Il a triplé de taille pendant les six derniers millions d'années, l'essentiel de cette transformation se produisant voici deux cent mille à huit cent mille ans, bien avant l'apparition d'*Homo sapiens*.

Pourquoi les fonctionnalités du cerveau se sont-elles autant développées au cours de l'histoire de l'espèce humaine ? À première vue, la réponse peut sembler aller de soi : avoir un cerveau perfectionné nous a clairement permis de parvenir à des niveaux de sécurité et de prospérité qu'aucune autre espèce sur Terre n'a réussi à atteindre. La réalité est cependant bien plus complexe. Si un cerveau

tel que celui de l'homme est si manifestement optimal pour survivre, pourquoi les autres espèces n'ont-elles pas développé de semblables cerveaux tout au long des milliards d'années d'évolution ?

Réfléchissez un instant à cette distinction. Les yeux, par exemple, se sont développés indépendamment suivant plusieurs voies. Ils ont évolué chez les vertébrés (amphibiens, oiseaux, poissons, mammifères et reptiles), les céphalopodes (dont les seiches, les poulpes et les calmars), ainsi que sous une forme plus simple – les ocelles – chez les invertébrés tels que les abeilles, les araignées, les méduses et les étoiles de mer. Le lointain ancêtre de toutes ces espèces, qui vivait il y a plus de cinq cent millions d'années, semble n'avoir disposé que de récepteurs de lumière primaires qui lui permettaient seulement de distinguer la clarté de l'obscurité¹². Néanmoins, puisqu'une vision précise offrait un avantage particulier de survie dans des environnements différents, des yeux complexes ont évolué indépendamment dans certains de ces groupes, spécifiquement adaptés dans chaque cas à l'habitat de l'espèce.

Ce phénomène est connu sous le nom d'*évolution convergente*. Il en est bien d'autres exemples, tels que le développement des ailes chez les insectes, les oiseaux et les chauves-souris, ou une forme comparable du corps qui a évolué chez les poissons (requins) et les mammifères marins (dauphins) pour s'adapter à la vie sous-marine. Évidemment, différentes espèces ont acquis des caractéristiques bénéfiques similaires par des moyens

indépendants – mais pas des cerveaux capables de créer des chefs-d'œuvre littéraires, philosophiques et artistiques, ou d'inventer la charrue, la roue, la boussole, l'imprimerie, la machine à vapeur, le télégraphe, l'avion et Internet. Un tel cerveau n'a évolué qu'une seule fois : chez les humains. Malgré ses avantages apparents, pourquoi un cerveau aussi puissant est-il si rare dans la nature ?

La solution de cette énigme réside en partie dans deux points faibles de notre cerveau. D'abord, ce dernier épuise d'énormes quantités d'énergie. Il ne représente que 2 % du poids corporel mais consomme 20 % de son énergie. Ensuite, sa taille rend difficile le passage de la tête dans le canal de naissance. En conséquence, le cerveau humain est plus comprimé ou « plié » que celui des autres espèces, et les bébés humains naissent avec un cerveau « à moitié développé » qui nécessite des années d'apprentissage pour atteindre sa maturité. Les nourrissons sont donc sans défense : alors que les petits de nombreuses autres espèces peuvent marcher tout seuls peu après leur naissance et sont rapidement en mesure de se procurer leur nourriture, les humains ont besoin de deux ans pour marcher de façon stable et de bien plus pour parvenir à l'autosuffisance matérielle.

Comment le cerveau humain a-t-il commencé à se développer malgré ces points faibles ? Des chercheurs ont avancé que plusieurs forces avaient pu contribuer conjointement à ce processus. *L'hypothèse écologique* suggère que le cerveau humain a évolué en raison de l'exposition de notre

espèce aux défis environnementaux. Alors que le climat fluctuait et que les populations animales environnantes s'adaptaient en conséquence, les hommes préhistoriques au cerveau plus évolué auraient mieux su repérer de nouvelles sources de nourriture, élaborer des stratégies de chasse et de cueillette, et développer des techniques de cuisson et de conservation qui leur ont permis de survivre et de prospérer dans les conditions écologiques changeantes de leur habitat local¹³.

L'hypothèse sociale, en revanche, soutient que la nécessité croissante de coopérer, de rivaliser et de commercer au sein de structures sociales complexes a engendré un cerveau plus perfectionné, avec une aptitude renforcée à comprendre les motivations des autres et à anticiper leurs réactions, ce qui a constitué un avantage évolutif¹⁴. De même, savoir persuader, manipuler, flatter, raconter et amuser – ce qui améliore sa position sociale et confère aussi des avantages en soi – a stimulé le développement du cerveau et la faculté de parole et de discours.

L'hypothèse culturelle, quant à elle, souligne la capacité du cerveau humain à assimiler et stocker des informations, en vue de les transmettre d'une génération à l'autre. De ce point de vue, l'un des avantages propres au cerveau humain est de pouvoir apprendre efficacement de l'expérience des autres, en adoptant des habitudes et des préférences qui favorisent la survie dans divers environnements sans recours au processus bien plus lent de l'adaptation biologique¹⁵. Autrement dit, les

petits d'homme sont peut-être sans défense, mais leur cerveau est doté de capacités d'apprentissage uniques, notamment celle de saisir et de retenir des normes comportementales – la culture – qui ont permis à leurs ancêtres de survivre et aideront leurs descendants à prospérer.

Un autre mécanisme a pu aussi contribuer au développement cérébral : la *sélection sexuelle*. Il est possible que les humains en soient venus à préférer des partenaires dotés d'un cerveau plus évolué, même sans percevoir les avantages évolutifs de l'organe lui-même¹⁶. Peut-être ces cerveaux complexes étaient-ils révélés par des qualités invisibles, importantes pour protéger et élever des enfants, et les partenaires potentiels savaient-ils déduire ces qualités d'attributs perceptibles tels que la sagesse, l'expression, la rapidité d'esprit ou le sens de l'humour.

L'évolution du cerveau a été le principal moteur de l'avancée singulière de l'humanité, notamment grâce au *progrès technique*, c'est-à-dire à la sophistication des moyens permettant de transformer les matériaux et les ressources naturelles à notre profit. Ce progrès, à son tour, a façonné les processus d'évolution en permettant aux êtres humains de mieux s'adapter à leur milieu changeant, ainsi que de promouvoir et d'utiliser de nouvelles techniques : un mécanisme itératif et intensificateur qui a conduit à réaliser des percées techniques toujours plus grandes.

On pense en particulier que l'amélioration de la maîtrise du feu, qui a rendu possible la cuisson de

la nourriture des premiers humains, a favorisé la croissance du cerveau en réduisant l'énergie nécessaire à la mastication et à la digestion, les calories devenant plus accessibles. Cette moindre mastication a de surcroît libéré dans le crâne l'espace occupé précédemment par les os et les muscles de la mâchoire¹⁷. Ce cycle de renforcement a pu favoriser l'innovation dans les techniques de cuisson, relançant la croissance du cerveau.

Notre cerveau n'est cependant pas le seul organe qui nous distingue des autres mammifères. La main humaine en est un autre. En liaison avec notre cerveau, nos mains ont évolué en partie en réponse au progrès technique, notamment pour créer et utiliser des outils de chasse, des aiguilles et du matériel de cuisson¹⁸. Plus précisément, lorsque l'espèce humaine a maîtrisé la taille des pierres et la fabrication des lances en bois, les chances de survie de ceux qui pouvaient les utiliser avec force et précision ont augmenté. Les meilleurs chasseurs subvenaient ainsi de manière plus efficace aux besoins de leur famille, et ils élevaient par conséquent davantage d'enfants jusqu'à l'âge adulte. La transmission intergénérationnelle de ces compétences a augmenté la proportion de chasseurs expérimentés dans la population, et les atouts d'autres innovations, telles que des lances plus robustes et, plus tard, des arcs plus puissants et des flèches plus acérées, ont contribué à l'avantage évolutif des techniques de chasse.

De semblables boucles de rétroaction positive ont émergé tout au long de notre histoire :

transformations environnementales et innovations techniques ont rendu possible la croissance démographique et l'adaptation des humains à leur habitat changeant et à leurs nouveaux outils. Ces adaptations, à leur tour, ont renforcé notre capacité à modifier l'environnement et à innover. Ce cycle, nous le verrons, est central pour comprendre le voyage de l'humanité et résoudre le mystère de la croissance.

EXODE DEPUIS LE BERCEAU DE L'HUMANITÉ

Durant des centaines de milliers d'années, l'espèce humaine erra par petits groupes de chasseurs-cueilleurs en Afrique, développant chemin faisant des capacités techniques, sociales et cognitives complexes¹⁹. Les hommes préhistoriques devenant des chasseurs-cueilleurs toujours plus performants, leur population augmenta considérablement dans les régions fertiles d'Afrique, réduisant l'espace vital et les ressources naturelles à la disposition de chacun. Aussi, dès que les conditions climatiques le permirent, les humains commencèrent à essaimer sur d'autres continents en quête de sols fertiles complémentaires.

Homo erectus, le premier chasseur-cueilleur de l'espèce humaine, s'est répandu en Eurasie il y a près de deux millions d'années. À ce jour, les plus anciens fossiles des premiers *Homo sapiens* découverts hors d'Afrique ont deux cent dix mille

ans (en Grèce) et entre cent soixante-dix-sept mille et cent quatre-vingt-quatorze mille ans (au mont Carmel, dans le nord d'Israël)²⁰. Mais apparemment, les descendants des premiers humains modernes à avoir quitté l'Afrique se sont éteints ou y sont retournés en raison de conditions climatiques défavorables pendant la période glaciaire²¹.

C'est donc en Afrique, il y a environ cent cinquante mille ans, qu'est apparu le plus récent ancêtre (matrilinéaire) de tous les humains vivants, l'Ève mitochondriale. Bien qu'il y ait eu naturellement de nombreuses femmes sur ce continent à cette époque, leurs lignées ont fini par s'éteindre. Tous les êtres humains présents sur la planète Terre aujourd'hui descendent de cette Africaine²².

L'hypothèse « *Out of Africa* » largement admise suggère que la population humaine actuelle, anatomiquement moderne, est issue principalement d'une migration plus importante de l'*Homo sapiens* africain il y a soixante mille à quatre-vingt-dix mille ans²³. L'humanité afflua en Asie suivant deux routes : celle du nord, par le delta du Nil et la péninsule du Sinaï vers la région de la Méditerranée orientale connue sous le nom du Levant ; celle du sud, par le détroit de Bab-el-Mandeb à l'embouchure de la mer Rouge dans la péninsule Arabique (*fig. 3*)²⁴. Les premiers hommes modernes ont atteint l'Asie du Sud-Est il y a plus de soixante-dix mille ans²⁵, l'Australie entre quarante-sept mille et soixante-cinq mille ans²⁶ et l'Europe voici près de quarante-cinq mille ans²⁷. Ils se sont installés en Béringie voici environ vingt-cinq mille

ans, franchissant le pont terrestre sur le détroit de Béring plusieurs fois au cours de la période glaciaire du pléistocène, et ont pénétré plus profondément dans les Amériques il y a quatorze mille à vingt-trois mille ans²⁸.

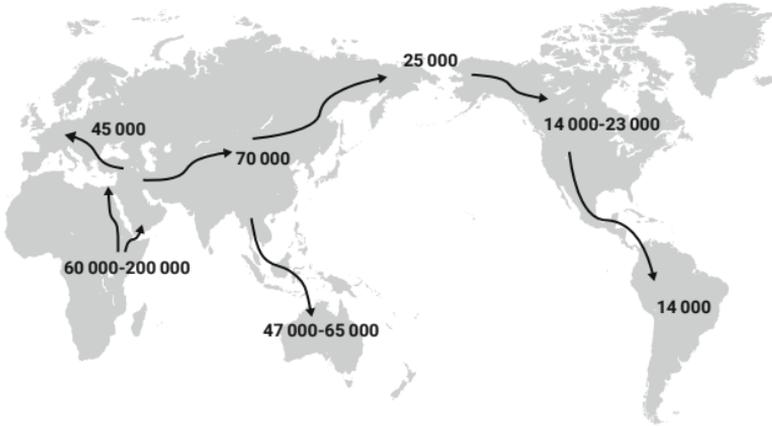


Figure 3

Migration d'*Homo sapiens* hors d'Afrique

Routes de migration estimées d'*Homo sapiens* et dates approximatives avant le présent (révisions fréquentes en fonction des nouvelles découvertes).

Ces vagues de migrations hors d'Afrique ont contribué à l'accroissement et à la diversification de la population humaine sur la planète Terre. En s'implantant dans de nouvelles niches écologiques, les hommes préhistoriques ont eu accès à de nouveaux territoires de chasse et de cueillette et ont commencé à se multiplier plus rapidement. Parallèlement, leur adaptation à de nouveaux environnements s'est traduite par une plus grande diversité humaine et technique qui

favorisa la diffusion et la pollinisation croisée des innovations et entraîna une nouvelle croissance démographique.

Cet accroissement de la population causa une pénurie de terres fertiles et de ressources semblable à celle qui avait initialement provoqué la migration hors d'Afrique. Malgré de nouveaux outils et techniques, le niveau de vie des humains revint progressivement à la simple survie. L'incapacité à alimenter une population en extension ainsi que les changements climatiques ont finalement incité l'humanité à explorer un autre mode de subsistance : l'agriculture.

PREMIÈRE SÉDENTARISATION

Il y a près de douze mille ans, le climat se réchauffant progressivement à la suite de la dernière période glaciaire, *Homo sapiens* a connu une transformation spectaculaire. Partout dans le monde, les hommes sont passés peu à peu de l'errance nomade à des modes de vie sédentaires et ils se sont mis à faire de grands progrès dans l'art, l'écriture, la science et les techniques.

Les traces de la culture natoufienne (13 000-9 500 avant notre ère), florissante au Levant, font supposer qu'en certains endroits la transition vers des habitats permanents a précédé le début de l'agriculture. Restant principalement chasseurs-cueilleurs, les hommes du natoufien ont cependant vécu dans des abris fixes, constitués généralement

d'une fondation de pierre sèche surmontée d'une structure de branchages. Chaque colonie comptait jusqu'à quelques centaines d'individus, qui s'aventuraient dans des expéditions de chasse et à la cueillette de plantes sauvages indigènes²⁹. Mais, pour la majorité des hommes à l'époque, la transition agricole a été la principale incitation à la sédentarité.

La révolution agricole, que l'on appelle également révolution néolithique, est apparue d'abord dans le Croissant fertile – région luxuriante qui suit le tracé du Tigre et de l'Euphrate, épouse la côte orientale de la Méditerranée et les contours du delta du Nil en Égypte –, où abondait une grande variété d'espèces domesticables de plantes et d'animaux. L'agriculture a émergé indépendamment, il y a environ dix mille ans, en Asie du Sud-Est et, depuis ces deux régions, s'est vite étendue en Eurasie. La diffusion rapide des pratiques agricoles au sein de ce vaste continent a été favorisée par son orientation est-ouest et la possibilité de dissémination de plantes, d'animaux et de techniques sur les mêmes latitudes, dépourvues d'obstacles naturels majeurs.

En revanche, comme l'a soutenu le géographe et historien américain Jared Diamond dans *De l'inégalité parmi les sociétés*, récompensé par le prix Pulitzer, l'Afrique subsaharienne et les Amériques, qui comptaient beaucoup moins d'espèces végétales et animales domesticables, ont opéré leur transition agricole bien plus tard³⁰. Malgré un démarrage précoce de l'agriculture

en Mésio-Amérique et dans certaines régions d'Afrique, la diffusion des pratiques agricoles y a été plus lente car l'orientation nord-sud de ces continents créait de grandes différences régionales de climat et de sol. De plus, le Sahara et les forêts tropicales humides difficilement franchissables en Amérique centrale ont fait office de barrières naturelles à la diffusion.

Néanmoins, au terme de centaines de milliers d'années d'une évolution technique et sociale dououreusement lente, ce processus – la transition de tribus de chasseurs-cueilleurs vers des sociétés agricoles, et d'un mode de vie nomade vers la sédentarité – s'est étendu en quelques millénaires seulement à la plupart des hommes. Durant la révolution néolithique, ils ont domestiqué un grand nombre de plantes et d'animaux dans le monde entier. Blé, orge, pois, pois chiches, oliviers, figuiers et dattiers, ainsi que moutons, chèvres, porcs et pigeons l'ont été d'abord dans le Croissant fertile. Vignes et grenadiers dans la région transcaucasienne avoisinante. Riz, buffles et vers à soie en Chine, canards en Asie du Sud-Est. Sésame, aubergines et zébus sur le sous-continent indien. Sorgho, ignames, caféiers et ânes en Afrique. Canes à sucre et bananiers en Nouvelle-Guinée. Maïs, haricots, courges et pommes de terre, ainsi que dindes, lamas et alpagas dans les Amériques³¹.

Au cœur de notre histoire, les sociétés agricoles ont bénéficié d'atouts techniques qui ont perduré des milliers d'années. Contrairement aux tribus de chasseurs-cueilleurs, ces communautés ont généré

une production nettement plus importante qui subvenait aux besoins d'une population en augmentation. Plus grandes et mieux équipées, les sociétés agricoles ont proliféré sur les continents et fini par supplanter et absorber les tribus nomades.

Parallèlement, l'intensification des échanges au sein de chaque communauté agricole a permis aux individus de se spécialiser dans une activité particulière : culture, poterie, tissage, fabrication d'outils, commerce ou artisanat. C'est ce qui a entraîné peu à peu l'émergence de couches sociales distinctes, dont une classe, particulièrement importante, qui ne produisait pas de denrées alimentaires mais se consacrait à la création du savoir. Ensemble, les progrès subséquents de l'art, de la science et de la technique ont annoncé le début de la civilisation.

L'AUBE DE LA CIVILISATION

La plupart des sociétés agricoles ont d'abord conservé les structures qui prévalaient avant la révolution néolithique. La cohésion de ces sociétés tribales à taille réduite, aux liens de parenté étroitement imbriqués, facilitait la coopération et le règlement des conflits. Les chefs de tribus faisaient respecter les règles communautaires et encourageaient la coopération, sans que des couches sociales importantes émergent vraiment, et presque tous les individus se livraient à des activités agricoles ou pastorales.

Cependant, à mesure que les implantations s'agrandissaient, que leur population se densifiait et que les activités se diversifiaient, le besoin d'une coopération plus étendue, dépassant le cadre de la parentèle, s'est fait sentir. Les institutions politiques et religieuses complexes apparues pour répondre à ce besoin ont permis à nos ancêtres de collaborer à bien plus grande échelle, leur donnant les moyens de construire de vastes systèmes d'irrigation, des temples imposants, des forteresses impressionnantes et des armées redoutables³². Sont alors nées de toutes nouvelles couches sociales composées de souverains, de nobles, de prêtres, d'artistes, de marchands et de soldats.

Jéricho, l'un des plus anciens peuplements connus au monde, a commencé à s'étendre vers 9 000 avant notre ère et a perduré jusqu'à la période biblique. C'était un dédale serré de maisons, regorgeant d'outils et d'objets rituels, qui abritait mille à deux mille personnes, entouré d'une muraille haute de 3,6 m avec une tour s'élevant à 8,5 m³³. Deuxième grande implantation dans le Croissant fertile, Çatalhöyük (7 100-5 700 avant notre ère) était un carrefour commercial régional pour la poterie, les outils en silex et en obsidienne, et les objets de luxe. Située en Anatolie, dans l'actuelle Turquie, elle comprenait des rangées de maisons mitoyennes, faites de briques de terre décorées, et comptait à son apogée entre trois mille et dix mille habitants qui cultivaient blé, orge, légumineuses, sésame, amandes et pistaches, et qui élevaient du bétail, notamment des moutons, des chèvres et des bovins.

La plupart des grandes cités du monde antique sont nées sur les rives du Nil, de l'Euphrate et du Tigre voici quatre mille à six mille ans. Memphis en Égypte³⁴ et les anciens centres des civilisations sumérienne et akkadienne, Uruk et Ur, ont compté près de cent mille habitants au cours de cette période. Les cités chinoises, puis d'Inde et de Grèce, ont atteint la même taille il y a environ trois mille trois cents ans, tandis que Carthage en Afrique du Nord les a égalées un millier d'années après. Curieusement, c'est il y a deux mille ans seulement qu'une ville européenne – Rome – est arrivée en tête du classement des plus grandes villes du monde, et au xx^e siècle qu'une ville des Amériques – New York – est devenue la plus peuplée du monde.

Une fois de plus, ce moment de transition dans le voyage de l'humanité a été stimulé par le progrès technique autant qu'il l'a nourri. Une accélération soudaine de l'innovation à cette époque a permis de poursuivre la domestication des plantes et des animaux et d'améliorer la culture, le stockage, la communication et le transport. De nouvelles méthodes de culture ont progressivement été introduites : houes, charrues à traction manuelle puis animale, systèmes d'irrigation et culture en terrasses. Les sociétés ont su maîtriser le feu pour transformer l'argile et le métal et se sont servies de ces matériaux, ainsi que du ciment, pour construire des habitations, fabriquer des outils et stocker du grain. Elles ont appris à utiliser l'énergie hydraulique pour

moudre le grain, ont sellé les chevaux, les ânes et les chameaux domestiqués pour leur transport terrestre, et ont exploité la force du vent pour traverser les océans et les mers. Cinq mille cinq cents ans après la construction de la redoutable tour de Jéricho, les Égyptiens édifièrent la grande pyramide de Gizeh, haute de 146,5 m.

En outre, l'écriture fit son apparition à Sumer, dans le sud de la Mésopotamie, il y a cinq mille cinq cents ans. De manière largement indépendante, elle a surgi en Égypte il y a cinq mille deux cents ans, en Chine il y a trois mille trois cents ans et en Méso-Amérique voici deux mille cinq cents ans. L'écriture a d'abord été élaborée à des fins de comptabilité et d'enregistrement, puis pour des inscriptions funéraires. Surtout, elle a aussi permis aux sociétés de conserver des savoirs utiles, de les transmettre aux générations futures et de consolider des mythes unificateurs.

Comme les précédentes périodes de changement technologique, la révolution néolithique a non seulement transformé le mode de vie et les outils des êtres humains, mais également stimulé les adaptations biologiques à ces nouveaux environnements. Une adaptation provoquée par la domestication des animaux illustre sans doute au mieux la coévolution des gènes et de la culture : la persistance de la lactase. La lactase est une enzyme essentielle à la digestion du lactose, un sucre présent dans les produits laitiers. Comme les autres mammifères, les hommes préhistoriques ne produisaient de lactase que dans leur petite

10. L'ombre de la géographie	253
<i>Fragmentation du paysage et essor de l'Europe</i>	257
<i>Origines des institutions extractives</i>	264
<i>Origines géographiques des traits culturels</i>	266
<i>Origines du développement comparé</i>	282
11. L'héritage de la révolution agricole	284
<i>Origines et impacts de la révolution néolithique</i>	286
<i>Graines de civilisation</i>	294
<i>Perdre sa longueur d'avance</i>	299
<i>Le décret de la géographie</i>	301
12. Out of Africa	305
<i>Origines de la diversité humaine</i>	310
<i>Mesurer la diversité</i>	315
<i>Diversité et prospérité</i>	319
<i>L'emprise du passé</i>	326
Coda – Éclaircir le mystère des inégalités	331
Épilogue	339
Remerciements	345
Bibliographie	349
Notes	385
Index thématique	397



14057

Composition
FACOMPO

Achevé d'imprimer en Espagne
par BLACKPRINT
le 27 février 2024

Dépôt légal: mars 2024
EAN 9782290381465
OTP L21EPLN003392-548448

ÉDITIONS J'AI LU
82, rue Saint-Lazare, 75009 Paris

Diffusion France et étranger: Flammarion