

Biodiversité et anthropisation

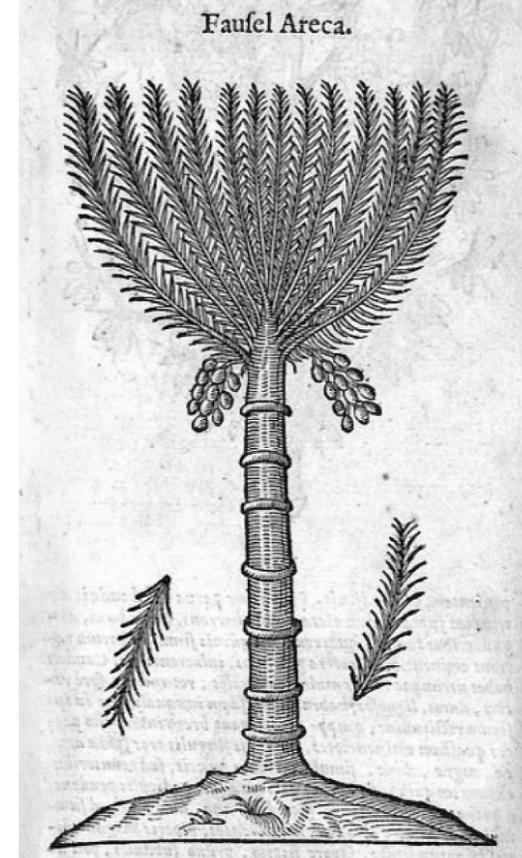
Une histoire du vivant enchevêtrée

texte Mathieu Mercuriali

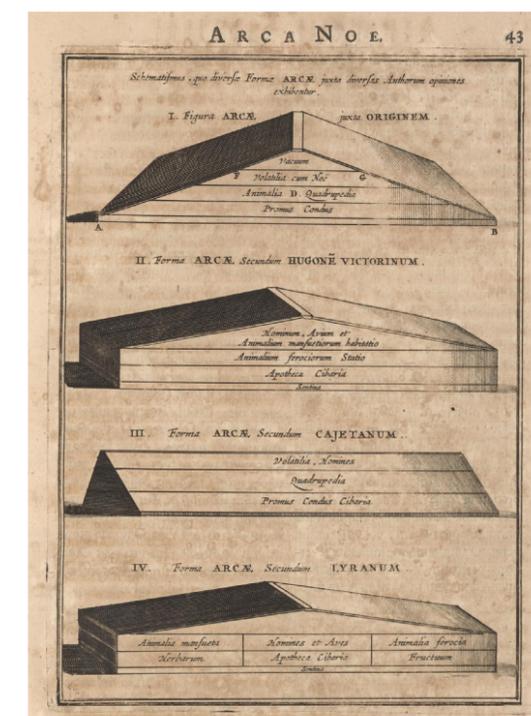
Le rapport des humains aux autres êtres vivants – animaux et végétaux – et aux milieux qui les accueillent a évolué au fil des siècles selon les sociétés et les pratiques quotidiennes. De ces positionnements sociologiques sont nés des systèmes d'anthropisation de la Terre qui s'appuient sur la domestication des espèces, sur la domination du sauvage et sur l'éloignement des milieux naturels avec l'arrivée de la technologie. Aujourd'hui, le changement climatique et son accélération montrent des traces visibles de l'impact des humains sur les milieux vivants. La question du vivant est au cœur des débats sociétaux, montrant la nécessité de retrouver des collaborations avec la nature au plus vite. Le parcours de l'histoire enchevêtrée du rapport des humains avec la nature nous permet de comprendre l'urgence dans laquelle nous devons réfléchir à construire un cadre de vie dans un futur décarboné et résilient.

La construction d'un rapport au vivant

Observer, organiser, classifier, dominer, transformer, domestiquer, collaborer, sont autant d'actions qui s'entremêlent dans le temps et dans les espaces pour caractériser les interrelations entre les êtres vivants sur la Terre. Durant l'Antiquité, le philosophe grec Aristote (384-322 av. J.-C.) définit l'« Homme » comme un « animal doué de raison » en le distinguant des autres espèces et en l'éloignant intellectuellement de sa condition animale. Son contemporain Théophraste (372-287 av. J.-C.), naturaliste, débute un système d'organisation du vivant, en classifiant des plantes dans son ouvrage *Histoire des plantes*, devenant ainsi le premier botaniste. Ces actions définissent les débuts d'une anthropisation de la Terre par des actions humaines qui tentent d'écarter les modes de vie de la nature en construisant des infrastructures telles que les routes, les villes, les habitations mais aussi les champs cultivés. Le savant Athanasius Kircher (1602-1680) écrit un traité sur l'arche de Noé en 1675, dans lequel il présente, au-delà de l'analyse de l'épisode de la Bible, un système de classification des espèces, spatialisé à travers leur répartition dans une arche dont il a aussi interprété la morphologie, prolongeant l'organisation du vivant. Durant l'époque des Lumières, puis pendant la période industrielle, des courants de pensée emportent la vision du vivant dans une époque machiniste. René Descartes (1596-1650), l'un des fondateurs de la philosophie moderne, dans le *Discours de la méthode* (1637), compare les animaux à des automates qui auraient été conçus par Dieu, des machines qui réagissent « mécaniquement » à leurs instincts, qui ne peuvent émettre de paroles, contrairement aux humains, et seraient donc incapables de penser, de raisonner. Ce positionnement, fortement critiqué depuis, a contribué au développement, au XIX^e siècle, de l'élevage de façon industrielle des animaux, à la fois pour la consommation humaine mais aussi pour leur force, détachant la question de leur bien-être de leur développement physique, puisque l'animal « aurait été une machine » (lire p. 50). Les travaux de Charles Darwin (1809-1882), comme son ouvrage *L'Expression des émotions chez l'homme et les animaux* (1872), démontrent bien au contraire que les animaux et les humains expriment des comportements et des émotions. Sa théorie de l'évolution et de la classification du vivant, à l'instar de celle de Carl von Linné, vont transformer notre vision béotienne en un positionnement scientifique sur les milieux vivants. À la fin du XX^e siècle, des courants de pen-



Palmier Areca in Théophraste, *Histoire des plantes : Theophrasti Eresii de Historia plantarum libri decem graece et latine*, édité par Joannes Bodaeus a Stapel, 1644



Schémas d'organisation de l'arche de Noé, in Athanasius Kircher, *Arca Noë in tres libros digesta...*, édité par Johannes Janssonius Van Waesberge, Amsterdam, 1675

sée portés par des figures d'anthropologues, d'écologues et d'éthologues ont permis de faire évoluer notre rapport à la nature. Kinji Imanishi (1902-1992), écologue et primatologue, est un pionnier de l'écologie qui, à travers ses travaux sur les macaques, a montré qu'il existe une « culture animale » qui se transmet de génération en génération, démontrant ainsi la dialectique possible entre la nature et la culture. À partir de cet aperçu de l'évolution historique de notre rapport au vivant, il est possible d'explorer trois types d'interactions avec les animaux et les plantes : la domestication en lien avec la sédentarisation, le contrôle et l'organisation du monde sauvage, et enfin, la mise à distance du vivant avec l'arrivée des machines.

Le vivant domestiqué

La première action de l'être humain face au vivant fut de chasser les animaux et de récolter les végétaux pour se nourrir, comme le font la plupart des autres espèces. Dès le Néolithique, la domestication du vivant – culture des végétaux et élevage des animaux – a transformé l'organisation des humains, qui passèrent d'une vie nomade – chasseurs-cueil-



Terrasses en Grèce, in Frédéric Boissonnas et Daniel Baud-Bovy, Des cyclades en Crète au gré du vent, 1919

leurs – à une vie sédentaire – éleveurs-paysans. Lewis Mumford (1895-1990), historien américain, résume l'un des fondements à la fois spatial et sociétal de l'organisation des activités humaines : « *Le premier animal qui subit la domestication fut l'homme ; et le mot même que nous employons pour désigner le processus révèle son point d'origine. Domus, en effet, signifie demeure ; et dans la domestication la première étape, qui permit toutes celles qui suivirent, fut l'établissement d'un foyer fixe, accompagné d'un abri durable* ». Des infrastructures ont été construites par les humains pour faciliter le travail et l'organisation des territoires. Dans son livre *La Méditerranée. L'Espace et l'histoire*¹ (1985), l'historien français Fernand Braudel (1902-1985) synthétise les travaux d'une vie sur la relation des Méditerranéens avec les milieux naturels inhospitaliers qu'ils ont transformés. Les premiers habitants ont colonisé les collines et les montagnes pour s'éloigner des plaines marécageuses qui apportaient les maladies. Ils ont cultivé la terre grâce à la construction de terrasses qui ont façonné les paysages, permettant une collaboration avec le vivant : les humains arrêtaient ainsi l'érosion grâce aux plantations et aux murets, tout en laissant les espèces sauvages vivre. L'irrigation des plaines et la bonification des terres seront l'étape suivante d'une emprise plus grande des activités humaines sur les zones sauvages. C'est ainsi le début d'une artificialisation des milieux vivants au profit des activités humaines : la plaine du Pô en Italie ou celle du Rhône en France en sont les meilleurs exemples.

Sans la force des animaux qu'ils faisaient travailler, les humains n'auraient pas pu transformer les territoires et les façonner pour augmenter le rendement des cultures ou aplanir les topographies pour construire des voies de communication. Ils ont vu très vite l'utilité de la force animale, comme celle du bœuf, du cheval, de l'âne et du mulet – animal hybride, invention humaine –, du dromadaire, du chameau, de l'éléphant, du buffle, et même du chien. Ces animaux ont été d'abord dressés, puis croisés pour sélectionner les individus les plus adaptés aux travaux de force ou de précision. Ces animaux « *au travail* », comme l'énonce la zootechnicienne française Jocelyne Porcher (1956-), constituent les êtres vivants qui ont partagé notre quotidien jusque dans les années 1960 en Europe. Aujourd'hui encore, de nombreux pays font usage de la traction animale pour les travaux des champs et le transport des personnes et des marchandises ; la grande majorité des animaux étant utilisée pour la fabrication et la consommation de viande ou de lait.

Les animaux domestiqués sont précieux pour l'être humain, se distinguant d'une faune sauvage. Dès les débuts de l'élevage et de l'agriculture, il y a plusieurs milliers d'années, les différentes civilisations ont construit des habitats pour les animaux domestiqués et les plantes, afin de les préserver des intempéries et des prédateurs, et de faciliter les travaux de leurs propriétaires : des serres pour les plantes, des écuries, des étables, des porcheries, des poulaillers, des pigeonniers, des ruches pour les animaux d'élevage.

De premières classifications des espèces domestiquées sont mises en place, et la première école vétérinaire au monde est fondée en 1761 à Lyon pour étudier et soigner les maladies des bovins et des chevaux. L'arrivée de la chimie au XIX^e siècle va permettre l'usage de médicaments dans le traitement des animaux. Elle transforma également l'agriculture en accélérant son industrialisation en parallèle de l'arrivée de nouveaux moteurs mécaniques grâce à l'exploitation des énergies fossiles, comme le charbon et le pétrole, qui sont elles-mêmes issues d'anciens êtres vivants². Au XX^e siècle, la transformation du cadre de vie des animaux d'élevage au détriment de leur propre bien-être, ainsi que leur sélection par croisement pour créer des races optimisées pour un ou plusieurs usages, ont été dénoncées dès les années 1960 par Ruth Harrison (1920-2000), autrice et militante pour la cause animale aux États-Unis, dans le livre *Animals Machine*. L'explosion du nombre d'animaux d'élevage, dépassant aujourd'hui largement le nombre d'êtres humains sur Terre, génère des problèmes environnementaux considérés comme la première cause du réchauffement climatique, avec entre autres la production de méthane, la pollution par les rejets de nitrates, ou la déforestation pour produire de l'alimentation pour les animaux d'élevage. L'expansion industrielle de la domestication, avec la création d'habitats à grande échelle comme les fermes industrielles s'organisant avec des stabulations pour les animaux ou des champs de monocultures sur des centaines d'hectares, contribue à transformer le vivant en outil et objet de consommation. D'après l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)³, le nombre de bovins est passé de 1 milliard à 1,6 milliard entre 1960 et aujourd'hui, ce qui n'est rien comparé aux poulets qui sont passés de 5 à 25 milliards, entraînant par la même occasion l'augmentation des épidémies. Ce gigantisme s'est opéré en parallèle des progrès scientifiques et technologiques au détriment des espaces naturels, qui n'ont pas été épargnés.

Le vivant sauvage

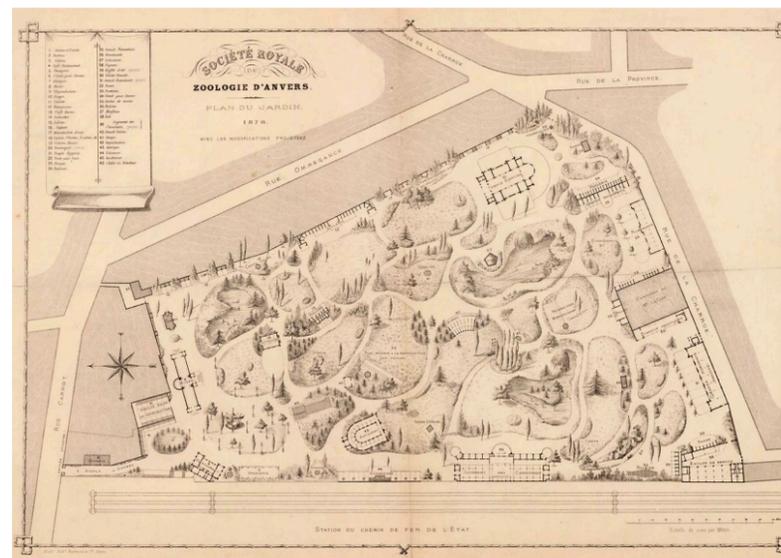
Les espaces naturels ont été impactés par les humains qui ont créé des enclos pour les bêtes, des zones défrichées pour l'agriculture et des abris pour se protéger des menaces extérieures comme les animaux ou les éléments naturels. Ainsi, des infrastructures de plus en plus grandes ont été construites pour dompter la nature – autoroutes, digues, barrages – et pour s'en éloigner – murs, constructions, villes. Des espaces « naturels » ont été préservés dans toutes les civilisations pour des raisons de pouvoir, de ressources économiques et, plus récemment, pour des questions écologiques. Le principe de la « réserve naturelle » est né dès l'Antiquité avec la création d'enclos chez les Égyptiens qui permettaient de conserver le gibier pour les chasses des pharaons⁴. Ces réserves de chasse ont traversé les siècles pour se transformer dès la fin du XIX^e siècle en parcs naturels régis par des lois dans chaque pays. Le parc national de Yellowstone a été créé aux États-Unis en 1872 en délimitant un espace rectangulaire dont la forme arbitraire ne correspond en rien à un territoire particulier lié à des espèces. Le concept de *wilderness*, des espaces inhabités et sauvages, a été remis en question par l'historien de l'environnement américain William Cronon (1954-), qui décrit les parcs naturels comme leur ersatz : « *Pour bon nombre d'Américains, la wilderness constitue un ultime rempart contre la civilisation, maladie par trop humaine qui risque de gangrener la planète entière. C'est une île perdue dans la mer polluée de la modernité urbaine et industrielle, le seul lieu où l'on échappe à notre trop-plein de nous-mêmes. Considérée sous cet angle, la wilderness se présente comme le remède le plus efficace à notre propre condition d'être humain, c'est un refuge que l'on doit, d'une façon ou d'une autre, se réapproprier si l'on espère sauver la planète.* »⁵ Cette protection parcelaire de la nature donne une excuse aux humains pour exploiter le reste du monde, entraînant une opposition entre deux mondes, l'un sauvage et l'autre domestiqué. La fascination pour les espèces exotiques d'animaux et de végétaux s'est développée depuis l'Antiquité, comme une attirance pour une nature sauvage qui s'opposerait à une nature domestique et contrôlée. La création de ménageries royales, avec des collections d'espèces rares, profite au souverain pour déployer sa puissance. Au XIX^e siècle, ces dernières se transforment en lieux scientifiques d'étude des espèces comme le Jardin des Plantes à Paris. L'avènement des loisirs et du transport de masse des publics par le train a

engendré la création de parcs zoologiques à proximité des gares, comme à Anvers, Bruxelles ou Berlin. Carl Hagenbeck (1844-1913), homme d'affaires allemand, revendeur et négociant d'animaux sauvages, a compris ce concept de parcs de loisirs, où les visiteurs devaient s'évader, en créant un nouveau genre de parc zoologique : il a imaginé des espaces sans cage, censés représenter les biotopes naturels, grâce à la création de faux rochers, pour exposer les espèces qu'il proposait à ses clients. Derrière cette vision idéaliste du monde naturel se cache une triste réalité : le prélèvement des animaux dans la nature pour des zoos toujours plus grands, avec des espérances et conditions de vie atroces des spécimens capturés.

Durant cette période, où se multiplient les expositions universelles et coloniales, Carl Hagenbeck exploite également les humains en exposant des populations de différents pays dans leur « habitat d'origine », ce que l'on a appelé plus tard les « zoos humains »⁶. Ces conditions indignes de domination de la nature et des êtres vivants, y compris les humains, montrent la difficulté qu'a une partie de l'humanité à accepter notre condition de vie terrestre sans dominer d'autres êtres. Cette domination du vivant et du sauvage passe également par les produits utilisés dans le cadre de l'exploitation animale, que ce soit des farines à base de protéines animales, données aux herbivores pour un engraissement plus rapide, ou l'usage des engrais ou des pesticides pour augmenter le rendement de cultures d'espèces qui, par leur sélection, sont devenues fragiles. L'usage du dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT) dès les années 1930 pour combattre certains arthropodes dans les cultures, mais aussi contre les moustiques qui véhiculent des maladies, entraîne des conséquences dévastatrices sur les écosystèmes et sur les organismes vivants. Son usage fut arrêté dans les années 1970, grâce entre autres au plaidoyer *Printemps silencieux* écrit en 1962 par la biologiste Rachel Carson (1907-1964). Cette distanciation de la nature par sa domination nous a éloignés de nos propres aspirations en tant qu'être vivant.

Le vivant hybride

L'arrivée de la technique – des outils à la machine – a transformé notre rapport aux milieux vivants. Le philosophe français Bruno Latour (1947-2022) et l'anthropologue français Philippe Descola (1949-) transforment ce constat à travers la questionnement du couple nature-culture. Notre condition en tant qu'être vivant nous oblige à collaborer avec



Société royale de zoologie d'Anvers, plan du jardin, Richard Huybrechts, graveur, 1876
Collection du Musée Plantin-Moretus

d'autres espèces pour vivre, à l'instar du microbiote intestinal. Il s'agit de la question de l'hybridation entre plusieurs formes de vie et de techniques. Par le croisement et la sélection des espèces vivantes, les humains ont entraîné également une artificialisation du vivant et une réduction de la biodiversité. Dans les années 1980, des architectes comme Steven Holl (1947-) dans la revue *Pamphlet* ou des philosophes comme Donna Haraway (1944-) explorent la notion d'hybridation : « *Le cyborg est un organisme cybernétique, hybride de machine et de vivant, créature de la réalité sociale comme personnage de roman. La réalité sociale est le vécu des relations, notre construction politique la plus importante, une fiction qui change le monde.* » L'arrivée de la cybernétique et de l'intelligence artificielle questionne le rapport entre des avancées high-tech, liées à la machine, et celles plus low-tech, liées au vivant. C'est au même moment que les crises énergétiques et l'accélération du réchauffement climatique entraînent une prise de conscience de certains, s'accompagnant de la reconnaissance de l'intelligence, de la sensibilité et du bien-être animal. Les travaux de l'historien français Éric Baratay (1960-) montrent que dès la Révolution française⁷, il y a eu un début de considération des animaux, prolongée au XIX^e siècle par la création de la Société protectrice des animaux. Dans son roman *Un animal doué de raison*⁸, Robert Merle présente l'espèce de dauphin comme intelligente et capable de raisonner, s'appuyant sur des découvertes scientifiques. Dans les années 1960, les travaux de l'étho-

logue et anthropologue britannique Jane Goodall (1934-) sur les chimpanzés font date : elle découvre que cette espèce fabrique et utilise des outils⁹. L'espèce humaine n'est pas la seule à transformer son environnement. Il s'agit d'explorer, derrière ce changement de paradigme, la question des intelligences et des modes de pensée des différentes espèces d'êtres vivants. En 2013 débute le Earth Species Project, qui consiste à enregistrer et analyser les sons émis par plusieurs espèces d'oiseaux et de mammifères pour essayer de décoder des langages grâce à l'intelligence artificielle dans le but de pouvoir un jour parler avec des non-humains. Cette intelligence se retrouve également dans les « architectures »¹⁰ que se construisent certaines espèces, décrites par l'éthologue autrichien Karl von Frisch (1886-1982), en analysant le travail des abeilles principalement.

Les animaux doués de raison et l'intelligence des plantes sont autant de facteurs d'émancipation des êtres vivants représentatifs de l'immensité et de la variété de la vie sur Terre. Le projet utopiste du biologiste et naturaliste Edward Osborne Wilson (1929-2021) de réserver la moitié de la Terre aux autres êtres vivants est peut-être une piste intéressante pour donner une légitimité aux autres espèces de vivre et de se protéger face aux activités humaines. Mais n'est-ce pas continuer dans l'idée d'une dualité entre nature et artificialité, plutôt que de réfléchir sur des hybridations et des collaborations possibles entre les vivants, en réduisant

Dr. Jane Goodall. *The Jane Goodall Institute/Derek Bryceson*



l'impact spatial et énergétique des activités humaines pour laisser l'ensemble de la biosphère s'épanouir ? Le vivant est synonyme de mouvement et de cycles, que nous devons accepter pour faire face aux défis climatiques de demain. •

1. Fernand Braudel, *La Méditerranée*, Flammarion, 1985.
2. Les énergies fossiles sont des ressources naturelles issues de la transformation de matières organiques enfouies sous des couches de sédiments dans le sol sur des millions d'années. Celles-ci sont composées principalement d'algues, de plancton et de végétaux continentaux qui se sont fossilisés sous l'action de la pression et de la température (un processus appelé diagenèse), donnant naissance à des gisements de charbon, de pétrole et de gaz naturel.
3. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data>
4. Gustave Loisel, *Histoire des ménageries de l'Antiquité à nos jours*, Octave Doin, 1912.
5. William Cronon, « Le problème de la wilderness, ou le retour vers une mauvaise nature », *Écologie & politique*, n°38, 2009.
6. Nicolas Bancel, Pascal Blanchard, Gilles Boëtsch, Éric Deroo, Sandrine Lemaire, *Zoos humains. Au temps des exhibitions humaines*, La Découverte, 2004.
7. Éric Baratay, « La promotion de l'animal sensible. Une révolution dans la Révolution », *Revue historique*, n°661, 2012.
8. Robert Merle, *Un animal doué de raison*, Gallimard, 1967.
9. Jane Goodall, *In the Shadow of Man*, Houghton Mifflin, 1971.
10. Karl von Frisch, *Architecture animale*, Albin Michel, 1975.



Proliférations,
Anna L. Tsing,
Wildproject,
2022, 100 pages



La Méditerranée,
Fernand Braudel,
Champs Flammarion,
1985, 232 pages



Le mythe de la machine, Tome 1 : La Technologie et le Développement humain,
Lewis Mumford, Fayard,
1967, 404 pages