

En maîtrisant sa production alimentaire, Homo sapiens fait entrer son espèce dans le Néolithique et le monde dans les turbulences.

112

Fallait-il inventer l'agriculture ?

Jean-Paul Demoule



Dans la nécropole de Varna, en Bulgarie (ici, la reconstitution d'une tombe), les défunts étaient ornés de bijoux en or, signe d'une distinction sociale rendue possible par l'économie des sociétés agricoles du Néolithique.

En bref

> L'invention de l'agriculture est le point de convergence entre des capacités cognitives renforcées et un environnement plus favorable.

> Elle est à l'origine d'un boom démographique sans précédent, aux effets considérables. Parmi ceux-ci, une dégradation de l'état sanitaire des populations et une course effrénée au progrès technique.

> Au Néolithique, la possibilité de dégager des richesses s'accompagne de l'essor des hiérarchies sociales, des inégalités, des violences et, *in fine*, des États.

114

Anthropocène. Le mot fait débat, on peine à bien le définir, mais il recouvre une réalité difficilement contestable : l'humanité transforme la planète et tout son environnement. Où placer le début de cette présumée nouvelle ère ? À la révolution industrielle ? Après la Seconde Guerre mondiale ? Et si l'on remontait jusqu'à l'invention de l'agriculture sédentaire il y a quelque 12 000 ans, ce moment charnière qualifié de « révolution néolithique » qui a radicalement changé le destin de l'humanité ? De fait, en 12 000 ans à peine, soit 4% environ du temps de présence d'*Homo sapiens* sur Terre depuis qu'il émergea peu à peu en Afrique il y a environ 300 000 ans (*voir les Repères, page 6*), l'humanité est passée d'environ deux millions d'individus sur toute la planète à huit, et bientôt dix milliards. Les petits groupes de chasseurs-cueilleurs nomades ont fait place à de gigantesques mégapoles de dizaines de millions d'habitants et les différences de richesse, jadis imperceptibles, font qu'aujourd'hui la vingtaine de Terriens les plus riches possèdent autant que la moitié la plus pauvre de l'humanité. Les ex-chasseurs-cueilleurs, espèce animale parmi d'autres, ont fait place à cette « espèce envahissante » qui, en assumant de dominer la nature, a provoqué, entre autres, la modification du climat et la sixième grande extinction biologique dans l'histoire de la planète.

Mais pourquoi et comment cette « révolution néolithique » ? En réalité, ce ne fut pas une révolution au sens d'un événement soudain, voire imprévisible. Chez les chasseurs-cueilleurs, le rapport de grande proximité avec la nature avait déjà permis la domestication du chien, à partir du loup, il y a sans doute plus de 20 000 ans, à

l'époque de la dernière glaciation – une relation qui à l'origine semble avoir relevé de l'association plutôt que de la domination. De même, les observations ethnographiques indiquent que des populations traditionnelles, comme en Amazonie, apprivoisent parfois de petits animaux sauvages à titre de simple agrément.

Par ailleurs, depuis 115 000 ans avant notre ère, l'humanité vivait dans une époque glaciaire peu propice à des expérimentations environnementales. Cette alternance de périodes glaciaires et interglaciaires (comme celle où nous nous trouvons), qu'on appelle aussi « cycles de Milanković », est liée à des oscillations régulières de l'axe de la Terre par rapport au plan de rotation autour du Soleil. Selon certains climatologues, le point de réchauffement où en est arrivée aujourd'hui notre planète risque d'exclure le retour de nouvelles périodes glaciaires qui auraient pu, par exemple, faire à nouveau baisser le niveau des océans en piégeant une partie des eaux dans les glaces des pôles.

À QUOI BON PLANTER QUAND LES BISONS POUSSENT PARTOUT ?

Du point de vue climatique, le Néolithique correspond à un interglaciaire, marqué par un réchauffement global. Si nos ancêtres avaient déjà connu une telle période, celui qui s'étendit entre 130 000 et 115 000 ans, leur cerveau, bien que déjà *sapiens* (« sage » en latin), semble avoir été alors moins complexe qu'aujourd'hui. En effet, ce n'est qu'il y a 40 000 ans qu'en différents points de la planète, de l'Indonésie à l'Europe occidentale, certains *sapiens* entreprennent, pour la première

fois, de représenter des figures sur les parois de grottes, principalement des animaux – indice d'un cerveau de plus en plus complexe.

La rencontre entre un cerveau plus complexe et un environnement plus favorable conduit un certain nombre de groupes de chasseurs-cueilleurs, indépendamment dans plusieurs régions du monde, à entreprendre la domestication d'animaux et de plantes. Une nourriture plus sécurisée et sur place grâce à l'agriculture favorise aussi la sédentarisation, évitant à ces groupes le nomadisme perpétuel lié jusqu'à présent aux ressources alimentaires dispersées dans la nature selon les saisons. Certains groupes de chasseurs-cueilleurs avaient néanmoins déjà pu se sédentariser dans un milieu favorable, en général lié à des ressources aquatiques – poissons, coquillages, mammifères marins. C'est ce qu'on observe à date ancienne sur les côtes du Japon ou de Scandinavie, ou le long des grands fleuves d'Ukraine, et à date plus récente chez les Amérindiens de la côte nord-ouest de l'Amérique du Nord. Avec l'agriculture, la sédentarité se généralise.

Cette nouvelle économie ne pouvait évidemment se déployer que dans des conditions environnementales favorables, c'est-à-dire là où poussaient des plantes et où vivaient des animaux domesticables et utiles aux humains. Paradoxalement, dans les régions où ces ressources étaient très abondantes, comme les immenses plaines à bisons nord-américaines, la domestication n'aurait pas été d'un grand bénéfice eu égard aux efforts demandés. C'est donc dans les savanes arborées et autres forêts aux ressources limitées que ces domestications

Sapiens agriculteur
domine la nature,
il n'est plus immergé
en elle comme
un chasseur-cueilleur

représentèrent un réel avantage. Cependant, deux conditions supplémentaires s'imposaient. La première était de maîtriser les techniques pour ce faire : savoir stocker les céréales sans qu'elles pourrissent ou soient dévorées par les rongeurs ; savoir nourrir et soigner des animaux arrachés à leur milieu naturel, entre autres. La seconde est celle des choix culturels, c'est-à-dire avoir l'idée, qui nous paraît si naturelle aujourd'hui, de vouloir dominer la nature et non pas de se vivre immergé en elle comme le concevaient jusqu'à présent les chasseurs-cueilleurs – et le conçoivent encore divers peuples dans le monde. Si bien que l'on s'est parfois demandé si ce changement radical de perspective n'avait pas précédé l'invention technique de l'agriculture.

UNE MARCHÉ AVANT, PAS DE MARCHÉ ARRIÈRE

Dans tous les cas, une fois enclenché le processus, il ne fut qu'exceptionnellement possible de rebrousser chemin. En effet, alors que les chasseuses-cueilleuses nomades n'ont en général qu'un enfant tous les trois ou quatre ans, les agricultrices des sociétés traditionnelles, y compris en Europe jusqu'au début du xx^e siècle, accouchent pratiquement chaque année, certes au prix d'une forte mortalité infantile. De là un boom démographique sans précédent, rapidement exponentiel, et qui commence seulement à ralentir avec le développement du contrôle des naissances. Outre une forte exigence de production alimentaire (qui fait de l'agriculture un choix sans retour), cette démographie croissante aura trois autres principales conséquences : sur

la santé, les tensions entre groupes humains et enfin sur la hiérarchie sociale.

D'un point de vue sanitaire, l'agriculture présente un certain nombre d'inconvénients. Elle implique des gestes pénibles et répétitifs, qui se traduisent par des troubles musculosquelettiques. La nouvelle alimentation, moins riche en protéines, s'accompagne d'une diminution provisoire de la taille moyenne; plus molle et sucrée, elle fait aussi exploser les caries dentaires (*voir la figure page ci-contre*), jusque-là inexistantes, et à terme provoquera, 10 000 ans plus tard, le surpoids de près d'un tiers de la population humaine, à coup sûr l'une des épidémies les plus préoccupantes du moment. Enfin, la cohabitation avec les animaux domestiques, mais aussi avec ceux dits « commensaux » (les rats et leurs puces, par exemple), favorise l'émergence de maladies puisque beaucoup d'entre elles nous viennent des animaux. Anecdotes pour de petits groupes mobiles et isolés les uns des autres, ces maladies, dans le contexte de sociétés sédentaires et de taille croissante, provoquent cette fois de véritables épidémies que la génétique permet de repérer de mieux en mieux pour ces âges reculés. Les premières zoonoses, dont le Covid-19 est le dernier exemple, naissent au Néolithique !

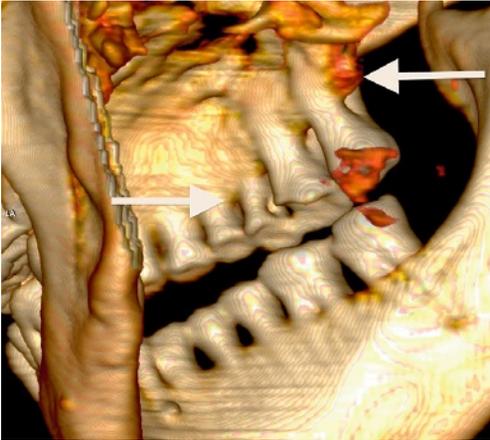
LA COURSE À L'ÉCHALOTE

L'augmentation exponentielle de la population contraint désormais à améliorer sans cesse les techniques de production alimentaire afin d'y faire face dans un monde fini. Ainsi est inventée la charrue pour travailler des sols plus difficiles, puis la roue et la traction animale,



puis la métallurgie avec la mise en place, dans les derniers siècles avant notre ère, de toute la panoplie des outils, agricoles ou non, qui seront les nôtres jusqu'à la mécanisation développée à partir du XIX^e siècle, puis finalement les engrais, les pesticides et autres OGM. On peut donc à partir de l'invention de l'agriculture lire l'histoire humaine comme une course perpétuelle au progrès technique pour faire face à l'accroissement démographique continu, avec pour issue régulière des mouvements migratoires tels que la colonisation de l'Europe par des pionniers agriculteurs venus du Proche-Orient ou, bien plus tard, celle des Amériques par des populations européennes en surnombre. Si la première semble s'être traduite par l'assimilation des chasseurs-cueilleurs européens indigènes, descendants des artistes de Lascaux ou de Chauvet (*voir Et l'Europe devint paysanne, par L. Spinney, page 82*), il en alla tout autrement, on le sait, avec les Amérindiens ou les Aborigènes australiens face auxquels cette colonisation prit parfois la forme de véritables génocides.

Les migrations des pionniers agriculteurs vers de nouvelles terres s'achevèrent à chaque fois que des limites géographiques furent atteintes, en général les rives des océans, même si ce processus s'est échelonné sur une longue période de temps, dont la colonisation européenne du monde est l'un des prolongements récents, tout comme les étonnantes migrations polynésiennes dans l'ensemble du Pacifique, qui ne se sont terminées qu'autour de l'an 1000. Dans les deux cas, ces colonisations ont bénéficié aussi de grands progrès dans les techniques de navigation. Il semble par ailleurs que, dans un premier



← Très riche en céréales, l'alimentation d'Ötzi, cet homme de l'Âge du cuivre découvert dans le Tyrol italien en 1991 (reconstitution page de gauche), fut à l'origine de grosses caries dentaires (zones oranges sur la tomographie à rayons X, ci-contre).

temps, du moins tant qu'il a été possible d'aller plus loin, les communautés néolithiques aient évité d'atteindre des effectifs trop importants, sans doute pour s'épargner des problèmes logistiques, mais aussi sociaux et politiques. De fait, les villages des premiers agriculteurs européens ne dépassent pas, compte tenu du nombre d'habitations et de leur taille, quelques petites centaines d'habitants.

Une fois figé ce mouvement d'expansion, en Europe, par exemple face à l'Atlantique, les tensions entre communautés en démographie croissante n'ont pas manqué de s'accroître. La violence entre mâles humains est parfaitement, bien que non systématiquement, attestée chez certains chasseurs-cueilleurs, qu'ils soient sédentarisés, comme chez les Amérindiens de la côte nord-ouest déjà mentionnés, ou nomades, comme chez les aborigènes australiens, parmi lesquels des guerres, ou au moins des vendettas, ont été assez bien documentées. Mais avec ces sociétés de taille grandissante et désormais immobilisées, les tensions deviennent visibles.

LE MÉTAL, UN TRUC DE RICHES

Les villages, jusque-là ouverts, s'entourent de fossés et de palissades, se perchent sur des hauteurs moins commodes d'accès. En Europe, des massacres sont observés dès la fin du VI^e millénaire avant notre ère. Si les premiers affrontements utilisent, comme le montrent les traces retrouvées sur les squelettes, des outils du quotidien, haches à couper le bois ou flèches pour la chasse, des armes spécifiques apparaissent bientôt, poignards en silex puis en cuivre, et

finalement en bronze. Ce nouvel alliage de cuivre et d'étain, beaucoup plus solide, permet à partir de 2000 ans environ avant notre ère les longues lames des épées, mais aussi toutes les armes défensives, casques, cuirasses, jambières. Elles restent cependant coûteuses et réservées aux élites et les traces retrouvées d'une bataille dans le nord de l'Allemagne vers 1200 avant notre ère montrent qu'une partie de la piétaille continue à utiliser des pointes de flèches en silex et même des massues en bois. Le fer offrira bientôt un métal plus résistant encore, et l'invention de la poudre par les Chinois puis, là encore, la motorisation perfectionneront encore l'«art» de la guerre, dans une perpétuelle course aux armements.

Si les différences sociales semblent faibles chez les chasseurs-cueilleurs nomades ou parmi les sociétés agricoles de petite taille, l'ethnologie atteste l'existence régulière de leaders, de personnages plus charismatiques que d'autres. Cependant, ceux-ci ont aussi bien des devoirs et des responsabilités que des droits, d'autant qu'il n'y a guère de richesse à tenter d'accumuler. Mais dans ces communautés néolithiques de taille croissante, l'archéologie voit apparaître, parmi les cimetières, des tombes qui contiennent des objets de plus en plus précieux et nombreux, tandis que d'autres ne reçoivent que de modestes offrandes.

Sur les bords de la mer Noire, à Varna, en Bulgarie, par exemple, sont créés au V^e millénaire avant notre ère les premiers objets en or de l'histoire humaine (voir la photographie page 113), tandis que les défunts importants des bords de l'Atlantique emportent dans la mort des haches en jadéite importées depuis les Alpes ou des perles

Égypte ou Mésopotamie, les premiers États se forment dans des «nasses écologiques». Pour les résidents, il n'est pas possible de fuir ailleurs

semi-précieuses venues de la péninsule Ibérique. Ils reposent dans de gigantesques monuments, dits «mégolithiques», composés de lourdes dalles de granite, parfois de plusieurs dizaines de tonnes, composant une chambre funéraire que recouvrent et protègent de larges tertres de terre et de pierres.

118

DIEU AVEC NOUS, ET SURTOUT AVEC MOI!

Ces monuments portent aussi la trace de rituels divers. Or l'ethnologie comme l'histoire indiquent que les dominants se donnent toujours comme d'une essence différente, et en relation avec le surnaturel. Les rois européens sont «de droit divin» et sacrés, les empereurs du Japon descendent de la déesse du Soleil, beaucoup de dirigeants actuels jurent encore sur la Bible ou le Coran au moment de leur prise de fonction. Et, même récemment, des régimes ont justifié leur existence sur des dogmes apparemment laïcs, mais sacralisés, que ce soit par exemple l'infailibilité du «prolétariat» ou tout aussi bien celle du «marché», notions qui ne correspondent qu'à des moments de l'histoire humaine assez brefs et récents.

Tout porte donc à croire que l'émergence de dominants résulta à l'origine de la combinaison d'au moins deux facteurs : la capacité d'une société à produire plus que ses besoins, autrement dit à dégager de la richesse, et la capacité de ces élites naissantes à se dire (sans doute de bonne foi) en relation avec le surnaturel. Néanmoins, même à date ancienne, l'archéologie relève parfois des événements qui semblent avoir correspondu à des mécanismes de résistance. Ainsi,

les grands tombeaux mégalithiques atlantiques ne durent que quelques siècles avant de disparaître, à l'orée du IV^e millénaire avant notre ère. On trouve bientôt à leur place des monuments beaucoup plus modestes, les «allées couvertes», grands coffres d'une vingtaine de mètres de long, faits de dalles de pierre juxtaposées, dans lesquels sont déposés, au fur et à mesure de leur décès, les membres de la communauté. Il y a donc bien eu un retour de balancier, quelles qu'en aient été les formes et les circonstances. De fait, l'histoire ne cesse de nous montrer qu'il n'est guère de régime trop oppressif qui ne finisse, un jour ou l'autre, par succomber sous les oppositions qu'il a cristallisées au fil du temps, surtout s'il est fragilisé par des événements extérieurs, dégradations climatiques ou agressions militaires, par exemple.

La croissance démographique humaine conduisit en quelques millénaires supplémentaires à l'émergence des premiers États, liés la plupart du temps aux premières villes. Ce mouvement fut d'autant plus rapide là où la pression démographique était la plus forte. Ce fut le cas dès la fin du IV^e millénaire, en Égypte, où la vallée du Nil est cernée par des déserts, et en Mésopotamie, où le Tigre et l'Euphrate le sont par des mers, des montagnes et d'autres déserts. Ces deux régions constituent des sortes de «nasses écologiques», d'où il est difficile de sortir, sinon anecdotiquement. Ces premiers États du monde seront bientôt suivis par d'autres, comme en Iran, dans la vallée de l'Indus, en Chine, mais aussi au Pérou. Le rapport avec le surnaturel y est encore plus éclatant, les temples occupant une place centrale dans l'économie comme dans la topographie, tandis que l'association entre

les souverains et les dieux est proclamée partout, dans les textes comme dans les bas-reliefs et les statues. S'il s'agit au départ de cités-États, comme ce sera le cas un peu plus tard en Grèce, en Étrurie ou à Rome, certaines prennent peu à peu le pas sur les autres, créant des royaumes, puis des empires. Ces États très hiérarchisés, qui croissent ou décroissent en surface, assoient souvent leur puissance sur l'esclavage.

ALORS, FALLAIT-IL L'INVENTER ?

La montée vers l'État a cependant été beaucoup plus lente quand l'environnement ne constituait pas de telles «nasses écologiques». Ainsi, en Europe, où alternent de manière oscillatoire des moments de montée en puissance des hiérarchies sociales et des moments de recul, l'émergence du phénomène urbain fut beaucoup plus tardive. Après l'éphémère épisode des palais crétois et des forteresses mycéniennes, qui disparaissent vers 1200 avant notre ère, ce n'est qu'avec les cités-États grecques et italiennes que le phénomène s'amorcera. Les dimensions du continent européen et son environnement tempéré rendaient en effet plus difficile la concentration forcée de populations qui, en cas de systèmes sociaux devenus trop oppressifs, pouvaient toujours se disperser un peu plus loin. Les sociétés de type urbain, d'abord concentrées le long de la Méditerranée, gagnent l'Europe tempérée dans les tout derniers siècles avant notre ère, mais n'atteindront les bords de la Baltique qu'à un stade avancé du Moyen Âge. Notons toutefois qu'il y a encore quatre siècles, seul un tiers de l'humanité vivait dans des formations étatiques.

Ainsi, les changements climatiques actuels, les atteintes à l'environnement, la sixième extinction massive des espèces vivantes, la pollution des terres et des océans, sont des conséquences à long terme de l'invention de l'agriculture sédentaire. Elles n'auraient pas existé sinon. Fallait-il donc l'inventer ? La question n'a évidemment aucun sens, puisque l'événement s'est produit. Banalement, il en est de l'agriculture comme de toute invention : cela dépend de ce qu'on en fait. Les explosifs ont beaucoup tué, mais permettent aussi de creuser des mines et de tracer des routes, sans compter les feux d'artifice. Et la question est également pernicieuse, en faisant croire qu'il s'agirait là d'une sorte de fatalité, comme les précédentes ères géologiques, contre laquelle on ne pourrait rien. En réalité, c'est bien, aujourd'hui, le mode de vie productiviste de nos sociétés industrielles modernes, les énergies fossiles et l'agriculture intensive qui sont responsables des principales atteintes à notre environnement. Ce sont des choix de société – comme le montrent d'ailleurs les débats actuels.

Il n'y a cependant pas de raison, sur le long terme, de s'inquiéter ni de l'avenir de la planète, qui continuera à tourner encore longtemps, ni de l'avenir d'*Homo sapiens*, espèce envahissante extraordinairement adaptable et capable de vivre sous tous les climats et de survivre à bien des catastrophes. Mais il est certain que les temps proches seront difficiles et solliciteront fortement nos facultés d'adaptation.

— L'auteur —

> **Jean-Paul Demoule**
est professeur émérite
à l'université de Paris 1
Panthéon-Sorbonne et ancien
président de l'Institut national
de recherches archéologiques
préventives (Inrap).

— À lire —

> **J.-P. Demoule**, *Homo migrans, de la sortie d'Afrique au grand confinement*, Payot, 2022.

> **J.-P. Demoule**, *Les Dix Millénaires oubliés qui ont fait l'histoire. Quand on inventa l'agriculture, la guerre et les chefs*, Fayard, 2019.

> **J.-P. Demoule, D. Garcia et A. Schnapp**, *Une histoire des civilisations. Comment l'archéologie bouleverse nos connaissances*, La Découverte, 2019.