

De la place des collectifs dans notre Histoire

Étude ■ Bruno Poncelet ■ Décembre 2020



AVERTISSEMENT

Dans un souci de concilier l'égalité des genres et le plaisir de lire, cette étude recourt à une forme d'écriture inclusive où les pronoms et mots « neutres » sont alternativement présentés sous un habillage masculin et féminin (comme humain et humaine, toutes et tous ou prédateurs et prédatrices, par exemple). La division sexuelle des tâches étant une réalité partagée par de nombreuses cultures anciennes, c'est généralement sous le nom de chasseurs-cueilleuses qu'on présentera les premières sociétés *Homo sapiens*. Enfin, les notes de bas de page mentionnent juste les références principales des ouvrages utilisés, dont les informations complètes sont disponibles dans la bibliographie.

Introduction

Dans nos sociétés libérales individualistes, il est de bon ton de critiquer l'inefficacité légendaire des collectifs - à commencer par les pouvoirs publics lorsqu'ils s'immiscent de trop près dans l'économie. C'est bien connu : dès qu'ils entendent réguler l'activité des entreprises ou carrément prendre en main des activités productives, les États seraient comme des éléphants dans un magasin de porcelaine. Même en cherchant à bien faire, ils ne pourraient s'empêcher de causer des dégâts en bridant inutilement l'économie, cassant ainsi la poule aux œufs d'or. Pour éviter ce scénario catastrophe, les politiques d'inspiration libérale font le pari suivant : plus on laisse de libertés au marché en faisant reculer les intrusions de l'État dans l'économie, plus les entreprises privées peuvent agir à leur guise, plus la société sera prospère.

Initiées au Chili sous la dictature du tyran sanguinaire Augusto Pinochet (Président non élu de 1974 à 1990), au Royaume-Uni sous la férule de Margareth Thatcher (Première ministre de 1979 à 1990) ou bien encore aux Etats-Unis sous Ronald Reagan (Président de 1981 à 1989), les politiques d'inspiration libérale ont rapidement gagné du terrain au point de dominer le paysage politique des quatre dernières décennies¹. Plus que d'autres, l'Union européenne en a fait son credo en élaborant ses décisions majeures comme : pousser à la privatisation de nombreux services publics nationaux, mettre en place un marché unique européen reposant sur le principe du « laissez faire, laissez aller » (une vieille recette datant du XVIII^e siècle), créer l'euro sur base d'une libre-circulation inconditionnelle des capitaux propulsant les investissements européens dans l'économie-casino des *subprimes* américains, sans oublier l'installation d'un marché carbone (également spéculatif) largement inconsistant pour lutter contre le réchauffement climatique².

Toutes ces recettes étaient censées nous mener au bonheur, au bien-être, à la paix et à la prospérité. Qu'il n'en soit rien est évident. Mais qu'importe aux zélatrices du marché : depuis la chute du Mur de Berlin, l'URSS est systématiquement prise en exemple comme preuve irréfutable des dangers du collectivisme, justifiant par contraste l'idée que la démocratie serait indissociable d'acheter et vendre ce que l'on veut sur le marché. Vu sous cet angle, l'économie de marché est un garant quasi constitutionnel de la liberté individuelle. Une liberté toutefois très relative pour les migrants, les chômeuses, les handicapés sans ressources, les étudiantes issues de milieux pauvres et l'ensemble des travailleurs précaires... auxquels le marché n'a rien de mieux à offrir qu'un taudis en guise de lieu de vie, des restaurants du cœur en guise de sortie festive, un *sugar dady* en guise d'accès aux études et des fins de mois difficiles en guise d'horizon grise-mine...

Bien réels, ces drames n'émeuvent guère les partisans du tout-au-marché qui ont une réponse inamovible : dans un monde où chacun est libre d'agir à sa guise, l'échec est toujours un tort individuel, jamais une responsabilité collective. Un mantra individualiste asséné dès 1987 par Margareth Thatcher qui affirmait : « la société n'existe pas. Il y a juste un tissu vivant constitué d'hommes, de femmes et de gens, et la beauté de ce tissu et la qualité de nos vies reposent

¹ Pour plus de détails à ce sujet, lire *La stratégie du choc* de Naomi Klein.

² J'ai débattu longuement de ces sujets dans mon livre *Europe : biographie non autorisée*.

essentiellement sur comment chacun d'entre nous est prêt à prendre ses responsabilités pour s'assumer lui-même et comment chacun d'entre nous est prêt, par ses propres moyens [individuels], à s'intéresser et à aider ceux qui sont malheureux. »³

Dans cette vision du monde, la société est un leurre. Une réalité fantasmagoriques et dangereuse qu'il faut combattre en exigeant de l'État qu'il s'efface au profit des libres entreprises individuelles. Tant mieux si elles sont généreuses. Tant pis si elles ne le sont pas. La seule chose vitale étant de pas écraser les activités marchandes sous le poids de structures étatiques sclérosant le dynamisme économique. En 1992, l'idéologue Francis Fukuyama surenchérisait en présentant les démocraties libérales comme l'aboutissement ultime de l'évolution politique du genre humain. D'où le titre de son livre : *La Fin de l'histoire ou le Dernier Homme*.

L'histoire, il en sera précisément beaucoup question dans cette étude consacrée à l'importance des collectifs dans nos vies. Une importance multiforme qui prend sa source dans un passé lointain, joue un rôle crucial dans l'évolution des espèces, protège les premiers pas d'*Homo sapiens* sur la planète (il y a 300.000 ans environ), accompagne toutes les grandes civilisations et porte sur ses épaules l'avenir du genre humain. Pour le meilleur comme pour le pire...

En soulignant l'omniprésence des collectifs dans nos vies, l'enjeu est de dévoiler les failles structurelles des discours ultra-individualistes. Non pour louer et applaudir toute forme de collectif existant mais bien pour s'interroger : si l'individu n'est pas le centre de gravité absolu des sociétés, qu'est-ce que qui occupe ce centre dans nos sociétés libérales prétendument individualistes ?

Il était une fois...

Dans la longue histoire du monde, les collectifs (au sens large) occupent une place prépondérante.

Prenez notre planète : elle compte environ 4,5 milliards d'années. Mais juste avant d'exister, elle n'était rien d'autre qu'une multitude infinie de débris rocheux (des sortes « d'individus » indépendants les uns des autres) gravitant à une vitesse folle autour du Soleil. Dans une violence inouïe, ces débris rocheux sont rentrés en collision pour se briser les uns contre les autres, mais aussi s'agglutiner et s'assembler par la force de gravité, jusqu'à former un immense collectif de roches et de métaux en fusion : la planète Terre à sa naissance. Celle-ci serait-elle restée seule à tourner autour du Soleil que les formes de vie actuelles ne seraient pas apparues... La Lune contribue en effet à stabiliser l'axe de rotation de la Terre sur elle-même. Sans cette stabilité, les surfaces que la Terre expose au Soleil se modifieraient beaucoup plus souvent (faisant par exemple basculer le désert du Sahara au pôle Nord ou New York au pôle Sud), ce qui aurait engendré des basculements climatiques récurrents d'une violence inouïe. Dans un contexte aussi instable, la roue hasardeuse de l'évolution des espèces

³ Interview de Margareth Thatcher effectuée par Douglas Keay en 1987 pour le magazine *Woman's Own*. Cette interview reste disponible sur le site de la [Fondation Margareth Thatcher](#).

aurait pris une toute autre direction que celle menant aux formes de vie existantes aujourd'hui (la nôtre comprise). Bref, sans le couple formé avec la Lune, sans cette vaste famille appelée système solaire, la Terre n'aurait pas le visage accueillant que nous lui connaissons⁴.

De l'infiniment grand, basculons vers l'infiniment petit pour nous intéresser à un autre collectif d'une importance vitale : la création des organismes multicellulaires, puis pluricellulaires. À l'origine, il y a de cela 3,6 milliards d'années⁵, les premiers habitants de la Terre étaient des bactéries composées d'une seule cellule sans noyau se reproduisant par duplication (la cellule bactérienne se divise en deux pour donner naissance à deux bactéries). Mais pour des raisons inconnues, ces êtres unicellulaires décidèrent un beau jour de vivre en communauté : abandonnant la vie individuelle, s'accrochant les unes aux autres, certaines bactéries se mirent à partager une existence commune pour former des êtres multicellulaires dont les plus anciens fossiles connus remontent à 2,1 milliards d'années. Puis, peut-être suite à l'ingestion d'une bactérie par une autre bactérie, les cellules eucaryotes (dotées d'un noyau) sont nées il y a 1,6 milliards d'années environ. À l'époque, les êtres multicellulaires restaient composés d'une multitude de cellules en tout point identiques. Mais voilà qu'un beau jour remontant à environ 600 millions d'années, la vie collective engendra une innovation fondamentale : la spécialisation cellulaire. Peu à peu, les multiples cellules d'un même être vivant ont commencé à se distinguer les unes des autres pour former des tissus spécialisés dans certaines tâches (comme la vue, l'ouïe, l'odorat, la respiration, la digestion) au sein d'un système organisé et cohérent aux formes variées : arbres, champignons, insectes, oiseaux, reptiles, mammifères, etc. Notre corps, avec ses multiples organes aux fonctions spécialisées, est le fruit de cette innovation collective : la spécialisation des tâches cellulaires.

Dans cette division du travail inscrite jusqu'au cœur de nos gènes, les connaissances scientifiques contemporaines révèlent une surprise supplémentaire : la coopération inter-espèces. En général, les mots bactéries, microbes et virus éveillent en nous l'image d'envahisseurs redoutables s'attaquant à notre santé, et capables de nous tuer à l'occasion. Pourtant, si l'on veut être juste, ces craintes légitimes devraient être tempérées par un sentiment de profonde reconnaissance à l'égard des innombrables communautés d'êtres microscopiques avec lesquels nous vivons en symbiose permanente. Car ce que nous appelons « notre » corps est plutôt un lieu d'habitat commun : nous partageons notre chair et notre sang avec des myriades d'êtres invisibles dont l'activité s'avère indispensable à nos fonctions vitales.

⁴ Source : Trinh Xuan Thuan, *Dictionnaire amoureux des étoiles* (entrée : Lune).

⁵ Les dates citées le sont à titre indicatif, car il subsiste des inconnues liées au hasard des fossiles retrouvés par les chercheuses, et à la difficulté de dater précisément ces restes antédiluviens. Les informations de ce paragraphe sont extraites de la revue *Les dossiers de la recherche*, numéro 2 (*Les origines de la vie*).

Des symbioses aux holobiontes

Ainsi, la respiration est un mécanisme biologique inventé par des bactéries bien avant la naissance des êtres pluricellulaires aux organes différenciés. Quand ces derniers apparaissent, ils développent des branchies ou des poumons pour aspirer l'oxygène et expirer du gaz carbonique, mais la respiration elle-même (qui consiste à utiliser l'oxygène pour transformer des sucres en énergie) est toujours l'œuvre de... bactéries !

Des bactéries nommées mitochondries. Insignifiantes par leur taille d'environ un millième de millimètre, les mitochondries ont longtemps été confondues avec des organes lilliputiens logés au cœur des cellules.⁶ Mais les instruments de mesure contemporains, telles qu'analyses ADN et microscopes électroniques, ne laissent guère place au doute : les mitochondries ne sont pas un simple constituant de nos cellules, mais bien une forme de vie à l'origine totalement étrangère à la nôtre, et plus précisément des bactéries dotées de leurs propres gènes. De gré ou de force (nul ne sait), les bactéries ancêtres des mitochondries ont migré à l'intérieur des premières cellules eucaryotes (dotées de noyau) pour y apporter leur savoir-faire : la respiration. En échange, les cellules eucaryotes ont apporté aux mitochondries hébergées le carburant nécessaire à la respiration : de l'oxygène. C'est donc grâce à un partenariat permanent avec les mitochondries bactériennes que la plupart des unicellulaires eucaryotes ont pu respirer et croître, s'unifier et se diversifier, pour former des êtres multicellulaires aussi variés que les plantes, insectes, oiseaux, reptiles ou encore les mammifères dont nous faisons partie. Entamée il y a plus d'un milliard d'années, cette cohabitation entre bactéries lilliputiennes et organismes hôtes est devenue si intime que leurs gènes respectifs ont partiellement fusionné. Ainsi, les mitochondries ont abandonné une si grande partie de leur bagage génétique originel qu'elles sont devenues incapables de survivre en dehors de la prison dorée de l'organisme hôte ; quant à ce dernier, son ADN s'est également modifié à force de coexister avec les mitochondries et d'autres bactéries. En dépit de ce brassage génétique partiel, les deux génomes restent toutefois différents l'un de l'autre. Cela signifie que les mitochondries et l'organisme qui les porte sont deux êtres différents, mais qu'ils sont totalement incapables de vivre sans le collectif qu'ils forment ensemble.

Cette vie en communauté, où deux espèces distinctes se rendent des services mutuels, a un nom en biologie : la symbiose. Or, la respiration sous l'assistance des mitochondries est loin d'être un cas unique dans l'évolution. Ainsi, la photosynthèse est aussi une invention bactérienne : avec la lumière solaire et le gaz carbonique présent dans l'eau, des bactéries ont créé (à une époque reculée où aucune plante n'existait) la transformation chimique du gaz carbonique en sucres énergétiques. Cette innovation s'est ensuite transmise par duplication de bactéries en bactéries, avant d'animer les plantes le jour où... certaines bactéries capables de photosynthèse se sont retrouvées à l'intérieur de

⁶ À dire vrai, cette confusion persiste encore de nos jours car... les scientifiques sont des humains comme les autres : ils adorent croire en ce qu'ils jugent établis. C'est pourquoi il n'est pas rare, quand une nouvelle théorie pertinente surgit en bousculant trop les idées reçues, de voir filer les décennies (voire davantage) avant que la communauté scientifique accepte d'invalider son jugement erroné pour adopter le nouveau paradigme. La lectrice désireuse d'en connaître plus à ce sujet peut notamment lire l'ouvrage de vulgarisation de Bill Bryson, *Une histoire de tout, ou presque...*

cellules végétales. À l'instar des mitochondries, ces petits êtres bactériens nommés plastes (ou chloroplastes) exercent une fonction vitale (la photosynthèse) pour l'organisme hôte qui leur sert de prison dorée. Là aussi, à force de vivre depuis des centaines de millions d'années au cœur de cellules végétales, les plastes ont abandonné une grande partie de leur bagage génétique et sont devenus incapables de survivre sans ce partenariat symbiotique... et collectif !

Si toutes les symbioses ne vont pas aussi loin que celles des mitochondries et des plastes fusionnant une partie de leurs gènes avec leur hôte, la diversité du vivant telle que nous la connaissons (notre existence incluse) serait tout bonnement impossible sans une cohorte de coopérations mutualistes avec des êtres vivants microscopiques telles que bactéries, champignons ou virus. Évidemment, certains d'entre eux sont de redoutables pathogènes, mais d'autres sont à ce point indispensables que les biologistes forgent de nouveaux concepts pour tenir compte de ce paradigme décapant : la vie individuelle *stricto sensu* n'existe pas. Personne n'est un individu autonome constitué exclusivement de lui-même ! Pour devenir ce que nous sommes, nous recevons le concours perpétuel et l'aide millénaire d'êtres minuscules qui nous prêtent assistance depuis la nuit des temps.

Ausculté à la loupe de la science, chaque « individu » est ainsi un collectif hybride et intime, intégrant des myriades de communautés bactériennes interagissant en permanence pour former ce que l'on nomme un *holobionte* : une « unité biologique composée de l'hôte (plante ou animal) et de tous ses microbes, qui se substitue à la vision plus ancienne de l'organisme isolé ». Dans la foulée, l'*hologénome* « remplace le génome de l'organisme en lui adjoignant tous ceux de ses microbes. » Autrement dit, après avoir imposé aux religions monothéistes l'abolition du mythe faisant remonter l'humanité à Adam et Ève, la science contemporaine met à présent notre idéologie individualiste au pied du mur en affirmant que « nous sommes, les plantes sont, les animaux sont des symbioses, par essence cellulaire » et que notre vie « individuelle » n'est possible qu'en raison d'interactions biologiques et de coopérations mutualistes avec d'autres formes de vie, logées au cœur même de nos cellules. Finalement, comme l'explique à merveille Marc-André Selosse dans son livre *Jamais seul*⁷, des milliards d'êtres microscopiques nous accompagnent à chaque instant, à chaque fraction de seconde, pour mener ensemble une grande aventure collective aussi inconsciente sur le plan psychologique qu'elle est indispensable à notre vie. Pour cette raison, nous remplacerons souvent le mot *individu* par *holobionte* dans les paragraphes suivants.

⁷ Marc-André Selosse, *Jamais seul (ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations)*. Les citations sont reprises de la page 78 (holobionte et hologénome) et 221 de l'ouvrage, tandis que les explications au sujet des chloroplastes et des mitochondries sont largement puisées dans le chapitre IX, intitulé *Des microbes au fond de nos cellules*, pages 199 à 222.

Des avantages de vivre ensemble

L'histoire de la biologie en atteste clairement : les collectifs sont capables d'innovation. Mais ils peuvent aussi forger des exploits inimaginables pour un individu - ou plutôt un holobionte - esseulé.

En Amérique latine par exemple, les fourmis de feu vivent dans des régions fréquemment inondées, où l'eau recouvre tout (y compris le sol où se trouve leur fourmilière) durant plusieurs semaines ou mois d'affilée. Sachant qu'une fourmi isolée sur l'eau se noie assez rapidement, comment toute une fourmilière parvient-elle à survivre dans de telles conditions ? Le miracle tient en deux mots : stratagème collectif. Dès qu'elles sont en contact avec l'eau, les fourmis de feu s'accrochent solidement les unes aux autres (par leurs mandibules et leurs griffes) pour former une sorte de maille entrecroisée à l'intérieur desquelles les fourmis emprisonnent des bulles d'air. Cela leur permet de flotter - agglutinées les unes aux autres, étalées telle une crêpe à la surface de l'eau - pour former des îles vivantes capables de supporter jusqu'à 400 fois leur poids sans couler ! Les fourmis de feu poursuivent ainsi leurs activités (comme prendre soin de leurs œufs) en attendant la fin de la saison des pluies. Une prouesse collective qui leur permet de vivre dans un environnement hostile, où des fourmis esseulées seraient condamnées à périr à chaque inondation⁸.

Vivre ensemble présente suffisamment d'avantages pour être le mode de vie préféré de nombreuses espèces, animales comme végétales. C'est notamment le cas de certains arbres qui aiment pousser et grandir dans ce collectif célèbre entre tous : les forêts. Parmi les espèces végétales grégaires, on trouve notamment les hêtres qui ont tout intérêt, lorsqu'ils sont petits, à pousser lentement : le bois qu'il vont fabriquer sera alors de meilleure qualité, c'est-à-dire dépourvu de trous d'air, assez dur pour résister à la voracité des champignons et suffisamment souple pour plier sans rompre face à des vents furibonds. Autant de qualités importantes si l'arbrisseau veut vivre vieux et en bonne santé. Or, pour grandir lentement, un jeune hêtre doit naître en forêt, à l'ombre de ses parents qui font écran entre lui et le Soleil⁹. Par ailleurs, loin de se contenter de pousser les uns aux côtés des autres, les hêtres coopèrent ensemble. Via leurs racines connectées aux réseaux souterrains de champignons, ils s'échangent des ressources alimentaires sur base du principe « qui est bien nanti donne généreusement et qui peine à se nourrir reçoit de quoi améliorer son ordinaire »¹⁰. Un hêtre situé à une place idéale (bon ensoleillement, sol meuble où plonger ses racines, accès facile à l'eau...) va ainsi offrir une partie de ses ressources nutritives à d'autres hêtres moins bien lotis, de manière à ce que tous puissent vivre et s'épanouir. Cette forme sylvestre de sécurité sociale a d'indéniables avantages, y compris pour les arbres qui se montrent généreux : en protégeant les faibles parmi leurs semblables, ils s'assurent que la forêt reste dense et bien fournie à leurs côtés, ce qui limite les espaces vides dans lesquels un vent tempétueux pourrait forcer et s'engouffrer. Vivre ensemble, dans ce cas, constitue une forme de bouclier anti-vent bien pratique lorsqu'on est grand et qu'on a développé un ramage

⁸ Source : Kirstine Davidson, *Le monde secret des animaux minuscules*.

⁹ Les végétaux se fabriquent et grandissent grâce au mécanisme de la photosynthèse qui nécessite du gaz carbonique (présent dans l'air ou l'eau) et de l'énergie lumineuse. Par conséquent, toutes autres choses étant égales par ailleurs, la croissance d'un arbre sera d'autant plus rapide que son exposition au Soleil est forte.

¹⁰ Peter Wohlleben, *La vie secrète des arbres (Ce qu'ils ressentent. Comment ils communiquent ?)*, p.28.

important. Enfin, comme en atteste l'air plus frais régnant dans une forêt, les arbres vivant en communauté peuvent aussi stocker davantage d'eau dans le sol et réguler partiellement température et humidité pour les adapter à leurs besoins. Autant d'exploits dont sont incapables les arbres isolés, même s'il existe des espèces pionnières préférant vivre seules plutôt qu'en société.

Les oiseaux apprécient également de vivre (au moins une partie de l'année) en présence de leurs semblables. Dans un livre passionnant, la philosophe Vinciane Despret explique comment ces êtres à plumes façonnent des territoires juxtaposés les uns aux autres non par besoin ou par hasard, mais bien par l'envie d'avoir des voisins¹¹. De nombreuses espèces misent également sur un couple, uni et solidaire, pour qu'une nouvelle génération d'oisillons puisse naître et s'envoler vers l'âge adulte : quand l'un des parents part chasser pour ramener de la nourriture, l'autre reste au nid pour couvrir les œufs. Cette coopération volontaire entre deux parents peut se muer en comportement plus grégaire lors des migrations ou bien lorsque l'espèce fait face à un environnement extrême. C'est le cas des manchots empereurs de l'Antarctique, qui doivent affronter des tempêtes glaciales sur la banquise en attendant que leurs jeunes soient aptes à rejoindre la mer. Piégés sur la banquise par temps givré, les bébés des manchots empereurs ne survivraient guère au froid extrême si la collectivité n'avait pas trouvé une méthode ingénieuse de chauffage central : se presser les uns contre les autres, afin de se tenir mutuellement chaud tout en limitant les parties du corps exposées au gel et à la neige. Tout comme pour les fourmis de feu, la vie en communauté permet aux manchots empereurs de se reproduire et de perpétuer leur espèce dans un environnement qui serait fatal à des bébés empereurs isolés.

Forêts assurant un partage des richesses et prenant soin des arbrisseaux, îles flottantes de fourmis capables de survivre aux inondations, chauffage central de manchots pour contrer un froid extrême : ces trois exemples témoignent de l'ingéniosité dont sont capables les collectifs. Mais nous ne sommes pas au bout de nos surprises : certaines qualités emblématiques attribuées au marché dans nos sociétés libérales sont, en réalité, nées dans de petits mondes dont la splendeur lilliputienne tient à leur organisation collective et hiérarchisée !

La division du travail : une lointaine invention... animale !

La division du travail n'est pas une invention humaine. Bien avant l'apparition de nos lointains ancêtres chasseurs-cueilleurs, les fourmis et les termites avaient déjà mis au point l'architecture, l'agriculture, l'élevage, l'esclavage, pour bâtir de florissantes cités pouvant rassembler des millions de membres. Grâce à une division du travail aussi minutieuse qu'efficace, ces cités fastueuses étaient dotées de tout le confort nécessaire à une bonne vie de fourmi ou de termite : jardins cultivés, parcs d'élevage, systèmes d'aération, crèches pour bébés, sans oublier les moyens de défense face aux envahisseurs !

¹¹ Vinciane Despret, *Habiter en oiseau*, pp.140-181.

Pour clarifier le propos, un ou deux exemples ne seront pas de trop.

Friandes du miellat (une sorte de sirop) que les pucerons rejettent après s'être nourris de sève, certaines espèces de fourmis capturent et transportent les pucerons pour les concentrer dans des zones où la sève des plantes est abondante, afin que leur production de miellat augmente. Bien avant que les éleveurs humains ne leur emboîtent le pas, ces fourmis surveillaient donc leurs « troupeaux » de pucerons et les protégeaient des prédateurs, de manière à s'assurer un approvisionnement constant en miellat. Par ailleurs, si les pucerons bien nourris commencent à se démultiplier en trop grand nombre, les fourmis régulent la population de leur élevage en dévorant les individus jugés surnuméraires...

En Amérique tropicale, les fourmis *Atta* effectuent un travail considérable pour entretenir des jardins souterrains où elles cultivent un champignon spécifique (le *Rozites gongylophoma*) avec lequel elles vivent en symbiose. Ce champignon transforme en effet les végétaux, indigestes pour les fourmis *Atta*, en une nourriture qu'elles peuvent assimiler facilement : lui-même ! Vastes de plusieurs dizaines de mètres carrés, ces jardins fourmiliers sont pourvus d'infrastructures complexes (comme des puits de ventilation) et sont l'objet de soins attentifs via une chaîne de travail collective savamment organisée. Tout commence à l'extérieur de la fourmilière, où des ouvrières de grande taille (nommées fourrageuses) s'échinent à leur tâche spécialisée : découper les feuilles des arbres. Pour les aider dans cette tâche, les fourrageuses sont « dorlotées » par de petites consœurs qui les nettoient régulièrement, tandis que la qualité des feuilles récoltées est supervisée par d'autres ouvrières pouvant détecter toxines et bactéries indésirables. Si les feuilles passent le test avec succès, elles sont emportées par les grandes fourmis fourrageuses jusqu'au nid. Là, d'autres ouvrières à la taille plus menue découpent les feuilles récoltées jusqu'à obtenir des fragments d'environ 1 millimètre. Cette matière première est alors prise en charge par d'autres ouvrières (de taille encore plus menue) qui poursuivent la fragmentation des feuilles et les mélangent avec de modestes quantités d'excrément, afin d'obtenir des boulettes de broyat enrichies à l'engrais naturel. Après avoir inoculé les germes du champignon à ce broyat, les fourmis l'étalent sur les parois de galeries dédiées au jardinage, où des fourmis spécialisées veillent au bon développement des cultures. Entre autres prouesses, ces fourmis sont capables (grâce à des glandes spécifiques émettant diverses substances chimiques) d'entraver le développement de bactéries ou de champignons indésirables, mais aussi d'accélérer la croissance du *Rozites gongylophoma* qui fait la richesse de leur société. Dans la société *Atta*, d'autres fourmis se dédient au soin des couvains, à l'entretien des galeries, à l'extension des constructions souterraines, à l'évacuation des déchets ou bien encore à la protection de la cité, sans oublier la reine qui passe son existence à pondre des œufs pour générer les fourmis (toutes castes confondues) des générations à venir¹².

Les insectes sociaux ont donc inventé – des dizaines de millions d'années avant *Homo sapiens* - l'architecture, l'agriculture, l'élevage, la division du travail et la civilisation à hauts rendements productifs... sans cependant faire le moins du monde appel au marché. Car on peut difficilement imaginer sociétés plus éloignées du mythe libéral que les civilisations développées par les insectes

¹² Christophe Bouget, *Secrets d'insectes (1001 curiosités du peuple à six pattes)*, éditions Quae, 2016, pp.105-108.

sociaux¹³. D'une part, la liberté individuelle est toute relative dans ces sociétés collectives et hiérarchisées, où chacun est tenu aux tâches et missions spécifiques de sa caste. D'autre part, les échanges n'ont pas lieu entre inconnus interagissant de façon spontanée, mais bien à l'intérieur d'une vaste communauté (souvent familiale) où le succès des siens est la seule chose qui importe vraiment.

Les atouts de l'ingéniosité sociale

Sans aller aussi loin que les insectes sociaux dans la division des tâches, d'autres espèces animales misent aussi sur les atouts de l'efficacité collective pour décrocher le seul lot gagnant à la grande roulette de l'évolution des espèces : ne pas s'éteindre, et transmettre le flambeau de la vie de générations en générations.

Premier atout : le *bouclier collectif*. Pour toutes les espèces qui ne possèdent pas de moyens de défense individuels ou de lieu de repli sûr face à des prédateurs potentiels, le fait de vivre au sein d'une multitude de semblables accroît nettement les chances individuelles d'échapper à une attaque de prédateurs. Tandis que certaines mangent ou se reposent, d'autres veillent à la sécurité du groupe en jouant le rôle de guetteurs en alerte. La multitude de sentinelles offre l'avantage de scruter simultanément dans toutes les directions. À force de vivre ensemble pour faire *bouclier collectif*, certaines espèces en sont venues à développer des talents particuliers pour communiquer et s'échanger oralement des informations. Parmi les plus douées en la matière, on compte notamment les mésanges charbonnières (qui disposent d'un cri d'alarme spécifique pour les serpents), les singes verts du Kenya (qui utilisent des cris d'alarme distincts pour signaler la présence d'un léopard, d'un aigle ou d'un serpent) et les suricates¹⁴. Ces derniers disposent d'un langage suffisamment affûté pour qu'une guetteuse puisse indiquer au reste du groupe quel type de prédateur rôde dans les environs, mais aussi l'intensité de la menace qu'il représente selon qu'il s'approche pour chasser ou passe tranquillement à distance¹⁵. Même si elles n'ont rien à craindre d'une quelconque prédatrice, les éléphants adultes se déplacent également en bandes matriarcales afin d'offrir un bloc protecteur à leurs petits. Quant aux bœufs musqués (nommés ovibos) de l'Antarctique, en cas de danger venant de tous côtés, ils forment un cercle où les jeunes sont à l'intérieur, les femelles juste à côté pour les protéger et les mâles adultes en première ligne, pour défier la menace de leur catégorie « poids lourd » armé de cornes redoutables¹⁶. De même, les poissons grégaires n'exposent aux prédateurs que les poissons situés en périphérie du banc, ceux situés au centre se trouvant protégés comme s'ils étaient cachés. Cette technique de *bouclier collectif* est largement utilisée par de nombreux

¹³ Ce terme renvoie donc aux insectes vivant en société. Les formes de vie sociale sont variables et parfois limitées dans le temps : par exemple, le criquet pèlerin passe une partie de sa vie en solitaire mais migre en nuées avec des milliers de ses semblables. Parmi les insectes sociaux vivant en permanence au sein de véritables cités, on trouve notamment l'ensemble des termites, une majorité de fourmis et certaines espèces d'abeilles, guêpes et autres frelons...

¹⁴ Il s'agit de petits mammifères carnivores appartenant à la famille des mangoustes.

¹⁵ Frans de Waal, *Sommes-nous trop « bêtes » pour comprendre l'intelligence des animaux ?*, p.144.

¹⁶ Marion Rémy, *Ovibos le survivant de l'Arctique*, p.66.

mammifères herbivores, les poissons grégaires et de nombreuses espèces d'oiseaux, tels les flamands roses.

Second atout : la *chasse organisée*. Au cours de leur évolution, certaines espèces de carnivores (comme les lionnes et les loups) ont développé des techniques de chasse collective particulièrement affûtées, où chaque membre a un rôle à jouer et se coordonne par rapport aux autres. Dans certains cas, la chasse collective permet des succès qu'un holobionte isolé ne saurait espérer. C'est notamment le cas dans les eaux de l'Antarctique, où les orques agissent de concert quand ils découvrent un phoque posé sur un îlot de glace flottant sur l'eau : pour en faire leur menu, les orques poussent ensemble le bloc de glace vers le large puis, grâce à une nage collective synchronisée, ils créent une vague suffisamment forte pour faire tanguer l'îlot de glace et précipiter leur dîner à l'eau. Des stratégies de chasse concertée vont parfois jusqu'à unir des espèces totalement différentes, comme la truite léopard et la murène géante qui chassent ensemble dans les récifs de corail en mer rouge : si la proie se cache dans les anfractuosités de la barrière de corail, c'est la murène qui l'avalera ; si la proie cherche à s'échapper en nageant dans les eaux claires, elle finira dans l'estomac de la truite léopard¹⁷.

Troisième atout d'une vie collective : *protéger un territoire*. Être nombreux, soudés et organisés est une excellente manière de repousser des indésirables (comme une bande rivale de la même espèce) en dehors d'une zone qu'on cherche à contrôler - peu importe la raison : ressources abondantes, lieu de vie familier, petits peu mobiles à protéger, etc. Des suricates aux primates vivant en bandes organisées, d'innombrables espèces font ainsi vivre l'adage *l'union fait la force* pour contrôler un territoire. Certaines espèces, comme les chimpanzés, vont jusqu'à organiser des services de rondes pour repérer et chasser d'éventuels intrus hors de la zone qu'ils occupent. Quant aux singes siamangs qui vivent en couples monogames, la femelle et le mâle expriment chaque matin le lien indéfectible qui les unit par un chant en duo dont l'harmonie reflète la solidité de leur couple : « plus il est beau, plus les voisins comprennent qu'il vaut mieux ne pas s'en prendre à ces deux-là. »¹⁸

Le quatrième atout est précieux pour l'espèce, mais cruel pour ses membres les plus marginaux. Il s'agit de *limiter les conflits face à des ressources rares*. On ne l'a pas encore souligné, mais la vie collective dans le monde animal implique presque systématiquement la présence d'un système hiérarchique bridant les libertés individuelles, en codifiant les droits et devoirs de chaque membre en fonction de son statut social au sein du groupe. De façon variable d'une espèce à l'autre, les « élites » auront prioritairement accès à des partenaires sexuels, de la nourriture, des outils, un point d'eau, etc. À l'inverse, les moins bien lotis seront les derniers servis. Le collectif est donc loin d'être un système juste et équitable sur le plan individuel, mais il offre l'avantage de maximiser les chances de survie du groupe dans des circonstances difficiles. Car disposer d'une hiérarchie sociale établie, attribuant à chaque membre son ordre de passage, est aussi une manière d'éviter le recours systématique aux conflits et risques de blessures lorsque plusieurs membres cherchent simultanément à accéder à la même ressource. Cette technique d'*arbitrage par la hiérarchie* semble être d'usage chez les éléphants mâles du parc national d'Etosha en Namibie. D'après les observations au long cours de la chercheuse

¹⁷ Frans de Waal, *op.cit.*, p..255

¹⁸ *Ibid.*, p..228

Caitlin O'Connell, les éléphants mâles¹⁹ d'Etosha se montrent plus collectifs (c'est-à-dire plus attachés à un système hiérarchique) lors des années de sécheresse où les points d'accès à l'eau sont limités. Le rang social de chaque éléphant détermine alors son ordre de passage et le lieu où il peut boire et se rafraîchir, limitant les conflits quand plusieurs éléphants arrivent simultanément sur un point d'eau²⁰.

Cinquième atout : la *transmission intergénérationnelle de connaissances et savoir-faire*.

Alors que les scientifiques du passé ont longtemps adhéré aux théories instinctives assimilant les animaux à des automates sans jugeote, on sait aujourd'hui que de nombreuses espèces animales recourent à des formes d'apprentissage social. Les adultes enseignent aux jeunes l'art de se nourrir, la façon de prendre soin de leur santé ou encore la manière de communiquer avec les autres. Chez les jeunes carnivores, le jeu entre frères et sœurs est une première forme d'initiation aux techniques de chasse qui leur permet de développer coordination des mouvements, force, agilité, furtivité, etc. Plus tard, l'enseignement final est souvent dispensé par la mère qui montre par l'exemple comment attraper des proies. Chez les oiseaux chanteurs (étourneaux, merles, mésanges, rouges-gorges...), le chant fait également l'objet d'un apprentissage social, et peut même donner vie à des « dialectes régionaux » où les membres d'une même espèce chantent différemment selon les habitudes vocales de leur communauté. Cette transmission intergénérationnelle d'un savoir culturel est loin d'être un cas unique dans le monde animal. En témoigne l'histoire suivante : tout commence dans les années 1950 sur l'île japonaise de Koshima, où une femelle macaque invente une technique inédite. Avant de manger ses patates douces, elle décide de les laver à l'eau de rivière. Cette initiative individuelle s'est ensuite transmise par le jeu des relations sociales (liens de parenté, groupes d'âges, rapports d'amitié) de proches en proches au sein de la communauté macaque pour devenir un trait culturel spécifique. Alors que de nombreux macaques ne lavent pas leur nourriture avant de l'avalier, cette communauté de l'île de Koshima continue à le faire des décennies plus tard, en transmettant ce savoir-faire de générations en générations²¹.

Cet exemple est aussi intéressant par le fait qu'il démarre d'une initiative individuelle : tout comme nous sommes différentes les unes des autres, les vertébrés sociables ont tous des caractères et des identités qui changent d'un holobionte à l'autre. Dans le cas de la communauté macaque, une femelle s'est montrée particulièrement créative en initiant la technique de lavage des patates douces. Imaginons à présent, dans n'importe quelle espèce recourant à l'apprentissage social, un « individu » plus ingénieux que la moyenne découvrant un savoir-faire inédit. Si cette holobionte ingénieuse vit au sein d'un collectif où sa découverte est partagée avec des proches, comme ce fut le cas pour la femelle macaque de Koshima, les chances de transmettre ce nouveau savoir aux futures générations augmentent avec le nombre de membres du groupe capables de l'enseigner. À l'inverse, si l'holobionte ingénieux est un éternel solitaire ne croisant les membres de son espèce que pour se reproduire, il ne transmettra ses connaissances qu'à sa seule descendance et, s'il n'en a pas, son savoir s'éteindra avec lui.

¹⁹ Contrairement aux éléphants femelles qui vivent en permanence en société dirigée par une matriarche pour protéger leurs petits, leurs *alter ego* masculins alternent entre moments de vie en solitaire et périodes de vie communautaire.

²⁰ Caitlin O'Connell, *Le parrain – au cœur d'un clan d'éléphants*, pp.179-193.

²¹ Frans de Waal, *op.cit.*, p.72-74

Bref, même quand une invention naît d'une initiative individuelle, les chances de la transmettre aux générations futures sont bien plus élevées quand un collectif existe. Plus largement, l'alimentation et la protection des jeunes est une tâche où la coopération sociale s'avère souvent efficace.

L'inefficacité légendaire des collectifs ne tient pas la route

On pourrait poursuivre cette liste contant les avantages et l'efficacité de la coopération sociale sur des pages entières, mais l'essentiel est dit. Les collectifs organisés s'avèrent à ce point efficaces qu'ils ont été sélectionnés à maintes reprises au cours de l'évolution, et par une multitude d'espèces animales, microbiennes, végétales, hybrides... Or, si les collectifs étaient vraiment de grosses structures rigides et inefficaces comme le prétend la fable moderne d'inspiration libérale, jamais la sélection naturelle n'aurait encouragé tant d'espèces à miser sur la coopération sociale pour se perpétuer.

Il faut donc se rendre à l'évidence : les collectifs sont créatifs, et plutôt doués pour transmettre avec brio le flambeau de la vie. Par ailleurs, loin d'être un bloc uniforme et monolithique, la coopération sociale peut revêtir de nombreuses formes différentes. Aux associations symbiotiques unissant « à la vie, à la mort » êtres microscopiques et macroscopiques pour former des holobiontes, répondent des coopérations sociales entre membres d'une même espèce qui peuvent être permanentes comme provisoires. Par exemple, il n'est pas rare que des loups sauvages mènent leur vie diurne à leur guise (chaque « individu » vaquant en toute liberté à ses propres occupations), avant de s'appeler par leurs hurlements nocturnes pour se rejoindre le soir et chasser en meute disciplinée à la nuit tombée²².

Il faut donc se faire une raison : les histoires narrant l'inefficacité légendaire des collectifs sont davantage fantasmagoriques qu'ancrées dans le réel. Puisant la force de leur démonstration à l'aune de l'un ou l'autre cas emblématique (comme l'ancien régime étatique de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, bien connu pour ses lourdeurs administratives chroniques), elles en oublient tout ce qui ne colle pas avec leur raisonnement. Soit... l'essentiel de la vie ! Ces théories libérales individualistes sous-estiment également les capacités de métamorphoses de la coopération sociale, qui peut accoucher de collectifs variés dotés d'une multitude de visages singuliers. Et ce qui est vrai pour les microbes ou les plantes l'est pour les animaux, y compris cette espèce particulière que nous avons tendance à sortir du lot : la nôtre. Car loin d'échapper à l'attraction grégaire, nos ancêtres misent depuis toujours sur les atouts collectifs d'une organisation sociale efficace pour perpétuer le flambeau de la vie *Homo sapiens*.

²² Cet exemple est tiré du très beau livre de Baptiste Morizot, *Manières d'être vivant*, pages 110-116.

L'être humain : façonné par des évolutions lointaines²³

Mettons-nous à nu, et regardons notre corps en face. Grâce aux microscopes électroniques et aux analyses ADN, nous savons déjà qu'il s'agit d'un holobionte : le lieu de vie symbiotique que nous partageons avec d'innombrables espèces, lilliputiennes et mutualistes, sans laquelle notre existence serait impossible. Mais notre corps est loin d'avoir tout dit. Pour peu qu'on l'examine sous d'autres angles, il narre également la longue histoire biologique qui nous a fabriqué telles que nous sommes.

Ainsi, nous possédons une colonne vertébrale et pas moins de deux-cent-six os qui nous rattachent aux vertébrés : leurs plus lointains ancêtres connus sont les chordés, qui ont vécu dans l'eau il y a environ 540 millions d'années. Parmi leurs multiples descendants, certains sont devenus des animaux à sang froid (reptiles), d'autres des bêtes à plumes (oiseaux), d'autres encore des êtres à sang chaud et au corps couvert de poils (mammifères) apparus il y a quelque 225 millions d'années. Parmi ces mammifères, certains sont devenus placentaires en faisant grandir leurs fœtus dans l'utérus maternel pour accoucher de bébés juvéniles, initiant ainsi il y a 150 millions d'années un mode de reproduction... que nous utilisons toujours aujourd'hui. Puis, il y a 66 millions d'années, vraisemblablement suite à la chute d'une immense météorite dans le golfe du Mexique, une extinction massive a emporté environ 75% des espèces alors vivantes dans une tombe définitive²⁴. Cette holocauste planétaire a frappé de plein fouet les dinosaures qui ont presque tous disparus²⁵, laissant place à l'expansion et à la diversification des mammifères. Après avoir survécu à la catastrophe, nos lointains ancêtres se sont distingués des autres mammifères en devenant des primates - raison pour laquelle nous avons le buste droit, les épaules mobiles, les mains préhensibles, le pénis pendulaire (chez les hommes), l'ongle plat sur le gros orteil et... deux yeux orientés vers l'avant, ce qui nous permet de percevoir la profondeur. Une qualité essentielle pour des espèces arboricoles passant leur vie de branches en branches.

Évidemment, au cours de leurs 65 millions d'existence, les primates ne sont pas restés semblables les uns aux autres. Il y a 40 millions d'années, nous voici anthropoïdes avec un visage raccourci, des arcades dentaires courtes et des oreilles osseuses. Filent encore 10 millions d'années et notre destin se confond avec celui des grands singes hominoïdes dotés d'une colonne vertébrale et de membres spécialisés - à l'exception de la queue arrière, préhensible ou équilibrante lors des sauts, qui a disparu.

Si l'on suspend ce fil chronologique pour contempler notre parcours commun avec l'ensemble des grands singes, le spectacle qui s'offre à nous est d'une profondeur abyssale : depuis l'apparition des chordés il y a plus de 500 millions d'années, nous avons systématiquement pris les mêmes bifurcations génétiques à chaque nouvelle création d'espèces. Mais l'évolution suit son cours, et voilà

²³ Sauf mention contraire, ce chapitre est largement inspiré de *L'Histoire de l'homme (enquête sur nos origines)*, hors-série n°26 du magazine *Les mystères de la science*.

²⁴ Source : Elizabeth Kolbert, *La 6^e extinction (comment l'homme détruit la vie)*, pp.85-109.

²⁵ Longtemps considérés comme des descendants des dinosaures, les oiseaux sont désormais (sur base d'une classification génétique) considérés comme des dinosaures à part entière... Il y a donc toujours des dinosaures sur notre planète !

que nos chemins bifurquent : d'après l'horloge moléculaire²⁶, les ancêtres des orangs-outans se séparent des nôtres il y a 15 millions d'années, et ceux des gorilles en font de même il y a plus de 10 millions d'années. À cet instant précis, nous partageons encore des ancêtres communs avec une seule espèce contemporaine : les chimpanzés. Comme on le sait, nos chemins respectifs vont aussi bifurquer pour mener aux chimpanzés actuels d'un côté, et de l'autre à une multitude d'espèces (dont la nôtre) qu'on regroupe généralement sous un nouveau nom de famille : les hominins.

Les hominins : bref portrait de famille

À bien des égards, la famille des hominins ressemble à un vieil arbre généalogique poussiéreux. Certes, il compte bien quelques aïeux prestigieux comme *Toumaï* et ses 7 millions d'années, l'Australopithèque *Lucy* de moitié sa cadette, ou bien encore les plus récents humains (*Homo habilis*, *erectus* et autres *néandertaliennes*... Toutefois, l'immense majorité des hominins est tombée dans l'oubli. Franchement, sauf à piocher les informations dans une revue spécialisée²⁷, qui connaît *Orrorin tugenensis*, *Ardipithecus kadabba*, *Kenyanthropus platyops*, *Paranthropus robustus* ou bien encore *Homo floresiensis* ? Autant de membres de la famille des hominins qui compte en tout une vingtaine d'espèces, dont une seule a survécu jusqu'à nos jours : *Homo sapiens*. C'est-à-dire nous-mêmes...

Qu'est-il arrivé aux autres ? Comment ont-elles vécu et disparu ? Leur évaporation de l'histoire est-elle une extinction pure et simple, ou plutôt le résultat d'une longue et lente évolution génétique vers de nouvelles formes de vie ? Et parmi ces mutations graduelles menant d'une espèce à l'autre, quels sont les chemins empruntés par nos ancêtres ? Autant de questions qui restent dans un brouillard confus, pour des raisons aisées à comprendre. Tout d'abord, ce qu'il reste des espèces hominins éteintes repose au fond de vieux tiroirs géologiques, enfouis sous Terre dans des lieux généralement inconnus des paléanthropologues. Ensuite, sur les sites où des ossements ont été découverts, seules quelques espèces ont livré à la curiosité scientifique des squelettes suffisamment complets pour divulguer de précieuses informations à leur sujet (manière de se déplacer, type d'alimentation, taille respective des femmes et des hommes, volume du cerveau...). Pour le reste, la majorité des membres de la famille demeure énigmatique et secrète, faute d'avoir livré à la postérité autre chose que quelques « pièces » isolées (bout de dent, fragment de mâchoire, restes partiels de crâne ou d'os divers) d'un « puzzle » particulièrement difficile à reconstituer. Le travail d'interprétation est donc ardu, et d'inévitables controverses classificatoires opposent les scientifiques sur de nombreux sujets.

²⁶ L'horloge moléculaire est utilisée pour évaluer la séparation de deux espèces ayant un même ancêtre commun, grâce à des « aiguilles » qui mesurent l'importance de l'écart génétique entre les deux espèces. Sachant qu'il existe de l'ADN codant (dont les gènes sont actifs) et non codant (considéré comme non actif, à tort ou à raison), la méthode retenue peut faire diverger les résultats de plusieurs millions d'années. Si l'on prend les aiguilles les plus larges (à savoir l'ADN non codant), notre écart génétique avec les orangs-outans est de 3,1 %, contre 1,6% avec les gorilles et seulement 1,2 % avec les chimpanzés (un chiffre à diviser en deux, pour chuter sous la barre des 0,6 %, si l'on veut mesurer l'écart d'ADN codant nous séparant des chimpanzés).

²⁷ Sauf mention contraire, celle utilisée ici est la même qu'au chapitre précédent (hors-série n°26 du magazine *Les mystères de la science*).

Ainsi, selon les hypothèses retenues, l'apparition des premiers hominins remonte à une période oscillant entre 6 et 10 millions d'années, et celle des *Homo sapiens* (humains modernes) se situe dans une fourchette allant de 300.000 à 200.000 ans²⁸. Quelle que soit la manière de calculer, les faits suivants sont tout de même avérés : les hominins sont originaires d'Afrique²⁹, *Homo sapiens* est la « petite dernière » apparue dans la famille, et son temps de présence sur Terre est négligeable (entre 2 et 5 % selon les fourchettes retenues) comparé aux millions d'années d'existence de la famille entière. De plus, on a longtemps cru que le passage d'une espèce à l'autre était linéaire et progressif. Selon ce schéma évolutif dépassé, une nouvelle espèce « améliorée » prenait systématiquement la place d'une espèce archaïque « moins performante » : *Homo habilis* était alors présenté comme le premier constructeur d'outils et l'incarnation en germe du génie humain ; cette graine initiale disparaissait pour laisser place à *Homo erectus* s'extrayant davantage de la gangue primitive pour marcher parfaitement sur deux pieds ; lui succédait ensuite une nouvelle génération plus performante avec les humains de Néandertal maîtrisant le feu ; enfin apparaissait *Homo sapiens* considéré (dans un délire d'égoïsme) comme le chef-d'œuvre de la création et la finalité suprême de l'évolution. Avec le recul, cette histoire démesurément auto-glorificatrice prêterait à sourire si... elle ne continuait pas à hanter nombre d'esprits contemporains.

En réalité, les espèces n'évoluent pas vers un meilleur absolu, mais bien en interaction étroite avec leur environnement. Et les facultés qui donnent un avantage précieux à une époque donnée peuvent s'avérer funestes quand les écosystèmes changent... Par exemple, les prédateurs arctiques actuels (comme l'ours et le renard blancs) vont perdre leur tenue de camouflage - et donc un fameux avantage adaptatif - au fur et à mesure que banquise et neige vont fondre de plus en plus à cause du réchauffement climatique. De même, la taille imposante d'un organisme peut constituer un lourd handicap quand les ressources dont il dépend se raréfient de façon permanente. Cela explique sans doute pourquoi certains hominins ont diminué de taille, comparé à leurs ancêtres, pour devenir des « humains de Florès » (*Homo floresiensis*) dépassant à peine le mètre à force de vivre sur une île indonésienne en des temps reculés.

Au lieu d'être pavée de progrès linéaires incessants, l'évolution suit plutôt des chemins buissonnants : une espèce « originelle » se divise en rameaux portant chacun de nouvelles espèces susceptibles de former à leur tour des rameaux qui porteront de nouvelles espèces... Et tout comme une branche peut porter plusieurs fleurs simultanément, rien n'empêche aux rameaux de l'évolution de faire bourgeonner et coexister plusieurs espèces en même temps. Les dates de vie et de mort des différentes espèces d'hominins s'enchevêtrent donc sur des millions d'années. Par exemple, l'espèce

²⁸ Si l'on identifie comme *Homo sapiens* les ossements découverts en 2017 à Djebel Irhoud (Adrar n'Ighoud en berbère), alors notre espèce compte au minimum 300.000 ans d'âge. De même, selon les hypothèses retenues, Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*) est classé ou non comme un hominidé, *Homo habilis* est accueilli ou non dans la tribu des humains, *Homo antecessor* est identifié comme une espèce ayant réellement existé ou vu comme une pure fantasmagorie de scientifiques s'abandonnant à des interprétations hasardeuses, etc.

²⁹ Dans leur documentaire *L'Europe : le berceau de l'humanité* (produit par Bilderfest en 2020), les réalisateurs Florian Breier & Rüdiger Braun donnent toutefois la parole à des chercheuses convaincues que les premiers hominins seraient apparus il y a 7 à 8 millions d'années en Europe de l'Est et du Sud (où dominait alors un climat tropical), avant de migrer vers l'Afrique il y a un peu de moins de 7 millions d'années. Bref, un épisode européen se serait peut-être intercalé avant le berceau africain, ce qui - au fond - confirmerait surtout notre statut de nomade errant depuis des temps immémoriaux.

souvent considérée comme le premier humain véritable³⁰ (*Homo habilis* alias « l'humain habile ») aurait vécu de 2,4 à 1,6 millions d'années³¹. Durant ces 800.000 ans d'existence, *Homo habilis* a pu croiser les hominés suivants : *Australopithecus africanus*, *Australopithecus garhi*, *Paranthropus aethiopicus*, *Paranthropus boisei*, *Australopithecus sediba*, *Paranthropus robustus*, ainsi que les *Homo ergaster* (« humaines artisanes ») et *Homo erectus* (« humains debouts »). De même, on sait que les *Homo sapiens* et les humaines de Néandertal se sont croisés un jour... et se sont même reproduits ensemble.

De l'importance des collectifs pour mener jusqu'à nous

Au moment de quitter les ancêtres des chimpanzés, il y a de cela 6 à 10 millions d'années, nous sommes toujours adaptés à la vie arboricole, nous construisons vraisemblablement des nids pour dormir comme le font tous les grands singes, et nous vivons probablement déjà en petites bandes organisées ainsi que de nombreux primates sociables le font encore aujourd'hui³². Ensuite, l'histoire lacunaire de la famille des hominés traduit - bien avant notre naissance - une forte évolution adaptative à la vie en collectivité.

Premier indice : la bipédie. Les ossements retrouvés attestent d'une évolution importante au cours des trois ou quatre premiers millions d'années d'existence des hominés : de plus en plus d'espèces s'adaptent à la marche debout sur deux pieds (bipédie). Même si on ne sait pas exactement à qui les attribuer (*Homo ergaster* ou *Homo erectus* ?), la plus ancienne preuve de marche parfaitement bipède est attestée par des empreintes de pas remontant à environ 1,5 million d'années. L'effet collatéral de la bipédie, c'est que nous quittons progressivement le monde des arbres pour demeurer sur la terre ferme... où les grands prédateurs sont plus rapides que nous. Si nos aïeux d'alors avaient vécu en individus solitaires, l'évolution biologique les aurait dotés (plutôt que de les dépouiller) d'armes physiologiques d'attaque et de défense. Mais regardons-nous : nous n'avons ni les crocs du tigre, ni le venin des serpents, ni la peau cuirassée des crocodiles, ni la taille imposante des éléphants, ni la force des gorilles, et cela fait longtemps que nous avons abandonné l'agilité arboricole des chimpanzés. Pour échapper aux prédatrices, il est évident que nous avons misé sur un autre atout que l'individu : le *bouclier collectif*. Bien avant la naissance de l'humanité, l'organisation sociale permit aux chasseurs-cueilleuses hominés de faire front pour déjouer les attaques des prédateurs et protéger leurs bébés.

³⁰ On distingue généralement les humains des autres hominés sur base de caractéristiques physiques telles qu'une démarche de parfait bipède, un visage plus vertical, des mâchoires plus courtes et un cerveau plus volumineux. Longtemps considéré comme un humain à part entière, *Homo habilis* est aujourd'hui contesté en tant qu'humain en raison d'une démarche jugée trop chaloupée par certains scientifiques. Une preuve par l'absurde de l'arbitraire des classifications qui, *in fine*, reposent toujours sur des critères subjectifs.

³¹ Toutes les dates données sont évidemment dépendantes des ossements retrouvés, et données ici à titre indicatif : si d'autres sites avaient été fouillés, d'autres chronologies prévaudraient sans doute... et se modifieront probablement au fil des futures découvertes.

³² Parmi les trois espèces vivantes génétiquement les plus proches de nous (chimpanzés, gorilles, orangs-outans), seuls les orangs-outans privilégient la vie en solitaire. Notons par ailleurs que la construction de nids chez les grands singes s'explique probablement en raison de leur taille, qui rend le sol ou les branches d'arbre à nu trop inconfortables pour un bon repos.

Par ailleurs, si les parents venaient à disparaître prématurément, le reste du groupe était là pour prendre soin des enfants et leur inculquer les savoirs partagés par la communauté.

C'est là un second indice important d'une vie collective chez nos ancêtres hominins : la *transmission intergénérationnelle de connaissances et savoir-faire*. Contrairement aux lubies anciennes qui en faisaient un privilège exclusif de l'humanité, on sait aujourd'hui que de nombreuses espèces animales confectionnent et utilisent des outils. C'est notamment le cas de certains oiseaux, à l'image des corbeaux de Nouvelle-Calédonie qui époustoufflent les chercheurs testant leur ingéniosité... Placés devant un long tube contenant un fond d'eau sur laquelle flotte un aliment appétissant, les corbeaux de Nouvelle-Calédonie remplissent le tube de petits cailloux pour faire monter le niveau de l'eau jusqu'à pouvoir saisir l'aliment. Si ce dernier est placé dans un petit seau inatteignable sans l'aide d'un crochet mais qu'un fil de fer rectiligne est à portée d'ailes, le corbeau va utiliser son bec pour courber le fil en crochet, histoire de récupérer le petit seau et avaler l'aliment qu'il contient.³³ Chez les grands singes vivant en liberté, l'usage d'outils est également très répandu mais varie d'une communauté à l'autre, selon l'apprentissage social lié aux us et coutumes du groupe³⁴.

Tout porte donc à croire que les premiers hominins confectionnaient également des outils, mais les matériaux périssables qui les constituaient n'ont guère laissé de traces jusqu'à nous. Cela change il y a environ 3 millions d'années lorsque des hominins africains se mettent à tailler des pierres pour en faire des objets coupants et tranchants. Il y a environ 2,2 millions d'années, la taille des pierres s'améliore avec *Homo Habilis* qui initie une nouvelle technique dont le succès va perdurer durant 700.000 ans ! Fouillant de nombreux sites remontant à cette époque en Afrique subsaharienne, les archéologues ont retrouvé des milliers d'outils en pierre taillée dont l'uniformité témoigne d'un savoir-faire commun, nécessairement transmis par un apprentissage organisé qu'on classe sous le terme d'*industrie oldowayenne*. Plus récemment, il y a 1,65 millions d'années, la technique de taille s'est encore améliorée avec la création d'outils bifaces pointus, aux bords tranchants, qu'on classe de nos jours sous le terme d'*industrie acheuléenne*. Telle une traînée de poudre, elle se répandit alors parmi les communautés africaines d'*Homo ergaster* (« humains artisans ») et d'*Homo erectus* (« humaines debout »). De telles trouvailles archéologiques témoignent d'un savoir-faire transmis de façon coordonnée par des communautés organisées, car des transmissions spontanées entre individus ingénieux auraient donné des résultats autrement clairsemés - *a fortiori* quand l'apprentissage réclame des mois de pratique avant d'être bien maîtrisé³⁵.

On pense que les *Homo ergaster* furent les premiers à quitter l'Afrique natale pour s'aventurer dans le monde. Là encore, loin du berceau familial, être un groupe soudé augmentait les chances de survie face à l'inconnu. Qu'il s'agisse de trouver de la nourriture, d'explorer un terrain piégeux ou d'affronter

³³ Ces exemples (et beaucoup d'autres) sont donnés par Frans de Waal, *op. cit.*, pp. 105-128.

³⁴ Certaines sociétés de primates vont (ou non) faire usage de pierres comme « enclume » et « marteau » pour briser des noix, de grandes feuilles pour se protéger de la pluie, de feuilles plus petites transformées en éponge pour récolter de l'eau difficile d'accès, de fines branches effeuillées transformées en tige « attrape-fourmis » plongées à l'entrée d'une fourmière pour récolter des protéines sans se faire piquer, etc.

³⁵ Dans le documentaire *L'apocalypse de Néandertal* (de Laurie K. Miller, Carsten Oblaender et John Terp), l'un des intervenants raconte qu'il a eu besoin d'un an et demi de pratique pour parvenir à reproduire les techniques de taille de pierre des humains de Néandertal.

des milieux extrêmes (comme les grandes vagues de glaciation qui ont duré des milliers d'années), le collectif permettait de limiter les risques et d'augmenter la créativité grâce aux diverses compétences réunies au sein du groupe. Les membres prenaient également soin les uns des autres que ce soit pour partager des ressources, se porter assistance en cas de blessure ou maladie, et parfois même prendre soin des infirmes. Retrouvé à Dmanissi en Géorgie, un crâne humain vieux de 1,8 millions d'années témoigne de cette solidarité de groupe : la personne qui en était « propriétaire » est morte après avoir passé une partie de sa vie complètement édentée, et elle n'y serait jamais parvenue sans l'aide quotidienne de ses proches³⁶. D'autres traces archéologiques témoignent du même constat : aides et soins collectifs sont apportés par des proches à des infirmes. N'enjolivons toutefois pas trop l'histoire : comme on l'a dit plus haut avec l'exemple des éléphants mâles, l'accès aux ressources n'était pas égalitaire. Des membres situés en bas de la hiérarchie sociale pouvaient souffrir de malnutrition, si d'aventure la nourriture n'était pas assez abondante pour tous...

Bipédie, transmission collective de savoirs, cohésion sociale incluant des soins mutuels et de la solidarité : les indices mettant en évidence l'appétence de nos ancêtres pour la vie collective sont multiples. Les sceptiques éventuels prendront soin de tourner sept fois leur langue dans la bouche avant de parler, car les mots qu'ils prononceraient font appel au langage symbolique. Soit une faculté adaptative typique d'une espèce misant beaucoup sur la collectivité !

L'être humain moderne : héritier de savoirs passés

C'est l'ultime rameau de notre arbre biologique : il y a environ 400.000 ans, des vagues successives de refroidissement climatique couvrent de glace la Sibérie et une partie importante des paysages européens. Pour s'adapter à ce rude climat, la morphologie des bipèdes présents en ces lieux évolue pour donner vie à une nouvelle espèce : les humaines de Néandertal. Du point de vue anatomique, les *néandertaliens* sont larges et trapus, plus puissants que nous, mais vraisemblablement d'une intelligence comparable (le volume moyen de leur boîte crânienne est même légèrement supérieur au nôtre³⁷). Ce sont des artisans chevronnés qui améliorent la taille des pierres : avec un seul galet qu'ils taillent en arrondissant les bords (méthode dite de Levallois, industrie du Moustérien), ils sont capables d'obtenir de nombreux éclats pour façonner des outils variés tels que racloirs, couteaux, pointes de chasse... Les *néandertaliennes* maîtrisent également le feu, ce qui constitue une véritable

³⁶ Quand quelqu'un perd ses dents au cours de sa vie, l'orifice des dents disparues se comble de manière osseuse et donne à la mâchoire une forme caractéristique.

³⁷ La fascination (voire l'obsession) de longue date des paléanthropologues pour la taille du cerveau humain ne doit toutefois pas nous aveugler, car le volume cérébral est loin d'être l'unique critère associé à l'intelligence. On sait aujourd'hui que la configuration du cerveau (par exemple, l'importance du néocortex et le nombre de ses circonvolutions) joue un rôle fondamental dans le développement des capacités cognitives, ce qui explique pourquoi certaines espèces d'oiseaux (comme les corbeaux par exemple) font preuve d'une intelligence remarquable, supérieure à celle d'autres espèces possédant certes des cerveaux plus volumineux mais dont l'organisation interne s'avère moins efficace. Enfin, l'intelligence elle-même est un critère relatif car on a toujours tendance à juger celle des autres à l'aune des capacités les plus développées chez nous. Notons toutefois que ce n'est pas la seule explication parmi les multiples théories relatant la disparition des néandertaliens.

révolution : jusqu'alors, les humaines étaient capables d'entretenir des feux naturels sous forme de petits brasiers, mais vraisemblablement pas de les allumer. Non seulement Néandertal y parvient, mais surtout il ne perd pas le « truc » grâce à la cohésion collective transmettant ce savoir-faire de générations en générations. Les *néandertaliennes* peuvent désormais cuire leur nourriture et effaroucher les prédateurs, mais aussi imaginer de nouveaux matériaux grâce à ce nouvel allié. Les premières colles chimiques de l'histoire (à base de copeaux de bois liquéfiés par la chaleur) ont ainsi été créées par des *néandertaliens* qui les utilisaient pour confectionner de longs épieux acérés, particulièrement efficaces dans l'attaque au corps-à-corps du gros gibier. Un type de chasse toutefois dangereux, où les stratégies organisées devaient être précieuses... tout comme l'aide apportée aux blessés et aux infirmes éventuels. Pour toutes ses raisons, il ne fait guère de doute que Néandertal vivait en petites communautés. On le suspecte même de nous avoir précédé dans de grands événements sociaux telles que l'élaboration d'ornements rituels, les premières gravures rupestres ou encore l'inhumation des défunts. Par bien des aspects, *Homo neanderthalensis* est donc une humaine moderne qui marche sur les traces de ses ancêtres sociables, en tirant le meilleur parti possible des atouts collectifs. La force du groupe lui a permis de relever des défis colossaux, comme ces vagues successives de glaciation envahissant son territoire et décimant ses ressources. Et s'il a fini par s'éteindre il y a environ 30.000 ans d'ici, c'est probablement parce que les régions qu'il occupait ont été soumises à des catastrophes climatiques et volcaniques majeures, et que les territoires où il aurait pu chercher à migrer étaient occupés par une autre espèce sociale - capable de défendre et protéger ses ressources - dont la présence est attestée au Maroc il y a 300.000 ans d'ici.³⁸

Parfaits bipèdes, les premiers *Homo sapiens* sont des chasseurs-cueilleuses nomades qui occupent un échelon intermédiaire au sein des chaînes alimentaires. Omnivores, mangeant pratiquement de tout (y compris des charognes), ils sont autant chasseurs d'animaux que proies chassées par plus forts qu'eux. Pour s'en sortir, ils n'abandonnent pas - tel un bagage inutile - l'héritage génétique, le savoir-faire communautaire et la coopération sociale qui ont permis à des milliers de générations d'homininés de vivre et d'évoluer avec succès. Bien au contraire ! Nos lointaines ancêtres misent si gros sur les atouts collectifs qu'elles vont les faire fructifier dans de nombreux domaines. Prenons la *transmission de connaissances et savoir-faire* : non contents d'initier des techniques plus performantes de taille des pierres pour façonner une multitude d'outils standardisés de qualité supérieure, les *Homo sapiens* innovent en créant des armes de jet pouvant blesser ou tuer à distance. Ils diminuent ainsi le risque d'être blessé par une proie massive lorsqu'ils s'en prennent collectivement à des animaux aussi redoutables que les bisons, voire aussi colossaux que les mammoths ! Pour en faire leur dîner sans s'entretuer, les humaines d'antan établissent des *règles pour se partager* le festin - qu'il soit abondant ou restreint. Puis, au cours de vagues migratoires qui les emmènent toujours plus loin dans le monde entier, la *cohésion de groupe* reste leur meilleur atout pour tendre un *bouclier collectif* autour des membres les plus fragiles (bébés et enfants notamment), mais aussi accéder à des

³⁸ Toutes les informations concernant Néandertal sont tirées du documentaire *L'apocalypse de Néandertal* de Laurie K. Miller, Carsten Oblaender et John Terp (*op. cit.*). D'après le documentaire, certaines communautés néandertaliennes auraient réussi à migrer lorsque leurs territoires séculaires de chasse se sont transformés en déserts de glace. Mais les régions dans lesquelles ces communautés se seraient établies auraient ensuite été touchées par l'explosion d'un super volcan européen (les champs Phlégréens situés près de Naples) qui aurait pollué l'air, anéanti les végétaux et raréfié les ressources, conduisant ainsi les survivants des glaciations au bord du gouffre de l'extinction dans laquelle l'espèce a fini par sombrer.

territoires reculés, *protéger leurs ressources* et s'adapter à des environnements inconnus ou des milieux périlleux.

Dans cette longue survie au fil des millénaires, la coopération sociale a été déterminante. Au sein des bandes de chasseurs-cueilleuses, tout le monde n'avait pas le même rôle mais tous les talents se combinaient. Parmi les adultes expérimentés, certains disposaient d'une excellente mémoire géographique, connaissaient les déplacements du gibier et savaient comment débusquer eau et nourriture : ces personnes étaient des guides précieux pour le groupe. Ils ou elles dirigeaient la marche pour trouver de quoi manger et s'abriter. Mais les bandes de chasseurs-cueilleuses avaient également besoin de pisteurs, d'herboristes, de chasseurs, d'artisans, de tailleurs de pierres, de cuisinières, de soigneurs, de médiatrices pour apaiser les conflits ou bien encore d'intermédiaires religieux organisant les rapports diplomatiques avec les entités spirituelles par des rites, des chants, des danses, des rêves et des sacrifices³⁹. Tout ce petit monde avançant au sein de groupes pouvant changer de taille et de composition au fil des rencontres (unions, dispersions, échanges matrimoniaux...), mais dont le nombre restait forcément limitée par un plafond indépassable : la disponibilité des ressources localement disponibles.

Simultanément complexe et flexible, cette forme de cohésion sociale dota les bandes de chasseurs-cueilleuses de multiples atouts collectifs. Elles purent ainsi traverser plusieurs centaines de millénaires sans périr. En soi, c'est déjà un succès. Certes modeste à l'échelle des temps géologiques, mais un fameux succès sur le plan géographique : rien ne semble devoir arrêter les bandes de fourrageurs *sapiens* qui marchent sur les eaux grâce à la navigation et essaient partout dans le monde. L'Australie est probablement Terre humaine depuis plus de 50.000 ans, et la vaste Amérique suit son chemin lorsque des nomades bipèdes traversent un détroit de Béring transformé en banquise par une vague glaciaire remontant à 20.000 ans. C'est alors qu'intervient un changement d'ampleur dans nos destinées : certains collectifs humains décident de s'enraciner dans des lieux définis pour devenir agriculteurs sédentaires et accumuler des réserves.

« Révolution » néolithique et innovations des collectifs villageois

Si l'on met de côté certains cas exceptionnels de peuples chasseurs-cueilleuses jouissant de richesses abondantes toute l'année sur un site déterminé, la sédentarisation des humains est étroitement liée à l'agriculture et à la constitution de grands stocks de nourriture. On pense aujourd'hui que la domestication des végétaux fut un long processus graduel, avec de premières expérimentations de peuples fourrageurs semant des graines sauvages sur des sites où ils revenaient régulièrement, dans l'espoir d'y trouver davantage de nutriments à leur prochain passage. Parallèlement, les collectifs amélioraient et diversifiaient leurs outils (haches, filets de nasse, meules, mortiers, pilons, vaisselle en céramique, pointes spécialisées selon l'espèce chassée...) qui pesaient plus lourdement dans les

³⁹ La collection Terre humaine (chez Plon/Pocket) regorge d'excellents ouvrages sur ce thème, parmi lesquels Bruce Albert & Davi Kopenawa, *La chute du ciel - Paroles d'un chaman Yanomami*.

bagages, compliquant ainsi les itinérances des populations nomades. L'une dans l'autre, ces deux évolutions finirent par converger dans certaines régions du monde, poussant ainsi les humains à s'établir dans des lieux fixes et à se coordonner pour pratiquer l'élevage et l'agriculture⁴⁰. Et c'est au Proche-Orient - dans une vaste zone comprenant le Croissant fertile, le Levant et la Palestine - que débute manifestement, il y a 12.000 ans d'ici environ, le développement de cultures contrôlées par des collectifs humains.

En terme de coordination sociale, l'agriculture sédentaire est une petite révolution. Les bandes nomades de fourrageuses se transforment en communautés villageoises, vraisemblablement composées de plusieurs familles regroupées autour d'un grenier collectif. À l'instar des champs qui transforment le paysage, le grenier collectif devient indispensable au village car il contient les réserves de nourriture pour s'alimenter en toutes saisons. Pour relever ce défi inédit, les collectifs villageois innovent avec les premiers systèmes d'irrigation élaborés avec de nouveaux matériaux de construction, comme la brique crue moulée⁴¹. Les pratiques d'élevage et d'agriculture encouragent également l'élaboration de nouveaux savoirs et d'outils - on voit notamment apparaître dans les champs (il y a au moins 7.000 ans) des charrues tractées par du bétail - tandis que la maîtrise du feu conduit à de nouvelles découvertes comme la cuisson de l'argile et la création des premières mosaïques.

Toutefois, l'innovation ne s'arrête pas aux biens inertes. Car les graines à semer et les animaux d'élevage font également partie des « outils » que les villages cherchent à améliorer : en privilégiant certains types de morphologies, de performances physiques et de traits comportementaux dans le choix des graines et des animaux reproducteurs, les croisements génétiques sélectionnent des plantes à haut rendement adaptées au climat local, ou un bétail robuste mais au caractère paisible. Ces mutations imposées aux animaux et végétaux les transforment en outils vivants, taillés pour servir les besoins humains. Dans certains cas rares, la symbiose est mutuelle : en domestiquant le loup, *Homo sapiens* en a fait un chien avec lequel il s'entend à merveille, doué pour monter la garde et allié précieux dans les chasses organisées. Les sociétés villageoises du Néolithique ne fédèrent donc pas seulement des humaines, mais intègrent d'innombrables espèces - animales, microbiennes et végétales. Certaines sont domestiquées et bienvenues, comme la flore intestinale qui s'adapte pour mieux digérer les céréales. D'autres sont craintes et redoutées, comme les rats porteurs de maladies lorgnant sur les stocks de nourriture. Tout comme l'holobionte englobe l'individu, la condition humaine au Néolithique est impensable sans les interactions avec d'autres formes de vies qui s'influencent et se façonnent réciproquement.

Le développement des communautés villageoises complexifie également la manière de coopérer au sein des collectifs humains. D'anciens métiers changent et de nouveaux font leur apparition. Jadis chargés de guider le groupe nomade d'un lieu à l'autre pour trouver des ressources, les leaders se

⁴⁰ Source : Alain Testart, *Avant l'histoire : l'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac*, pp. 324-399.

⁴¹ Des traces de communautés villageoises établies autour d'un grenier collectif ont été retrouvées à Hassuna (en Irak), remontant à 6.500-6.000 ans avant notre ère. La construction de canaux d'irrigation à l'aide de briques crues moulées est attestée il y a 6.200 à 5.700 ans d'ici, dans le village Samarra. Source : Bertrand Lafont, Aline Tenu, Francis Joannès & Philippe Clancier, *La Mésopotamie - De Gilgamesh à Artaban (3300-120 avant J.C.)*, p.35.

muent en coordinateurs de tâches et donneurs d'ordres. Certaines dirigent une famille, d'autres la communauté entière. Quant aux envies et desiderata individuels, ils doivent souvent s'effacer face à la priorité collective absolue : faire en sorte que toutes les tâches vitales à assumer (y compris les plus serviles et les plus monotones) le soient en temps voulu. Ce partage autoritaire des tâches s'abat prioritairement sur les collectifs animaux et végétaux condamnés à servir de nourriture, mais également sur les humains disposant des moins bons statuts sociaux. Avec un sort plus ou moins enviable selon le droit dicté par les coutumes locales, des gens sont réduits à l'esclavage. Les adultes se chargent également de protéger le village, son grenier et les champs qui l'alimentent, quand ils ne muent pas en conquérants désireux de mettre la main sur des ressources contrôlées par d'autres collectifs - humains ou non.

Loin d'être épanouissante pour tous les membres qui y participent, cette nouvelle recette du « vivre ensemble » concoctée par les collectifs du Néolithique est toutefois un succès. Non seulement les communautés villageoises résistent à l'épreuve du temps, mais certaines d'entre elles prospèrent tant et si bien qu'elles finissent par accumuler des réserves imposantes. C'est notamment le cas à çatal Höyük en Turquie, où apparaît l'une des plus vieilles agglomérations urbaines connue de l'humanité : il y a 8.500 ans au bas mot, elle rassemblait des milliers de résidents sur son site ! Vinrent ensuite les grandes agglomérations de Mésopotamie - comme le site d'Uruk vieux de 5.500 ans ou la célébrisime Babylone - qui plongèrent une partie restreinte de l'humanité dans des collectifs d'une taille et d'une complexité inédites : les Cités-États.

L'avènement des Cités-États

Comparée aux premières communautés villageoises fédérant quelques familles autour d'un grenier central, la Cité-État est un collectif d'une ampleur démesurée : en rassemblant plusieurs milliers de personnes sur un même lieu fixe à l'année, il confronte les humaines d'alors à des défis inédits. Le premier d'entre eux consiste à dégager suffisamment de surplus agricoles pour entretenir tous les membres de la cité ne travaillant ni dans les champs, ni dans les pâturages. Pour y parvenir, la Cité-État opère des changements structurels dans les activités de subsistance. Par exemple, la cité mésopotamienne d'Uruk creuse d'immenses canaux partant des fleuves pour irriguer les champs, où une multitude d'outils innovants décuplent les rendements (chariots à roue, soc de labourage et semoir à graines tracté par un animal, traîneau à battre le grain). De grands ateliers collectifs sont également constitués pour combiner le travail d'artisans spécialisés (cuisiniers, maçons, engraisseurs, parfumeurs...) qui façonnent divers matériaux (bois, cuir, pierres, textile...) répondant aux multiples besoins urbains. Grâce aux centaines ou milliers de bras qui les servent, ces centres spécialisés produisent à grande échelle des biens d'usage courant. Pour fabriquer en série toutes sortes de vases et récipients aux formes arrondies, Uruk s'appuie aussi sur une innovation technique : le tour de potier. Grâce au rapide mouvement giratoire du plateau sur lequel est posée la pâte à modeler, les mains habiles des artisans adaptent avec aisance la taille et la forme des poteries selon les usages

auxquels on les destine (conservation de denrées en grandes quantités, transport de petites quantités d'huile, d'eau, de nourriture, etc.)⁴².

Un autre défi consiste à disposer de réserves d'eau suffisantes pour éteindre la soif des milliers d'êtres vivants (végétaux, animaux, humains) orbitant dans le giron de la Cité-État. De grands travaux d'infrastructures sont ainsi initiés pour détourner le cours des fleuves (quand c'est possible) ou collecter un maximum d'eau de pluie. Dans les régions tropicales où alternent saisons sèches et humides, les périodes sans la moindre goutte venue du ciel peuvent s'éterniser durant des mois. Pour contourner cet épineux problème, les Mayas de la Cité-État de Tikal (dans l'actuel Guatemala) se sont montrés ingénieux : après avoir arraché de Terre d'énormes quantités de pierre pour construire les grands bâtiments urbains (palais résidentiels, temples, zone administrative...), ils ont transformé les carrières creusées sous la cité en immenses réservoirs. Rendus étanches au moyen d'une couche d'argile appliquée sur leurs parois, ces réservoirs étaient également enduits de sable de quartz pour filtrer et purifier l'eau. Encore fallait-il que celle-ci s'y écoule naturellement, raison pour laquelle les grands édifices urbains étaient recouverts de stuc (un matériau imperméable dont les Mayas connaissaient la recette de fabrication⁴³) et le sol alentours légèrement incliné vers des canalisations. À son apogée, il y a de cela un millénaire et demi environ, ce système ingénieux permit à Tikal de fédérer plusieurs dizaines de milliers d'holobiontes.

Même si elles peuvent être l'œuvre d'individus particulièrement ingénieux, ces innovations mésopotamiennes et mayas (ou autres) sont assurément le fruit d'une grande coordination sociale. Tout d'abord, les Cités-États bénéficient des connaissances pratiques accumulées par d'innombrables collectifs qui les ont précédés (c'est le fameux atout *transmission intergénérationnelle de savoir-faire*). Ensuite, c'est pour répondre aux défis inédits posés par la concentration urbaine qu'émergent nombre d'idées et de techniques nouvelles, souvent conçues et testées au sein d'une myriade d'entités collectives s'emboîtant et se juxtaposant les unes aux autres.

Les collectifs urbains gagnent en démesure

À l'échelle la plus modeste, se trouvent les communautés familiales et villageoises tenues de fournir - de gré ou de force - des surplus agricoles et différents services aux institutions urbaines comme le palais « royal⁴⁴ » et les temples principaux. Parmi les fonctions exercées par les temples, on trouve le culte rendu à une multitude de Déeses et Dieux qui prospèrent en ces temps polythéistes, mais aussi

⁴² Toutes les informations concernant Uruk proviennent de l'ouvrage collectif de Bertrand Lafont, Aline Tenu, Francis Joannès & Philippe Clancier, *La Mésopotamie - De Gilgamesh à Artaban (3300-120 avant J.C.)*, pp. 61-66.

⁴³ Pour faire du stuc, les Mayas concassaient du calcaire en petits morceaux, pour les faire ensuite chauffer avec du bois dans une grande fosse durant plusieurs jours à 1.000°C, avant de les mélanger à de la chaux vive (obtenue avec de l'eau et du sable fin) pour enfin obtenir la pâte de stuc à enduire sur les bâtiments. Toutes les informations concernant Tikal sont extraites du documentaire « *Megapolis : Tikal* » de Fabrice Hourlier.

⁴⁴ Toutes les cités urbaines avaient des dirigeant(e)s à leur tête, mais leur nom (Reine, Empereur, Inca, Pharaon...) et leur manière de gouverner changeaient grandement d'une époque ou d'une culture à l'autre.

des activités érudites vitales pour la cité. C'est tout particulièrement le cas de l'observation astronomique, cruciale pour synchroniser semailles et récoltes avec des événements saisonniers récurrents (comme la crue du Nil dans l'Égypte des Pharaons, ou le retour des pluies chez les Mayas de Tikal). Des prêtres-savants développent ainsi un savoir où le spirituel et les mathématiques s'entremêlent pour comprendre, en lisant le ciel, le rythme secret des chorégraphies (millénaires, annuelles, mensuelles, saisonnières) sur lesquelles dansent constellations, comètes, planètes et autres astres souvent divinisés comme la Lune et le Soleil. Les connaissances scientifiques qui en découlent sont gravées dans l'urbanisme des premiers observatoires astronomiques, où la pierre s'illumine à certains moments-clés de l'année (équinoxes de printemps et d'automne, solstices d'hiver et d'été). À nouveau, ces prouesses architecturales seraient unimaginables sans l'association combinée de multiples talents qui vont des prêtres-savants aux ingénieurs concevant les grands travaux d'infrastructures, en passant par les troupes d'artisans spécialisés et les milliers de sabots, de pattes, de bras, de jambes et de têtes nécessaires à l'élévation des bâtiments.

Parmi toutes ces pattes et ces jambes, figurent celles d'hommes armés et de marchands au long cours. Les premiers sont chargés de faire respecter l'ordre établi par l'élite urbaine, de défendre la cité et ses trésors, mais aussi de convoiter les ressources appartenant à d'autres communautés. Les marchands au long cours émergent de l'écart abyssal existant entre les ressources disponibles localement (à proximité de la cité) et les besoins gargantuesques d'un collectif urbain désireux de se parer de tout ce que le monde a de beau à lui offrir : pierres précieuses, esclaves, matériaux de construction, espèces exotiques, offrandes divines, denrées au goût savoureux, tissus rares, parfums envoûtants, parures colorées... Rien n'est jamais trop beau pour les Cités-États opulentes, à l'image de leurs dirigeants rêvant souvent de magnificence jusqu'à la démesure. Pour construire les pyramides d'Égypte, pour suspendre les jardins de Babylone, pour élever le colosse de Rhodes, pour exhiber des fauves africains dans les arènes romaines, pour décorer avec faste des milliers de temples et de palais, pour y faire briller d'opale et de lapis-lazuli les statues des Dieux et des Déeses, pour leur fournir offrandes et sacrifices à volonté, les cités urbaines avaient des besoins matériels inouïs comparativement aux collectifs plus modestes qui les ont précédées (bandes nomades de chasseurs-cueilleurs et simples villages).

Aussi, loin d'avoir freiné l'essor du commerce, les Cités-États ont rendu nécessaire la création de réseaux marchands au long cours. Quant aux holobiontes qui s'en chargeaient, ils n'avaient rien d'individus libres : pour se déployer sur de vastes contrées, ils avaient besoin d'atouts collectifs, ils nouaient des contacts, tissaient des liens, cherchaient la protection de personnages influents en des lieux stratégiques, vénéraient des Dieux, s'inséraient dans le maillage social de leur époque et unissaient leurs forces pour mener à bien de grandes expéditions périlleuses. À l'occasion, ils pouvaient aussi se faire diplomates ou espions, quand ils n'appartenaient pas carrément à la cohorte de gens employés par les grandes institutions urbaines. Pour exister, celles-ci devaient centraliser d'innombrables ressources inertes et vivantes : palais et temples disposaient donc de personnel pour aller collecter les biens qu'ils exigeaient dans des lieux divers, les transporter, les transformer en produits artisanaux et conserver leurs précieuses richesses dans des entrepôts. L'allégeance des peuples et cités vaincues à la guerre donnait souvent lieu au paiement de tribut. Pour donner un exemple, les puissants Aztèques d'Amérique centrale exigeaient (en dizaines, centaines ou milliers d'exemplaires) le versement d'innombrables offrandes : vêtements, tuniques, jupes, habits d'apparat,

boucliers, graines de cacao, coffres de céréales, nattes de jonc, pots de miel, sacs de citrons verts, petit bois, poutres, encens de copal, bols vernis, pierres décoratives, ambre, poudre d'or, pains de sel blanc, maïs, haricots, sauges, plumes d'oiseaux, peaux de léopards, sacs de cochenille, aigles et tant d'autres choses encore⁴⁵.

Coordonner tout cela n'était pas une mince affaire !

À force de centraliser tant d'activités, de services et de richesses, les institutions urbaines avaient besoin d'une sérieuse organisation pour recenser - et tenir à jour - les innombrables flux qu'elles géraient. C'est pour surmonter ce défi que les premiers services administratifs sont nés. Puisant comme toujours dans un savoir-faire ancestral - la gravure apparue avant même les *Homo sapiens*, puis l'art des peintures rupestres où des signes abstraits fleurissent environ 20.000 ans avant le Néolithique -, les administratrices travaillant au service des temples ou du palais utilisèrent des symboles pour classer, nommer et recenser tout ce dont elles avaient la charge. Ces symboles furent variés : il pouvait s'agir de nœuds (indiquant des quantités) sur des cordes (représentant des objets) en usage dans les grandes civilisations andines ; il pouvait s'agir de dessins figuratifs comme les hiéroglyphes mayas ou égyptiens ; il pouvait s'agir de signes pictographiques où chaque symbole gravé incarne un objet, technique d'écriture mise au point à Uruk il y a 5.500 ans environ ; il pouvait également s'agir d'associer les sons du langage parlé à différents codes écrits, donnant vie à l'alphabet au nord de la Mésopotamie il y a 5.300 ans d'ici. Grâce à l'écriture alphabétique et pictographique, l'humanité a pu transporter des idées sur papier, transmettre des messages sur de longues distances, tenir des comptes, graver des lois, signer des traités, rédiger des mots d'amour, écrire la Bible et tant d'autres choses encore...

Comme beaucoup d'autres, cette invention révolutionnaire est née de la démesure des collectifs urbains, confrontés au défi de contrôler une multitude de rapports sociaux partant du cœur de leur cité jusqu'aux contrées les plus lointaines.

Les temps modernes : vive la liberté individuelle ?

Il existerait bien des manières de conclure cette histoire.

Prenons par exemple la philosophie libérale. Une vision du monde qui prend racine dans l'Europe de la Renaissance, des Lumières et de la Révolution industrielle. Au cours de cette période courant du XVI^e au XIX^e siècles, divers penseurs et philosophes se prennent de passion pour les arts et les sciences. Graduellement, ils en viennent à critiquer le pouvoir despotique des Rois et de l'Église qui brident le raisonnement scientifique, notamment en censurant les écrits contraires aux dogmes de la Bible ou en brûlant sur des bûchers les libres penseurs coupables d'hérésie.

⁴⁵ Source : *Le Codex Mendoza - Manuscrit Aztèque*, pp.40-60. Réalisé à la demande des autorités coloniales espagnoles qui désiraient en faire cadeau à l'empereur Charles-Quint, ce Codex listant les cités conquises par les Aztèques et les tributs exigés est aujourd'hui conservé à l'université d'Oxford.

Face à ce sombre Moyen-âge, la philosophie libérale s'est rebellée en se fédérant autour d'un mot : liberté. Liberté individuelle de vivre et de penser, notamment, sans avoir à craindre les foudres répressives des institutions étatiques ou religieuses. Une conquête qui ne s'obtient guère facilement : c'est parfois en décapitant des rois et en menant de sanglantes révoltes (comme la Révolution française) que l'Ancien Régime fut expulsé du trône pour laisser place à une nouvelle manière de concevoir l'État. Dans la philosophie libérale, il n'est nullement question de supprimer cet énorme collectif par crainte d'entraîner aussi la chute de la civilisation, provoquant alors la « guerre de tous contre tous » décrite par Thomas Hobbes (1588-1679) pensant dépendre l'état originel des premiers humains⁴⁶. Pour éviter l'anarchie, les libéraux acceptent l'idée d'un pouvoir central, mais à condition de le brider sérieusement.

Premièrement, l'Église et l'État doivent faire chambre à part. Les affaires religieuses sont le libre choix des individus mais n'ont pas à interférer dans le contrat social unissant la population au corps politique de la nation. Deuxièmement, pour éviter la tyrannie, l'État doit fonctionner sur base d'une Constitution où sont gravées les grandes conquêtes libérales - notamment les droits à jouir de sa conscience (liberté d'expression⁴⁷) et de ses biens (propriété privée), ou encore la séparation des pouvoirs entre Parlement, Gouvernement et Justice (idée dont on trouve trace en 1748 dans l'ouvrage de Montesquieu *De l'esprit des lois*). Quant au droit de vote universel, il ne figure pas franchement au menu des grandes conquêtes libérales qui réservent ce privilège à une frange restreinte de la population. En sont notamment exclus (de façon variable d'un pays à l'autre) les indigènes des colonies, les femmes jugées inférieures aux hommes et les artisanes, indépendants, ouvrières et autres paysans aux revenus trop modestes.

Pour garantir la liberté de tous, le libéralisme puise plutôt son inspiration dans un essai publié par un professeur de philosophie morale en 1776 : *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*. L'auteur, Adam Smith, y défend l'idée que le marché est un lieu de libre expression des individus : à condition que l'État n'y fourre pas trop son nez, ceux-ci peuvent choisir d'y acheter et d'y vendre ce qu'ils veulent. En exprimant leurs envies matérielles et leurs besoins consuméristes, les individus plébiscitent également certaines activités marchandes qui remportent du succès, tandis que d'autres s'étiolent et meurent faute de satisfaire les consommatrices. Pour Adam Smith, le marché ne se réduit pas à un lieu de libre expression individuelle : par le jeu de la concurrence, c'est aussi le principal moteur de la prospérité des nations, de l'amélioration des arts et de la condition humaine. C'est la raison pour laquelle l'État doit « laisser-faire » les investisseurs sans les encombrer de taxes, « laisser-aller » les marchandises sans les freiner par des réglementations, et ne pas s'immiscer dans les libres interactions individuelles qui ont lieu sur le marché.

⁴⁶ Forcément datée, cette vision de l'aube humaine n'est guère compatible avec le récit des chapitres précédents.

⁴⁷ Relativisons tout de même cette affirmation généreuse : même après avoir expulsé le pouvoir ecclésiastique et royal de l'État, les sociétés laïques ont usé et abusé de censure durant longtemps. Au début du XX^e siècle, il n'était pas rare que les auteur(e)s d'écrits contestataires (anarchistes ou communistes par exemple) séjournent en prison. Cinquante ans plus tard, la chanson *Le gorille* de Georges Brassens fut interdite de diffusion sur les radios françaises à sa sortie en 1952.

Ainsi naît le libéralisme économique... un courant de pensée pour qui *étendre la démocratie* rime avec *liberté du marché*. L'État n'est donc légitime qu'à la condition expresse de ne pas encombrer de ses structures rigides le dynamisme de l'économie. Mais cette vision idéaliste et libérale du marché - présenté comme le garant de nos libertés individuelles que des collectifs étatiques risquent à tout moment d'étouffer - est-elle vraiment crédible ? Pour le savoir, passons-là au tamis de ce qui s'est dit précédemment... en ajoutant l'un ou l'autre ingrédient complémentaire.

Le marché n'est pas une libre association spontanée

Depuis toujours, nous sommes une espèce sociable.

Nous avons hérité ce « don » des choix adaptatifs faits par de nombreuses formes de vie qui nous ont précédés. Ensuite, nous avons augmenté notre spécialisation dans les *atouts collectifs*, notamment en partageant des codes sociaux aussi complexes que le langage parlé ou l'écriture.

Comme en atteste la vie des chimpanzés et des gorilles (nos plus proches cousins génétiques dont nous nous sommes séparés il y a une dizaine de millions d'années), la vie au sein des premières communautés humaines n'était vraisemblablement pas égalitaire : des différences de statuts donnaient aux membres dominants le groupe un accès prioritaire à certaines ressources (comme la nourriture, les outils, le droit de se reproduire...). Si la cohésion sociale était à ce prix, les chasseurs-cueilleuses de l'époque se serraient aussi les coudes en faisant preuve de solidarité et en prenant soin les unes des autres (tout comme cela se passe chez de nombreuses espèces sociables). Par ailleurs, les groupes nomades étaient limités en nombre par la quantité maximale de ressources qu'ils pouvaient prélever à l'état sauvage : celles et ceux qui dirigeaient le groupe n'étaient donc pas des inconnus, mais des familiers dont le pouvoir pouvait toujours être remis en cause⁴⁸.

Puis vint le Néolithique qui vit grandir les communautés d'agriculteurs et d'éleveuses. Des villages rassemblant quelques familles prospérèrent en inventant de nouvelles coopérations, sociales et techniques, associant les humains aux animaux et végétaux domestiqués... ainsi qu'à des parasites indésirables comme les rats ou les épidémies. Lorsque de grands centres urbains émergèrent, on vit fleurir en leur sein les premières institutions étatiques : palais des dirigeants, temples influents, services administratifs, sans oublier les hommes en armes chargés de protéger la cité et de conquérir de nouveaux territoires. Indubitablement, le pouvoir devint plus autoritaire et hiérarchique avec des privilèges étendus pour les groupes sociaux dominants, et des rapports belliqueux à l'égard des

⁴⁸ Frans de Waal a écrit un merveilleux livre philosophique sur les liens qui nous unissent aux grands singes : *Le bonobo, dieu et nous* (à la recherche de l'humanisme chez les primates).

communautés marginales ou rebelles à l'autorité du pouvoir central⁴⁹. À ce tableau général, il faut ajouter un détail important : les grandes institutions urbaines centralisant des biens et des services à l'époque des Cités-États en redistribuaient une partie à la population. Certes partielle, cette redistribution des ressources s'effectuait par le jeu d'obligations sociales et rituelles, comme des cadeaux protocolaires à des communautés locales ou des banquets festifs honorant Déesses et Dieux⁵⁰. Enfin, contrairement à ce que prétend la fable libérale, le progrès technique et le commerce au long cours n'ont pas souffert de l'essor des premiers collectifs étatiques. Bien au contraire : les nouveaux défis imposés par la concentration urbaine et l'envie de magnifier la cité ont favorisé tant l'ingéniosité que le recours à de vastes réseaux d'échange, commerciaux et protocolaires (tributs exigés des populations vassales).

À force de s'étendre et de voir toujours plus grand, certains royaumes européens ont fini par changer de dimension. Ils se sont mués en collectif d'une taille inédite : les États-Nations. Comparé aux civilisations de l'Antiquité, les États-Nations ont tout fait en plus grand : appétit pour les sciences, course au progrès technique, envie de briller davantage que le voisin, soif des découvertes... sans oublier les réseaux marchands qui ont avancé dans le sillage des conquêtes guerrières et de colonisations extrêmement brutales. Qui plus est, les holobiontes européens ont apporté avec eux microbes et virus qui ont exterminé une grande partie des populations amérindiennes. Pendant ce temps, dans les métropoles occidentales, les élites urbaines s'émerveillaient de boire un café ou de goûter une tomate en provenance des nouvelles colonies. Pour la plupart, ils ne trouvaient rien à redire au massacre des peuples indigènes, ni au commerce des esclaves africains finançant ces expéditions lointaines. Certains s'en frottaient même les mains en voyant fructifier leurs investissements dans le commerce colonial. Loin de freiner le marché, l'éclosion des États-Nations et de leurs empires coloniaux fut le prélude à la mondialisation contemporaine.

En Europe également, le marché se montra extrêmement brutal. Pour alimenter en laine de mouton ses grands ateliers de tissage mécanisé, l'Angleterre recourut à la privatisation de pâturages communautaires, privant ainsi nombre de familles paysannes de leurs moyens de subsistance. Si d'aventure ils tentaient leur chance en ville pour louer leurs bras dans les premières manufactures industrielles, une organisation du travail implacable les attendait de pied ferme. Les journées de travail n'en finissaient pas. Les mesures de sécurité et d'hygiène étaient inexistantes. Les salaires misérables imposés aux adultes rendaient nécessaires le travail des enfants. Enfin, les coalitions ouvrières et les caisses de solidarité étaient souvent interdites par la loi. Pour le dire autrement, les collectifs étatiques nationaux du XIX^e siècle étaient de parfaits alliés des communautés industrielles patronales⁵¹.

⁴⁹ Sur le pouvoir oppressif des Cités-États de l'Antiquité, lire *Homo Domesticus* de James C. Scott. Précisons par ailleurs que certains grands empires étaient aussi liés à des pouvoirs nomades, comme ce fut le cas de *L'Empire comanche* brillamment décrit par Pekka Hämäläinen.

⁵⁰ À ce sujet, lire le grand classique de Karl Polanyi, *La Grande Transformation* (pp.81-88) qu'on contrastera avec des publications plus récentes comme, par exemple, l'ouvrage collectif *La Mésopotamie - De Gilgamesh à Artaban*.

⁵¹ Cette période de l'histoire a donné lieu à d'innombrables écrits allant d'Émile Zola à Karl Marx, d'Eric J. Hobsbawm à Paul Bairoch, ou encore de Karl Polanyi à Michel Beaud avec son livre (qui n'a pas pris trop de rides) *Histoire du capitalisme*.

Cette oppression quotidienne donna vie à de nouveaux courants d'idées (anarchisme, communisme, socialisme, etc.) cimentant des luttes sociales organisées. Tantôt il s'agissait de modestes artisanes ou de petits propriétaires terriens révoltés par la malhonnêteté de puissants collectifs marchands abusant de leur pouvoir⁵². Parfois il s'agissait de milliers de travailleuses quittant l'usine pour défier la police et faire entendre leur colère le temps d'une grève ou d'une émeute. Il fallut au mouvement ouvrier des décennies de luttes sociales, parfois très violentes, avant d'imposer à l'État un changement partiel de visage : au cours du XX^e siècle, le droit de vote égalitaire se généralisa, et des lois furent votées pour placer des garde-fous à l'autorité tyrannique patronale dans les usines. Pour une majorité de la population, cette intrusion de l'État dans l'économie fut un véritable soulagement démocratique : outre l'interdiction du travail des enfants, les nouvelles réglementations augmentaient le salaire et le temps libre du monde ouvrier (via une diminution des horaires de travail et l'octroi de congés payés). Pour les collectifs patronaux qui s'étaient durement opposés à ces réformes, la démocratisation du marché fut paradoxalement une aubaine car les luttes sociales menèrent tout droit à la société de consommation contemporaine.

Conclusions

La philosophie libérale a raison sur un point essentiel : un collectif - surtout s'il est grand et puissant - peut s'avérer terriblement oppressif et destructeur. À l'inverse, la philosophie libérale est totalement dans l'erreur quand elle pense que nous sommes des individus libres et autonomes. Depuis la nuit des temps, nous sommes littéralement bâtis pour vivre en société que ce soit pour le meilleur ou pour le pire, car les collectifs peuvent prendre des visages très différents. Pour prendre le cas de l'État-Nation, il peut aussi bien se muer en féroce dictature éliminant systématiquement ses opposants qu'intégrer en son sein des mécanismes démocratiques, comme la sécurité sociale qui organise des soins mutuels entre des millions de personnes. Contrairement à ce qu'affirmait Margareth Thatcher, tout ne part pas des individus et il est crucial de nous interroger sur les collectifs qui nous englobent, surtout lorsqu'ils déterminent le champ des possibles des holobiontes que nous sommes.

Le collectif étatique en fait évidemment partie, et son évolution n'est guère rassurante. Tout d'abord, au niveau des États-Nations, la lutte engagée contre le terrorisme depuis le 11 septembre 2001 a considérablement durci les pouvoirs oppressifs de l'État et l'arsenal des législations sécuritaires. La société civile s'en émeut régulièrement, à l'image du syndicat belge FGTB récemment révolté par une peine de prison avec sursis infligée à dix-sept de ses membres pour un blocage routier un jour de

⁵² En 1911, dans la Champagne française, les grands négociants de vin s'étaient arrogés le droit exclusif de presser le raisin, mettant ainsi la corde financière autour du cou de petits vigneronns devant vendre coûte que coûte (à prix misérables) leur récolte avant qu'elle ne pourrisse. Perclus de dettes, les vigneronns étaient poussés à la faillite ou à la révolte. En 1911, suite à une fraude aux étiquettes d'un grand négociant, une émeute éclata au cours de laquelle la foule saccagea les caves du négociant et brûla son établissement. Source : Anne Steiner, *Le temps des révoltes (une histoire en cartes postales des luttes sociales à la "Belle époque")*, chapitre 9.

grève nationale⁵³. Cette manière de châtrer la contestation au sein des États-Nations se mixe à un autre problème troublant : la constitution de collectifs politiques transnationaux (comme l'Union européenne) agglomérant des centaines de millions de personnes. Par simple effet de dilution, le droit d'un simple citoyen à peser sur les décisions communautaires y est tout simplement proche de la nullité. D'où un sentiment d'impuissance et de révolte à l'égard du monde politique, chargé de tous les maux par une population se sentant dépossédée du droit d'esquisser son avenir commun⁵⁴.

Si ses représentants n'hésitent jamais à condamner la capacité de nuisance des collectifs étatiques, ouvriers et religieux, le libéralisme économique a un fameux angle mort dans son rétroviseur : les collectifs marchands. En présentant invariablement leurs activités comme le résultat de libres associations volontaires, les partisans du libéralisme économique éteignent leur radar « *collectif = danger potentiel* » quand elles évoquent les firmes privées. Pourtant, il est évident que les rapports de force, de prédation et de domination y pullulent comme de la mauvaise graine, depuis l'extraction de matières premières dans des pays lointains en passant par toutes les formes de travail déshumanisantes. Pire : comme l'a montré Naomi Klein dans *La stratégie du choc*, c'est souvent en recourant aux pires contraintes étatiques (comme des dictatures) que le libéralisme économique s'est répandu à travers le monde. Et à force de refuser toute régulation collective ambitieuse des firmes privées, le marché est devenu le terrain de jeu de corporations marchandes plus puissantes que les Cités-États de l'Antiquité. De nos jours, les plus grandes sociétés capitalistes sont devenues des empires marchands planétaires, dotés de tous les services compétents (administration comprise) pour centraliser un maximum de ressources entre un minimum de mains. Et contrairement aux temples de l'Antiquité, ces empires marchands veulent échapper à toute forme de redistribution avec les autres communautés, raison pour laquelle ils pratiquent abondamment l'évasion fiscale, les délocalisations, la sous-traitance ainsi qu'un lobbying intensif sur les structures politiques qu'ils entendent soumettre à leur emprise⁵⁵.

Finalement, c'est peut-être l'une des choses les plus préoccupantes dans l'évolution des collectifs contemporains : alors que les États-Nations disposent quand même d'une certaine légitimité démocratique, ils sont désormais mis en concurrence (voire dépassés) par la puissance d'empires marchands planétaires... qui n'ont bien souvent de comptes à rendre qu'à leurs actionnaires. Cette concentration de pouvoirs dans un nombre restreint de réseaux et groupes sociaux privés devrait nous inquiéter au plus haut point, car il est tout simplement sans précédent dans l'histoire humaine. Qui plus est, l'efficacité prédatrice de ces collectifs marchands est sans pareille, de même que leur indifférence aux sorts ignobles et tragédies funestes qu'ils imposent à une infinité de groupes sociaux vassalisés par leurs soins (espèces animales et végétales, peuples indigènes, monde ouvrier, millions d'« inutiles » dont le marché n'a que faire...). Que ce soit par empathie ou pur égoïsme, cela devrait inquiéter les holobiontes que nous sommes : comme toute forme de vie, notre avenir en tant

⁵³ Voir à ce propos l'interview de Thierry Bodson sur le site de la FGTB : <https://www.fgtb.be/-/la-greve-est-un-droit>. Rappelons par ailleurs que les grandes conquêtes démocratiques du passé (y compris celles d'inspiration libérale) ont souvent dû forcer la main aux pouvoirs oppressifs, notamment en recourant à la violence sociale.

⁵⁴ J'ai longuement abordé la question des politiques européennes, sécuritaires et technocratiques, dans mon livre *Europe : biographie non autorisée*.

⁵⁵ Sur la question du lobbying, lire notamment *Les marchands de doute* d'Erik M. Conway & Naomi Oreskes, ou le plus récent *Lobbytomie* de Stéphane Horel.

qu'espèce repose en effet sur le maintien d'une multitude de connexions avec une foule d'êtres microbiens, animaux et végétaux. Si nous n'en avons plus suffisamment conscience aujourd'hui - ainsi que le prouve notre incapacité collective à enrayer le réchauffement climatique ou les exterminations massives d'espèces -, c'est tout simplement parce que nous sommes les héritiers du savoir et des manières de penser de collectifs extrêmement agressifs : les anciens empires coloniaux européens, devenus des super-prédateurs capitalistes que rien ne semble pouvoir arrêter.

Si nous voulons faire partie des grains de sable qui enrayerent cette course vers le néant, commençons par nous dire (les uns aux autres) que nous ne sommes pas des individus libres et indépendants. Tout comme l'holobionte englobe l'individu, la condition humaine est impensable sans les interactions avec d'autres formes de vie qui s'influencent, se dévorent, se protègent et se façonnent réciproquement. Nous (microbes, végétaux, animaux, humains) avons besoin les uns des autres. Notre avenir commun dépend de la manière dont nous parviendrons - ou non - à imposer des contraintes collectives et des contre-pouvoirs démocratiques aux institutions les plus tyranniques de notre époque. À nous de contester et reconstruire... collectivement si possible ! Et si nous pensons que rien n'est grave et que tout va bien car l'humain est au-dessus des autres espèces, c'est que nous n'avons rien compris à l'année 2020... où une petite vie lilliputienne nommée Covid-19 est venue nous saluer à sa manière.

Bibliographie

Livres

Adam Smith, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, collection Folio/essais, Paris, Gallimard, 1990 (édité pour la première fois en 1776).

Alain Testart, *Avant l'histoire : l'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac*, Paris, Gallimard, 2012.

Anne Steiner, *Le temps des révoltes (une histoire en cartes postales des luttes sociales à la "Belle époque")*, Paris, éditions L'échappée, 2015.

Baptiste Morizot, *Manières d'être vivant*, Arles, Actes Sud (collection Mondes sauvages), 2020.

Bertrand Lafont, Aline Tenu, Francis Joannès, Philippe Clancier, *La Mésopotamie - De Gilgamesh à Artaban (3300-120 avant J.C.)*, collection Mondes Anciens (sous la direction de Joël Cornette), Paris, éditions Belin, 2017.

Bill Bryson, *Une histoire de tout, ou presque...*, Paris, éditions Payot & Rivages, 2011 (1^{ère} édition anglaise : 2003).

Bruce Albert & Davi Kopenawa, *La chute du ciel – Paroles d'un chaman Yanomami*, Paris, Pocket, collection Terre humaine, 2018 (1^{ère} édition : 2010).

Bruno Poncelet, *Europe : biographie non autorisée (de la "paix américaine" à la "civilisation-poubelle")*, Bruxelles, éditions Aden, 2014.

Caitlin O'Connel, *Le parrain – au cœur d'un clan d'éléphants*, Arles, Actes Sud (collection *Mondes Sauvages*), 2019 (1^{ère} éd. en langue originale : 2015).

Christophe Bouget, *Secrets d'insectes (1001 curiosités du peuple à six pattes)*, Versailles, éditions Quae, 2016.

Elizabeth Kolbert, *La 6^e extinction (comment l'homme détruit la vie)*, Paris, La Librairie Vuibert, 2015 (1^{ère} édition originale : 2014).

Erik M. Conway & Naomi Oreskes, *Les marchands de doute*, Paris, éditions Le Pommier, 2012 (1^{ère} édition originale : 2010).

Frans de Waal, *Le bonobo, dieu et nous (à la recherche de l'humanisme chez les primates)*, Arles, éditions Babel, 2015 (1^{ère} édition : 2013).

Frans de Waal, *Sommes-nous trop « bêtes » pour comprendre l'intelligence des animaux ?*, Arles, éditions Babel, 2018 (1^{ère} édition : 2016).

James C. Scott, *Homo Domesticus, - Une histoire profonde des premiers États*, Paris, La Découverte, 2019 (1^{ère} édition : 2017).

Karl Polanyi, *La Grande Transformation*, Paris, Gallimard NRF, 1944.

Le Codex Mendoza (Manuscrit Aztèque), commenté par Kurt Ross et traduit par Dominique Bourne, Fribourg, éditions Libert, 1978/1984, pp.40-60.

Marc-André Selosse, *Jamais seul (ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations)*, Arles, éditions Actes Sud, 2019 (1^{ère} édition : 2017).

Michel Beaud, *Histoire du capitalisme (de 1500 à 2000)*, Paris, Le Seuil (collections points), 1999 (1^{ère} édition originale : 1981).

Naomi Klein, *La Stratégie du choc (la montée d'un capitalisme du désastre)*, Montréal, Leméac, 2008 (1^{ère} édition en langue anglaise : 2007).

Pekka Hämmäläinen, *L'Empire comanche*, Toulouse, Anacharsis édition, 2012 (1^{ère} éd. originale : 2008).

Peter Wohlleben, *La vie secrète des arbres (ce qu'ils ressentent. Comment ils communiquent ?)*, Paris, éditions Les Arènes, 2017 (1^{ère} édition originale : 2015).

Rémy Marion & Robert Gessain, *Ovibos le survivant de l'Arctique*, Arles, éditions Actes Sud (collection Mondes sauvages), 2020.

Stéphane Horel, *Lobbytomie (comment les lobbies empoisonnent nos vies et la démocratie)*, Paris, La Découverte, 2018.

Vinciane Despret, *Habiter en oiseau*, Arles, Actes sud (collection Mondes sauvages), 2019.

Trinh Xuan Thuan, *Dictionnaire amoureux des étoiles*, Plon/Fayard, 2009.

Yuval Noah Harari, *Sapiens - Une brève histoire de l'humanité*, Paris, éditions Albin Michel, 2015 (1^{ère} édition : 2011).

Revue

L'Histoire de l'homme (enquête sur nos origines), hors-série n°26 du magazine *Les mystères de la science*, publié par Oracom, Paris, en 2019.

Les dossiers de la recherche, numéro 2 (*Les origines de la vie*), publiés par Sophia Publications à Paris, février-mars 2013.

Documentaires

Carsten Oblaender, John Terp & Laurie K. Miller, *L'apocalypse de Néandertal*, réalisé par Jason Levangie, Story House Productions et C-Tales Entertainment, 2015.

Fabrice Hourlier, *Megapolis : Tikal*, Indigènes Production, France, 2020, 52 min.

Kirstine Davidson, *Le monde secret des animaux minuscules*, Grande-Bretagne, 2017, 50 min.

Martin Dorhn et Stephen Dunleavy, *La cité des fourmis*, produit par Ammonite Ltd & National Geographic, 2010.