

En guise de présentation, je me propose d'indiquer, par une suite déductive de réflexions, la façon dont l'objet de la présente étude se positionne dans une anthropologie générale de la connaissance. La raison pour laquelle je l'ai retenu pour objet d'étude se donnera à voir par la même occasion.

On doit admettre que la connaissance, en tant qu'activité humaine, suit un principe d'auto-organisation. Elle fait partie de ces activités dont le processus se développe dans le temps long, à l'échelle de l'histoire de l'humanité et implique des relations sociales et intergénérationnelles complexes. Elle se distribue en tâches distinctes, étalées dans le temps et l'espace social. Lorsqu'elle est ressaisie dans sa généralité, un espace autonomisé se façonne par le principe de son organisation, espace que la connaissance semble habiter comme un imaginaire, c'est-à-dire comme une chose à la fois abstraite (non réelle) et concrète (apparemment, virtuellement réelle).

L'espace général de la connaissance est en effet tout d'abord abstrait. Son abstraction vient du fait que la connaissance peut être rendue autonome des agents qui la pratiquent. Cet espace ne correspond ainsi ni aux lieux sociaux où elle se produit, ni aux endroits où sont conservées les productions de son activité. L'auto-organisation de la connaissance est par conséquent, au moins en partie, également abstraite. Pour être représentée, cette organisation demande à être figurée. Les figures sont là simplement pour rendre à nouveau concret un espace devenu abstrait du fait de son autonomisation à l'égard des aspects concrets d'une activité, c'est-à-dire à l'égard des lieux de production et de conservation. L'espace général de la connaissance est donc bien, dans un second temps, rendu concret par le biais de la figurativisation qui en permet une représentation comme espace.

Parmi les figures de l'espace de la connaissance, la figure de l'arbre a occupé, et occupe encore de nos jours, une place prépondérante. L'arbre paraît se développer d'une manière organisée, auto-organisée, et donne à voir un ensemble homogène d'éléments distincts, — des branches, — sans qu'on conçoive que l'arbre soit autre chose que ces

branches mêmes, ce qu'on ne dirait pas, en revanche, des feuilles, des fleurs ou des fruits, puisqu'il arrive que l'arbre s'en défait (ou en est défait). L'arbre est ainsi à même de figurer la connaissance, qui elle aussi se distribue en un ensemble homogène de tâches la constituant, dans sa généralité, comme activité humaine.

Plutôt que de la métaphore, cette figurativisation de l'espace de la connaissance ressortit de l'hypotypose. Selon Fontanier (1827), cette figure de rhétorique consiste à donner une description frappante, ou éloquente, à une chose connaissant un déficit de représentation. L'hypotypose met en lumière certains des traits sémantiques de la chose représentée. Dans le cas de l'organisation de la connaissance, ces traits sémantiques correspondent à des propriétés conceptuelles ; et, comme cette organisation est en fait une auto-organisation, en vue de l'autonomisation de la connaissance, ils correspondent plus précisément à des propriétés épistémiques. Il en résulte que la figure choisie a un pouvoir de modélisation et participe de la réflexion épistémologique que l'on peut avoir sur la connaissance en général.

Mais il y a plus encore à considérer. L'hypotypose ne fait pas que mettre en lumière les traits sémantiques de la chose représentée ; parfois elle les *suscite*<sup>1</sup>. J'entends par là que l'éloquence de la représentation invite à utiliser les éléments qui la composent comme un mode de questionnement de la chose représentée. Par exemple, il peut paraître judicieux de se demander si l'activité de connaissance connaît quelque équivalent à associer aux feuilles, aux fleurs et aux fruits, dès lors que l'arbre a été choisi pour la représenter. Un tel questionnement suppose un va-et-vient entre la représentation et la chose représentée, de façon à ce que la première s'ajuste à la seconde tout en exerçant sur elle un pouvoir de suggestion. Dans le cas de l'auto-organisation de la connaissance, cela implique une dynamique de modélisation et un questionnement épistémologique pour lesquels la figure se trouve justement être l'objet à discuter.

Dans la présente étude je prendrai ainsi pour objet la discussion de figures hypotyposiques susceptibles de dire quelque chose sur la façon dont la connaissance est organisée comme un aspect spécifique (adossé à un espace imaginaire) de la réalité relative aux sociétés humaines. Les figures que j'ai retenues sont attestées : je les emprunte à une longue tradition, principalement (mais pas seulement) philosophique, d'écrits sur la connaissance, en les considérant selon l'ordre chronologique des textes. Cette sélection est toutefois fortement restreinte. Elle ne prétend ni à broser une histoire de la figurativisation des connaissances, ni à répondre de toutes les discussions propres aux

<sup>1</sup> Herman Parret, dans l'étude qu'il lui a consacrée, dit ainsi qu'en les simplifiant l'hypotypose *esquisse* des solutions aux problèmes philosophiques (2000, p. 146).

modélisations générales de l'organisation des connaissances. Mon projet se trouve par conséquent limité à une esquisse. Je ne cherche ici qu'à illustrer, sous une forme heuristique, un riche programme d'enquêtes. Comme on verra plus loin, mon étude apporte, ce faisant, des objections théoriques à l'endroit d'une étude précédente portant sur le même sujet effectuée par Umberto Eco (2003). Plus documentée que la mienne, son étude a l'ambition d'offrir une interprétation générale en saisissant les diverses figurativisations des connaissances dans une évolution historique non moins qu'épistémologique : allant *de* l'arbre *au* labyrinthe, ces figures tendraient selon Eco à abandonner une modélisation de type « dictionnaire » pour épouser une modélisation de type « encyclopédique ». Pour modeste qu'elle soit, mon étude suggère qu'une telle interprétation est vraisemblablement illusoire et qu'il convient d'ouvrir plus largement les possibilités épistémologiques propres à l'étude de la connaissance et de son organisation.

Ma première figure se trouve dans le livre de la *Genèse*. La connaissance commence avec l'apparition de l'être humain. Elle est certes créée par Dieu mais cette création est concomitante de la vie qui anime l'être humain. GENÈSE, 2-9

« Iahvé Élohim fit germer du sol tout arbre agréable à voir et bon à manger, ainsi que l'arbre de vie au milieu du jardin et l'arbre de la science du bien et du mal » (*La Bible, Ancien Testament*, p. 7).

On pourrait s'interroger sur la raison pour laquelle Édouard Dhomme, dans cette traduction, a préféré le terme de *science*, qui paraît presque moderne, sur celui, a priori plus neutre, de *connaissance* qu'ont retenu la plupart des autres traducteurs. Une dissimilation possible est celle entre le savoir comme action et le savoir comme représentation : l'arbre de la science est celui qui est une source pour connaître, l'arbre de la connaissance en donnerait à voir des figures. Hypothèse fragile sans doute, mais qui est tout de même soutenue par l'impossibilité qu'il y aurait à répondre de façon sensée à cette question : si le bien et le mal sont les figures de la connaissance, quel fruit Ève a-t-elle pu cueillir, le fruit du bien ou le fruit du mal ? Le texte n'évoque pas de branches distinctes pour le bien et pour le mal, encore moins ne permet-il de discerner différentes sortes de fruits — ce qui serait, il est vrai, bien étrange. « Le bien et le mal » sont à considérer ensemble, l'arbre est là pour les connaître tout à la fois, car en connaissant l'un on connaît l'autre au moins de façon négative : ce qui est bien n'est pas mal, ce qui est mal n'est pas bien.

Mais qu'est-ce que le bien et le mal ? En suivant une lecture proposée par Jan Joosten (2016) allant à contre-courant de l'interprétation symbolique, « le bien et le mal » signifie, notamment, la connaissance des rapports sexuels, la conscience de soi, le sens moral, la civilisation — toutes choses qu'Adam et Ève vont apprendre en effet. « Le bien et le mal » est un mérisme (à l'exemple de la locution « de haut en bas ») : en fait c'est de la connaissance en général qu'il s'agit, mais sous l'aspect processuel d'une chose se découvrant peu à peu. La lecture de Joosten est *narrative* : Dieu impose une épreuve à l'homme, laquelle consiste à Lui obéir. Selon le bibliste, pour « connaître bien et mal » il ne faut pas manger un fruit — d'où viendrait cette magie ? — mais obéir à Dieu. Après qu'Ève a écouté le serpent (lequel est décrit comme rusé, c'est-à-dire comme potentiellement menteur) et mangé du fruit défendu, ce qui arrive en premier lieu à Adam et Ève n'est pas le mal ni la mort (malgré l'annonce divine<sup>2</sup>) mais le malheur : ils sont chassés, malheureux, et Dieu leur prédit les souffrances à venir.

L'arbre de la science du bien et du mal se trouve dans un jardin, parmi d'autres arbres, tout en étant spécifiquement désigné et localisé. Ce jardin est un verger : il produit des fruits consommables, au bénéfice de l'homme (Gn, 2-8), quand bien même une épreuve attend ce dernier concernant cet arbre particulier qu'est l'arbre de la science du bien et du mal. On peut lire ici un geste de différenciation (les arbres sont différents entre eux) et de caractérisation (chaque arbre est différent de ce qui l'entoure) qui mène à deux individuations, arbre de vie et arbre de la science du bien et du mal.

On aura l'occasion de revenir à l'arbre de la *Genèse*, plus prégnant qu'on pourrait croire, mais j'enchaîne à présent avec la seconde figure, celle de Descartes. Entre l'époque de l'Ancien Testament et le XVII<sup>e</sup> siècle il y a bien sûr d'autres arbres de la connaissance<sup>3</sup>, et bien d'autres figures de la connaissance que celle de l'arbre<sup>4</sup>, que je ne peux considérer ici.

« Ainsi toute la philosophie est comme un arbre, dont les racines font la métaphysique, le tronc est la physique, et les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences qui se réduisent à trois principales, à savoir la médecine, la mécanique et la morale [...] » (Descartes, [1647] 1904, p. 59).

<sup>2</sup> « De tout arbre du jardin tu pourras manger, mais de l'arbre de la science du bien et du mal tu n'en mangeras pas, car du jour où tu en mangeras, tu mourras » (Gn 2-17, *La Bible*, p. 8).

<sup>3</sup> Eco (2003) commente, parmi quelques autres, les arbres figurant dans l'*Isagoge* de Porphyre (avec les textes de ses commentateurs médiévaux, parmi lesquels Boèce, Abélard et Thomas d'Aquin), l'*Arbre scientia* de Raymond Lulle (1295) et *Of the proficience and advancement of learning, divine and human*, de Francis Bacon (1605). On trouve ces auteurs commentés également par Juanals (2004).

<sup>4</sup> Notamment un cercle chez Plin, un champ ou un corps chez Sénèque, une route, une forêt et un océan chez Francis Bacon. Pour un commentaire des figures de connaissance chez Sénèque, voir Dross (2011) qui les met en rapport avec l'arbre cartésien.

DESCARTES, PRÉFACE À LA  
TRADUCTION FRANÇAISE  
DES PRINCIPES DE LA  
PHILOSOPHIE (1647)

L'arbre décrit par Descartes est dit « de la philosophie » mais la philosophie a une couronne superposable à celle de la science du bien et du mal, puisqu'elle « signifie l'étude de la sagesse, et que par la sagesse on n'entend pas seulement la prudence dans les affaires, mais une parfaite connaissance de toutes les choses que l'homme peut savoir » (p. 45). En recoupant cette citation avec d'autres, on peut supposer cependant qu'il existe quelques études qui ne sont pas reprises dans la philosophie et qui, de fait, lui sont préalables, à savoir la logique et les mathématiques. L'arbre de la philosophie correspond à la connaissance des « choses matérielles », en ce compris les attributs immatériels qu'elles pourraient contenir (ce dont s'occupe en priorité la métaphysique).

À comparer l'arbre cartésien avec celui de la *Genèse*, quelques différences notables apparaissent. D'abord, un effet de hiérarchie, du bas vers le haut (des racines vers les branches). Par suite, une caractérisation fonctionnelle des composantes de la connaissance : des racines, un tronc, des branches. Il y a deux moyens d'interpréter cette caractérisation, ou bien sous la forme d'une pratique de la connaissance, selon l'ordre des choses à apprendre ; ou bien sous la forme d'une objectivation logique : la métaphysique étudie les principes, tandis que la physique étudie « comment tout l'univers est composé » (p. 59) en général, après quoi les autres sciences expriment en particulier « la nature des plantes, celle des animaux, et surtout celle de l'homme » (*ibid.*). Enfin, troisième caractéristique, la figurativisation prend un aspect abstrait, puisque *toutes* les sciences sortent de la physique comme autant de branches d'un tronc, mais que leur représentation est réduite à trois principales. Cette abstraction est atténuée, il est vrai, par ce que Descartes dit ensuite, et qui rappelle l'arbre de la *Genèse* :

« Or comme ce n'est pas des racines, ni du tronc des arbres, qu'on cueille les fruits, mais seulement des extrémités de leurs branches, ainsi la principale utilité de la philosophie dépend de celles de ses parties qu'on ne peut apprendre que les (Descartes, [1647] 1904, p. 62).

Par-là, Descartes lie l'une à l'autre les deux interprétations fonctionnelles qu'on a mises en évidence. Car, si le but de la connaissance est l'utilité, alors l'objectivation logique est générative : ce qu'il faut connaître *en vue de* produire des fruits utiles.

Ma troisième figure est également celle d'un arbre bien qu'elle ne soit pas nommée comme telle, seulement évoquée. Dans son *Cours de philosophie première*, Auguste Comte parle à plusieurs reprises

COMTE, COURS DE  
PHILOSOPHIE PREMIÈRE  
(1829)

des « différentes branches de nos connaissances » ou des « principales branches de la philosophie naturelle », philosophie naturelle qui renvoie à l'œuvre de Descartes mais aussi, et surtout, à Francis Bacon ainsi qu'à l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. Ainsi qu'il est explicité dans un Avertissement, celle-ci vaut pour l'« ensemble des diverses sciences d'observation ». Moins souvent, Comte emploie également le mot *tronc*, généralement accompagné de sa qualification la plus attendue — *unique*. Toutefois, bien que l'ambition déclarée soit celle de « coordonner [les diverses connaissances acquises] en les présentant comme autant de branches d'un tronc unique » (Comte [1829] 2012, p. 95), les traits sémantiques de l'arbre comtien en font une sorte de pylône.

Ces traits sont, par comparaison avec les caractéristiques propres à l'arbre cartésien, une hiérarchie stricte, unilinéaire et sans fonctionnalisation des composantes, à partir d'un geste d'abstraction encore accru. Le tronc fait étager cinq sciences principales, dont « la classification doit ressortir de l'étude même des objets à classer » (*id.*, p. 128) afin, écrit-il, « de disposer les sciences dans leur enchaînement naturel » (*id.*, p. 141) : 1. Astronomie ; 2. Physique ; 3. Chimie ; 4. Physiologie ; 5. Physique sociale. À quoi s'ajoute, *par en dessous*, la mathématique, « moins comme une partie constituante de la philosophie naturelle proprement dite, que comme étant, depuis Descartes et Newton, la vraie base fondamentale de toute cette philosophie » (*id.*, p. 173). Si donc la mathématique devait se démarquer des autres sciences, ce serait en tant que « racines » ou, pour se conformer davantage à la formulation de Comte, en tant que « sol » dans lequel s'enracine l'arbre des sciences, quoique la figurativisation n'aille pas jusque-là. Comme signalé, le mot même d'*arbre* n'est pas employé par Comte, de sorte que *branche* et *tronc* commencent avec lui à acquérir l'acception épistémologique naturalisée qui est celle des descriptions pédagogiques (le « tronc commun », « les diverses branches » d'un programme de cours). Le caractère abstrait, à peine figuratif, de la classification se trouve en concordance avec la réduction drastique dont elle procède, puisque Comte a commencé par en exclure les sciences pratiques en faveur des sciences dites « théoriques » ; et, parmi ces dernières, il ne s'occupe que des sciences abstraites et générales, en négligeant les sciences, bien plus nombreuses, qui sont « particulières » et « descriptives ».

Florence Khodoss, dans l'introduction qu'elle donne à une édition récente du *Cours*, propose un tableau de l'« analyse déductive » comtienne en y plaçant plusieurs embranchements (in Comte 2012, p. 48). Cette opération d'embranchements disparaît dans la représentation du résultat de la classification, comme évoqué plus haut, et, en cela, la classification relève bien de l'abstraction la plus

grande, manifestant un principe de génération pure. Sans doute Comte se défend-il de vouloir assujettir tous les phénomènes à un principe unique ; mais c'est précisément la raison pour laquelle leur diversité ne conduit à aucun embranchement de la connaissance : la différenciation des phénomènes, et des sciences qui en font l'étude, ne produit que des *seuils* dans un parcours génératif unifié par méthode, unique et universel. Le pylône comtien ne s'élargit ni ne s'étoffe véritablement en s'élevant. On dirait plutôt qu'il s'effile vers des phénomènes de plus en plus particuliers, opérant ainsi une double réduction : à la base, il est uniquement question de ce qui peut être établi comme général et invariant ; passé des seuils de particularités (premier seuil : l'organique ; second seuil : l'humain), la science est vue par *soustraction* de la généralité construite parmi les choses observables plutôt que comme enrichissement de variétés. Le « tronc unique » est bien ainsi la figure de cette classification qui se veut « fixe et homogène » (Comte 2012, p. 95). En d'autres mots, l'épistémologie comtienne se soutient d'une ontologie : la connaissance est unifiée parce que les phénomènes sont, au moins sous son rapport, « naturellement » unis.

Je voudrais à présent considérer quelques figures qui offrent une alternative à l'égard de ce mouvement vers l'abstraction et l'homogénéisation des connaissances. La première de ces figures, je la tire d'une allusion que Stéphane Vaquero (2009) fait, dans un article consacré à l'arbre cartésien, à « Qu'est-ce que la métaphysique ? » où Heidegger évoque lui-même cet arbre :

« Dans quel sol les racines de l'arbre de la métaphysique trouvent-elles leur point d'attache ? De quel fond les racines et par elles l'arbre tout entier reçoivent-ils la vigueur et les sucs nourriciers ? Quel élément celé dans le fond et le sol s'entrelace aux racines qui portent l'arbre et le nourrissent ? » (in Heidegger, *Questions I & II*, 1990, p. 23).

Selon Vaquero, la critique heideggerienne porte à faux, car l'absence d'enracinement de l'arbre est parfaitement assumée dans le projet cartésien. Elle s'explique par une entreprise de refondation du savoir, laquelle ne peut présupposer aucun lieu déterminé puisque la pensée qui y procède ne se soutient que d'elle-même : « l'indétermination des racines ou principes métaphysiques [...] assure leur universalité » (Vaquero 2009, p. 475). Sans chercher à prendre parti, pour ou contre la lecture de Heidegger, je voudrais observer qu'elle injecte dans la figure de l'arbre un surplus de vraisemblance et de naturel. Elle pose

HEIDEGGER, « QU'EST-CE QUE LA MÉTAPHYSIQUE ? » (1938)

une question métathéorique : dans quel environnement situer l'arbre de la connaissance ? Les quelques mots qui s'y rattachent — *sol*, *fond*, *élément céleste* qui s'entrelace aux racines — obligent à distinguer l'arbre de son environnement. Les commentateurs sont sans doute justifiés d'y voir une intention d'insubordination de la métaphysique — ou de la philosophie, ou de l'ontologie, de quelque manière qu'on la nomme — à l'égard des sciences positives. Pour ma part, j'y vois surtout l'adjonction d'une part d'indétermination jouée autrement que par Descartes. Ce sol, ce fond, cet élément, quand bien même il serait destiné à remplir une forme d'universalité, ne peut être tenu pour une totalité finie, comme l'est un arbre déraciné ou un pylône. Une vraisemblance réaliste voudrait par conséquent que la figure d'un arbre enraciné suppose deux nouveaux traits sémantiques : d'une part, une certaine orthogonalité de l'arbre vis-à-vis du sol, d'autre part, une indétermination de la figure *par les racines*.

Le premier de ces traits n'est guère activé par Heidegger ; on ne saurait donc déterminer quelle propriété épistémique il soutient dans la représentation de l'organisation des connaissances. Le second, en revanche, l'est certainement : le sol n'est pas seulement la base formelle d'une ascension ; il a sa consistance propre, susceptible de représenter quelque élément nécessaire au savoir.

KROEBER, *ANTHROPOLOGY: CULTURE PATTERNS & PROCESSES* (1948)

La deuxième figure que j'aimerais convoquer pour instiller du choix et de la variété dans l'organisation des savoirs vient d'un anthropologue américain, Alfred Kroeber. À l'encontre de celle qu'évoque Heidegger, la figuration de Kroeber n'est pas réaliste. Au contraire, elle met l'accent sur son caractère antinaturel<sup>5</sup>, en confrontant une représentation ordinaire (et naturelle) d'arbre avec un arbre « spécial ». Les choses deviennent vraiment intéressantes lorsqu'on s'avise de ce que ces arbres sont censés représenter.

<sup>5</sup> *Anti-* ou *sur-*naturel et « superorganique », selon la lecture de Duncan (1980).

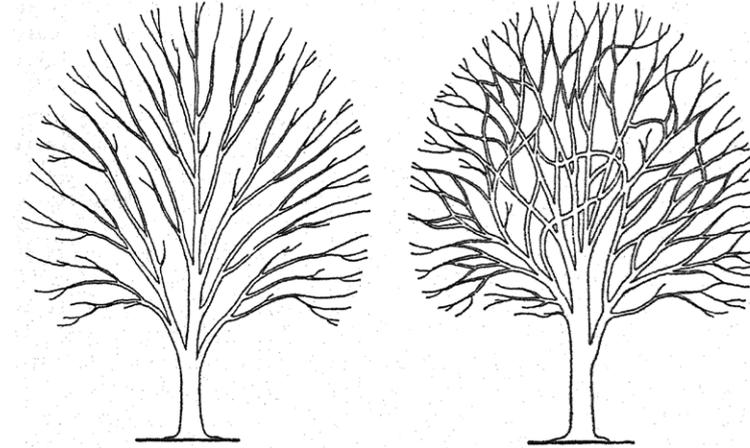


Fig. 1 : Kroeber 1948, p. 68.

La légende originale désigne ces figures comme « The tree of life and the tree of the knowledge of good and evil — that is, of human culture » (*ibid.*). Voilà donc que les deux arbres de la *Genèse* trouvent une représentation iconique, et leur individuation entre en résonance avec la description biblique, puisque les branches *serpentent* dans l'arbre du savoir du bien et du mal, rappelant des figurations médiévales où le serpent est enroulé autour du tronc de l'arbre au point de ne pas paraître en être bien dissociable.



Fig. 2 : Portail de la cathédrale saint Trophime, Arles (détail) © CC BY-SA 4.0

Kroeber, Alfred L., *Anthropology: Culture, patterns, and process*. New York, Harcourt., 1963.

Wikimedia Commons. URL : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:P1340682\\_Arles\\_eglise\\_St-Trophime\\_portail\\_detail\\_rwk.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:P1340682_Arles_eglise_St-Trophime_portail_detail_rwk.jpg)

Quant à l'arbre de vie, il renvoie dans le texte de Kroeber à Charles Darwin qui, de fait, utilisait dans ses notes des graphes arborescents pour rendre compte des rapports entre les espèces dans leur évolution.

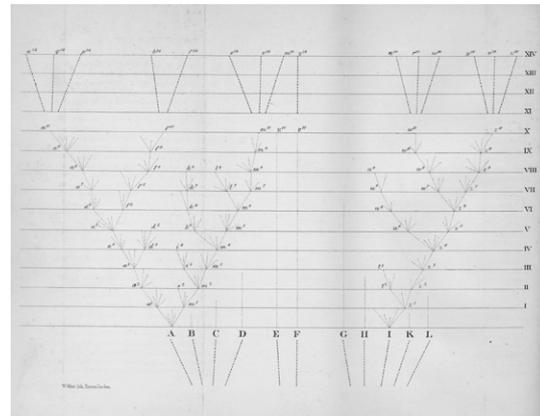
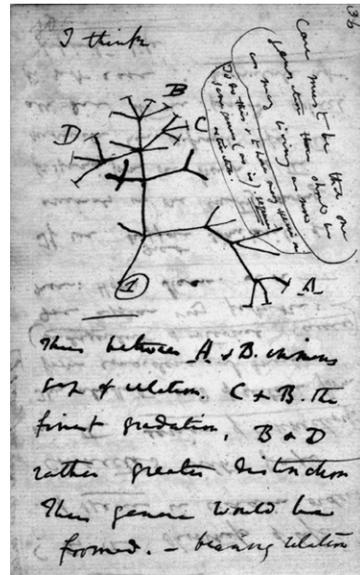


Fig. 3 : Darwin, Charles, *Notebook B* [Transmutation of species (1837-1838)]. In Wyhe, John van (éd.), *The Complete Work of Charles Darwin Online* (<http://darwin-online.org.uk/>), 2002.

Fig. 4 : Darwin, Charles, *On the Origin of Species*, Londres, John Murray, 1859.

Fig. 3 & 4 : Charles Darwin, 1837, p. 36 & 1859, pp. 116-117.

Mais ce sont surtout les successeurs de Darwin qui solliciteront l'écologisme de la vie d'un point de vue phylogénétique, tel Ernst Haeckel, dans ce graphique représentant le « pedigree de l'homme ».

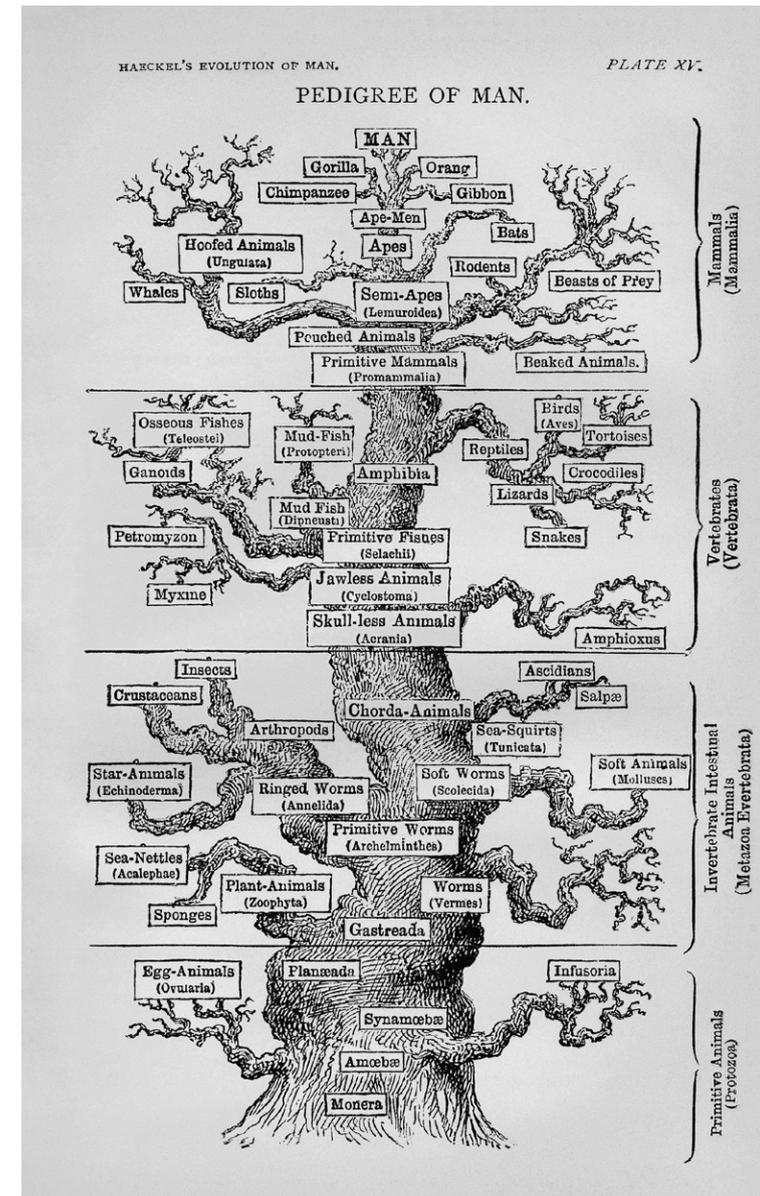


Fig. 5 : Haeckel, « Stammbaum des Menschen » (1874).

Bien que la Bible ne soit pas explicitement mentionnée, le nom donné au second arbre dans l'ouvrage de Kroeber, celui de droite,

Fig. 5 : Haeckel, Ernst, *Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Grundzüge der menschlichen Keimes- und Stammes-Geschichte*. Leipzig, Engelmann, 1874.

ne laisse aucun doute sur sa référence. La paraphrase (« that is, of human culture ») active une des lectures symboliques de cet arbre, à savoir l'interprétation dite « prométhéenne » où l'accent est mis sur la connaissance (à s'approprier) plutôt que sur le bien et le mal. Selon Kroeber, cette représentation est censée montrer que la culture est faite de « coalescences, assimilations ou acculturations » (1948, p. 69), en tenant pour significative la divergence qu'elle affiche avec le processus de la vie.

Ce qui est frappant dans cette représentation est que, d'une part, le savoir soit assimilé avec la culture humaine dans son ensemble et, d'autre part, que la façon dont il diffère de la vie le rend également différent des conceptions du savoir qu'évoquent les représentations arborescentes précédemment évoquées. Cette différence saute aux yeux : même si l'arbre se déploie à partir du bas, la hiérarchisation de ses composantes n'est plus soumise à un principe unique, les branches trouvant parfois à se fondre, par le haut, les unes dans les autres.

Dans un travail antérieur (Badir 2014), j'ai montré que la différence entre ces deux formes arborescentes est conforme à la distinction que Louis Hjelmslev pose entre analyse et fragmentation : une analyse (continue) est une déduction où, à partir d'un élément premier, on progresse vers d'autres éléments qui deviennent à leur tour le point de départ des progressions suivantes (dans la figure 6, le schéma inverse simplement l'orientation de l'arbre, puisqu'il doit être lu de haut en bas) ; dans une fragmentation, en revanche, l'analyse et la synthèse sont articulées de sorte que deux éléments d'analyse peuvent, dans le progrès de la connaissance, se rejoindre en un élément synthétique unique, et c'est à partir de ce dernier élément que l'analyse se poursuit.

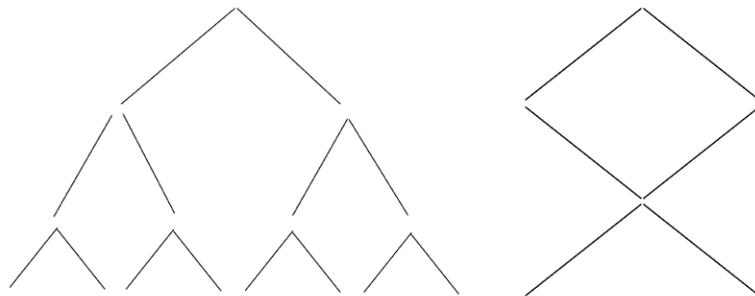


Fig. 6 & 7 : L'analyse et la fragmentation selon Hjelmslev (Badir 2014, p. 283 & 285)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Le schéma graphique de l'analyse est dû à Hjelmslev lui-même (1975, p. 3). Il est présenté ici de façon simplifiée.

Schémas graphiques de l'auteur.

Le procès de la fragmentation sollicite une certaine orthogonalité, puisque deux éléments « de même niveau » se trouvent devant différentes options d'interaction : soit simple différenciation d'espèces par rapport à un type commun, soit production d'un niveau supplémentaire de par leur coprésence.

En vue de la classification des savoirs, ce serait une première — une première non avérée, puisque Kroeber n'y prétend pas (son arbre représente la connaissance dans son ensemble). Mais, si ce n'est une première, c'en est comme la répétition générale.

Je marque à présent, comme annoncé, un temps d'arrêt afin de prendre en considération le travail d'un autre sémioticien, et non des moindres puisqu'il a été réalisé par Umberto Eco. Cette étude est elle aussi consacrée à la figure de l'arbre dans l'histoire du savoir (en se limitant toutefois, comme je le fais moi-même, à l'Occident). Dans sa version originale italienne, elle est incluse dans un recueil d'articles auquel elle a donné son titre, *De l'arbre au labyrinthe* (paru en 2003 ; traduction française en 2010). Des préoccupations bien plus anciennes quant aux modes « de représentation générale du savoir et/ou du monde » (Eco 2010, p. 17) y transparaissent, à savoir les modes du dictionnaire et de l'encyclopédie<sup>7</sup>.

L'étude inscrit entre ces deux modes un parcours dont l'orientation est indiquée d'emblée : *de l'arbre au labyrinthe*. Le parcours proposé est avant tout historique, c'est-à-dire qu'Eco s'en dit seulement l'observateur ou l'archéologue. Y sont considérés tout à la fois : (i) les transformations de l'arbre, lesquelles sont plus sémantiques (et conceptuelles) que figuratives (et iconiques) puisque, dans les cas les plus anciens on n'en trouve que des descriptions verbales (comme il en est chez Descartes et chez Kant) ; (ii) les problèmes épistémiques dont témoignent ces transformations ou que celles-ci occasionnent ; (iii) les résolutions apportées à ces problèmes, d'abord de manière tâtonnante, instaurant un déséquilibre ou une « tension », puis de manière plus résolue, avec l'adoption d'une nouvelle figure, donc d'un nouveau mode de représentation : le labyrinthe. Or la valeur de ce parcours historique n'est pas neutre. Pour Eco, elle témoigne d'un indubitable *progrès* dans la connaissance. Deux raisons sont données à cette interprétation. La première est intrinsèque à la représentation, le labyrinthe entrant davantage en adéquation avec le monde représenté<sup>8</sup>. La seconde raison est extrinsèque ; elle lie la représentation à l'histoire des sciences en tant qu'elle a proposé diverses images du monde à connaître : alors que l'arbre représente un monde clos, l'émergence du labyrinthe est

ECO, *DE L'ARBRE AU LABYRINTHE* (2003)

<sup>7</sup> Je n'ai pas mené une recherche précise au sujet de ces dernières notions mais elles remontent au moins, chez Eco, au *Trattato di semiotica generale*, publié en 1975.

<sup>8</sup> « L'univers du savoir s'efforce, progressivement, de mimer la forme de l'univers planétaire » (Eco 2010, p. 77).

<sup>9</sup> Je reproduis quelques passages de la traduction française de Bacon afin d'étayer l'interprétation qu'en donne Eco. À propos du labyrinthe : « Pour résumer en peu de mots ce que nous avons dit, il ne paraît pas que les hommes aient beaucoup gagné à faire fonds dans les sciences sur leur propre industrie, ou à les recevoir sur la foi d'autrui, vu principalement qu'il est peu de fonds à faire sur les méthodes et les expériences déjà connues. Car l'édifice de cet univers est, par sa structure, une sorte de labyrinthe pour l'entendement humain qui le contemple ; labyrinthe où se présentent de tous côtés tant de routes incertaines, tant de similitudes trompeuses de signes et de choses, tant de nœuds, de tours et de retours qui se croisent en tout sens et qui s'embarassent les uns dans les autres ! Or, c'est à la lumière incertaine des sens, lumière qui tantôt brille et tantôt se cache, qu'il faut faire route à travers les forêts de l'expérience et des faits particuliers » (Bacon, 1843, p. 10). À propos de l'arbre : « Or, comme les divisions des sciences ne ressemblent nullement à des lignes différentes qui coïncident en un seul point, mais plutôt aux branches d'un arbre qui se réunissent en un seul tronc, lequel, dans un certain espace, demeure entier et continu ; il est à propos, avant de suivre les membres de la première division, de constituer une science universelle qui soit la mère commune de toutes les autres, et qu'on puisse regarder comme une portion de route qui est commune à toutes, jusqu'au point où ces routes se séparent et prennent des directions différentes » (*id.*, p. 146). Et, à propos de l'« ouverture » de l'arbre : « Quant à moi, je tiens pour certain qu'une des plus puissantes causes qui aient arrêté le progrès des sciences est cela même, qu'on ne s'est occupé qu'en passant de ces sciences fondamentales, au lieu de s'en abreuver à longs traits. Car, si vous voulez qu'un arbre donne plus de fruits qu'à l'ordinaire, en vain vous occuperez-vous des branches ; c'est la terre même qu'il faut remuer autour de la racine, c'est une terre plus grasse et plus active qu'il faut en approcher, autrement vous n'aurez rien fait » (*id.*, p. 91-92). On remarque donc que l'« ouverture » se fait par le bas.

concomitante de la révolution copernicienne et de l'avènement d'un univers infini (Eco 2010, p. 77).

On voit comment l'ancienne thèse, celle de la coexistence de deux modèles d'organisation du savoir, dictionnaire et encyclopédique, peut se nourrir de la nouvelle. Cette dernière fait prévaloir l'encyclopédie sur le dictionnaire comme une victoire acquise par le savoir (occidental) dans son mouvement historique, et l'apparition tardive de la figure du labyrinthe, ainsi que les difficultés surmontées pour qu'elle s'impose, atteste que la victoire fut gagnée de haute lutte. Sans chercher à reprendre tous les arguments discutés par Eco, je tiens à en rappeler deux. D'une part, le modèle encyclopédique est sans doute aussi ancien que le modèle dictionnaire mais l'indexation de connaissance à laquelle il donnait lieu ne produisait aucune figure, au contraire du classement dictionnaire, bien représenté par l'arbre (dont la figure remonte à Porphyre, un commentateur des *Catégories* d'Aristote). D'autre part, lorsque Francis Bacon emploie, dans un même ouvrage (*Of the proficience and advancement of learning, divine and human*, 1605), la figure de l'arbre et celle du labyrinthe comme autant de représentations du savoir, lui-même pencherait, en raison de l'ambivalence qu'elles suscitent, vers le labyrinthe, car son arbre est « ouvert » à l'invention de sciences nouvelles, alors que l'arbre porphyrien n'organisait que le connu<sup>9</sup>.

L'opposition sémantique qui gouverne la distinction de l'arbre et du labyrinthe est donc, selon Eco, /fermé/ vs /ouvert/, même si la description des figures est complétée par d'autres traits (des « accidents », au sens aristotélicien). Ma propre enquête me conduit à remettre en cause la validité de cette opposition comme moteur unique de transformation des figures de représentation du savoir, et de progrès du savoir lui-même. De fait, j'en ai annoncé une autre à partir de ma lecture de Kroeber, à savoir /linéarité/ vs /orthogonalité/. Afin de mener la discussion avec tout l'éclairage nécessaire, prévenons que l'étude d'Eco ne rencontre que partiellement l'objet choisi pour mon étude, ou plutôt elle prétend l'englober. Son étude de l'arbre s'applique d'abord à la représentation du monde, et seulement dans un second temps à la représentation du savoir, selon une formule d'ouverture déjà citée : « représentation générale du savoir et/ou du monde » — ce « et/ou » étant, comme on va s'en apercevoir, l'enjeu même de la discussion. Ce n'est qu'avec Raymond Lulle (à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle) que l'arbre connaît une double fonction de représentation du monde *ou* des savoirs, cette seconde fonction étant notamment reprise, avant Descartes, par Pierre de la Ramée (*Dialectique*, 1555) et Francis Bacon (1605). Or la première inclination vers le labyrinthe qu'Eco devine dans des

représentations d'arbre vient précisément de ces arbres qui représentent le savoir selon la variété des disciplines, qu'elles soient instituées ou encore tâtonnantes. Ainsi, même si l'étude d'Eco entend saisir un corpus de représentations bien plus large que le mien, embrassant idéalement toutes les manifestations de dictionnaire et d'encyclopédie jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la thèse nouvelle qu'apporte son étude, celle d'une opposition entre représentation fermée et représentation ouverte, émerge seulement avec le cas particulier, ou plutôt le cas *spécial*, des arbres du savoir, nullement avec les arbres qui représentent le monde. Je me propose alors de mener la discussion en deux temps : dans un premier temps, à un niveau général, je mettrai à la question la correspondance qu'Eco établit entre, d'une part, arbre vs labyrinthe et, d'autre part, /fermé/ vs /ouvert/ ; dans un second temps, je me pencherai sur son incidence pour la lecture d'un texte particulier, le « Discours préliminaire » de l'*Encyclopédie*.

Sur un plan général, je formulerai deux objections à la thèse d'Eco. Premièrement, parce qu'elle est totalement contre-intuitive, cette thèse peut difficilement se faire admettre pour un progrès « naturel » selon lequel la représentation entre peu à peu en adéquation avec le monde. Les représentations d'arbre « fermé » et de labyrinthe « ouvert » ne peuvent être que le résultat de contorsions conceptuelles, d'évolutions culturelles qui leur font dire le contraire de ce que ces figures représentent ordinairement. En fait, ainsi qu'on l'a vu chez Descartes, l'« ouverture » de l'arbre est patente : celui-ci s'épanouit et s'étend de manière indéfinie, tant par le haut (les branches) que par le bas (les racines). La métaphysique est un lieu d'indétermination et les fruits de la science se renouvellent au cours du temps. Quant aux trois figures de labyrinthe qu'Eco donne dans son livre, correspondant à trois possibilités typiques, force est de constater qu'elles sont bien peu ouvertes. Les deux premières ne comprennent qu'une seule entrée / sortie, et la troisième « n'a ni intérieur ni extérieur » (*id.*, p. 74) !



Fig. 8-10 : Trois figures de labyrinthe selon Eco (2010, p. 73, 74 & 75).

Fig. 8-10 : Schémas graphiques reproduits sans mention de sources dans Eco, Umberto, *De l'arbre au labyrinthe* [2003], Paris, Grasset, 2010.

Pour entendre la seconde objection, il faut commencer par observer qu'il n'est pas impossible de voir dans le labyrinthe un arbre transformé. C'est ce qu'Eco dit lui-même au sujet de la troisième figure de labyrinthe, celle du « labyrinthe-réseau » : « Un réseau est un arbre auquel il faut ajouter des couloirs infinis connectant ses nœuds » (p. 75).

L'arbre de la culture selon Kroeber offrait lui aussi une transformation de l'arbre de vie (en faisant converger et réunir ses branches). Si l'on admet la schématisation extrême que j'en ai donnée, à partir de Hjelmslev, sous la forme d'une fragmentation, on conçoit aisément que le labyrinthe soit une forme de maximisation de la transformation opérée par la fragmentation vis-à-vis de l'analyse.

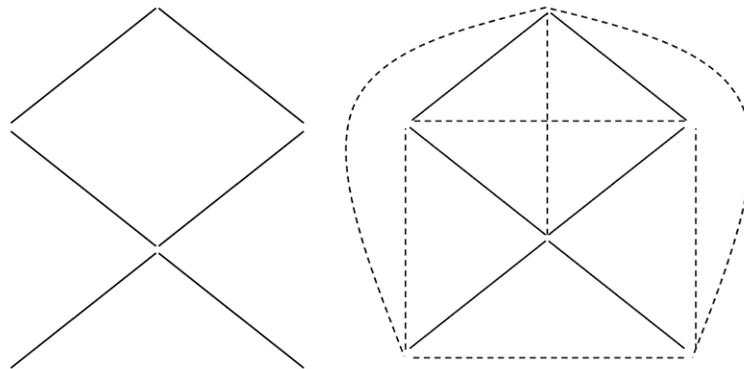


Fig. 11-12 : De la fragmentation au labyrinthe-réseau.

Or une telle maximisation se révèle être une nouvelle forme de réduction, puisque toutes les relations entre les éléments deviennent uniformément réparties. La figure a beau être en deux dimensions — on pourrait aisément concevoir, avec des moyens infographiques, des représentations de réseaux en trois ou  $n$  dimensions — sa structure dépend d'une caractéristique unique, la « relation » (ou « différenciation »). La double caractérisation de la fragmentation — relation différenciative plus orthogonalité — est donc perdue dans sa version réticulaire.

En fait, le long de l'arbre comme au sein du labyrinthe, il faudrait se représenter la progression, non avec un mobile, mais avec un liquide-sève de l'arbre, flux d'énergie. Dans l'arbre comme dans le labyrinthe, ce liquide va se répartir uniformément, soit par une poussée (verticalité de l'arbre), soit par une irrigation (horizontalité *a priori* du labyrinthe, comme d'ailleurs de la forêt baconienne, à l'égard de laquelle il n'est envisagé que des chemins

Fig. 11 & 12: Schémas graphiques de l'auteur.

*au sol*). Au contraire, dans l'arbre culturel, la montée de la sève produit des engorgements, puisque cette sève va pouvoir s'écouler vers le bas, au lieu de s'élever toujours plus haut dans l'arbre.

Mon objection est donc que le critère basé sur l'opposition /fermé/ vs /ouvert/ ne rend compte que d'une transformation possible. Ce qu'Eco considère comme une tension passagère entre l'arbre et le labyrinthe est le vecteur d'une *autre* transformation, transformation envers laquelle la figure du labyrinthe est, tout compte fait, indifférente. L'arbre de Kroeber, mais aussi, d'une certaine manière, l'arbre « enraciné » évoqué par Heidegger, sont les témoins de cette autre possibilité de transformation, de sorte que toutes velléités téléologiques de progrès devraient être rendues caduques.

Avec la sixième évocation de figures historiques d'arbre, il va être possible de poursuivre la discussion menée autour de la thèse d'Eco, en la reportant sur le représenté, c'est-à-dire en la formulant dans des termes épistémologiques. Le texte dont il s'agit est au demeurant cité à travers de larges extraits par Eco, ce qui témoigne de son importance pour cette question. Il s'agit du « Discours préliminaire » à l'*Encyclopédie*, rédigée par Jean le Rond d'Alembert.

Selon Eco, d'Alembert « développe et remet en question (en parlant de “mappemonde” et de labyrinthe) la métaphore de l'Arbre » (Eco 2010, p. 68). Ma lecture de ce Discours est assez différente. *L'Encyclopédie ou — et cette paraphrase doit retenir notre attention — Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* est certainement une entreprise *difficile*.

« Mais s'il est souvent difficile de réduire à un petit nombre de règles et de notions générales, chaque science ou chaque art en particulier, il ne l'est pas moins de renfermer en un système qui soit un, les branches infiniment variées de la science humaine » (d'Alembert, 1791, p. 6).

De prime abord, ce « système général des sciences et des arts est une espèce de labyrinthe » (p. 30), apparence qui étaye évidemment la thèse d'Eco. L'entreprise menée dans le « Discours préliminaire » consiste bien néanmoins à « former un arbre généalogique ou encyclopédique qui les rassemble sous un même point de vue » (*id.*, p. 29). À partir d'apparences labyrinthiques, le *projet* est en réalité celui d'un arbre. Voici comment d'Alembert s'en explique :

« Il n'en est pas de même de l'ordre encyclopédique de nos connaissances.

D'ALEMBERT, « DISCOURS PRÉLIMINAIRE » À L'*ENCYCLOPÉDIE* (1791)

Ce dernier consiste à les rassembler dans le plus petit espace possible, et à placer, pour ainsi dire, le philosophe au-dessus de ce vaste labyrinthe dans un point de vue fort élevé d'où il puisse apercevoir à la fois les sciences et les arts principaux ; voir d'un coup d'œil les objets de ses spéculations, et les opérations qu'il peut faire sur ces objets ; distinguer les branches générales des connaissances humaines, les points qui les séparent ou qui les unissent ; et entrevoir même quelquefois les routes secrètes qui les rapprochent. C'est une espèce de mappemonde qui doit montrer les principaux pays, leur position et leur dépendance mutuelle [...] ; chemin souvent coupé par mille obstacles, qui ne peuvent être connus dans chaque pays que des habitants ou des voyageurs, et qui ne sauraient être montrés que dans des cartes particulières fort détaillées. Ces cartes particulières seront les différents articles de l'encyclopédie, et l'arbre ou système figuré en sera la mappemonde » (*id.*, p. 30-31).

La « remise en question » qu'Eco voudrait voir dans ce passage n'en est nullement une. D'Alembert distingue clairement deux niveaux, et la mappemonde comme l'arbre ont pour fonction d'organiser le système dont l'apparence est labyrinthique. Le premier niveau, auxquels ressortissent les mots « cartes », « univers littéraires », « labyrinthe », désigne le niveau des sciences ; le second niveau est celui de leur organisation, que pointent les mots « mappemonde » et « arbre encyclopédique ».

En outre, le premier niveau en implique un en-dessous de lui, sorte de « rez-de-chaussée », qui est le niveau des choses mêmes, auxquels renvoient les mots « pays », « objet », « océan », « univers », « globe ». Dans la suite du passage cité, on voit la possibilité de prévoir un niveau encore supérieur puisqu'est envisagée la possibilité d'une pluralité de mappemondes, niveau dans lequel se résout le choix entre ces mappemondes.

« Mais comme dans les cartes générales du globe que nous habitons, les objets sont plus ou moins rapprochés, et présentent un coup d'œil différent selon le point de vue où l'œil est placé par le géographe qui construit la carte, de même la forme de l'arbre encyclopédique dépendra du point de vue où l'on se mettra pour envisager l'univers littéraire. On peut donc imaginer autant de systèmes différents de la connaissance humaine, que de mappemondes de différentes projections ; et chacun de ces systèmes pourra même avoir, à l'exclusion des autres, quelque avantage particulier. Il n'est guère de savants qui ne placent volontiers au centre de toutes les sciences celle dont ils s'occupent, à peu près comme les premiers hommes se plaçaient au centre du monde, persuadés que

l'univers était fait pour eux. La prétention de plusieurs de ces savants, envisagée d'un œil philosophique, trouverait peut-être, même hors de l'amour propre, d'assez bonnes raisons pour se justifier. Quoi qu'il en soit, celui de tous les arbres encyclopédiques qui offrirait le plus grand nombre de liaisons et de rapports entre les sciences, mériterait sans doute d'être préféré » (*id.*, p. 31).

La différence de relations entre premier et deuxième niveaux, d'une part, deuxième et troisième niveaux, d'autre part, est nette : le deuxième niveau produit un *assemblage* à l'égard du niveau des sciences, tandis que le troisième niveau opère un *choix* entre des types d'assemblages. Le second niveau relève de l'organisation des sciences, activité qu'il est permis de désigner par le terme de *gnoséologie*, et il peut être le fait de savants comme de philosophes. Le troisième niveau est proprement philosophique ; on le désignera comme niveau *épistémologique*. Pour résumer ces différents niveaux :

- Niveau 0 : le monde à connaître
- Niveau 1 : la connaissance humaine, la *description* du monde, le système général des sciences (les « cartes » du monde)
- Niveau 2 : le projet encyclopédique comme *assemblage* des savoirs (la « mappemonde »)
- Niveau 3 : le projet encyclopédique comme *choix* entre divers assemblages (une pluralité de « mappemondes »).

L'existence même du troisième niveau est cependant singulière. Pourquoi y a-t-il, selon d'Alembert, à envisager plusieurs mappemondes ? Non pas à cause d'un défaut inhérent à l'assemblage, même s'il est raisonnable de penser que certains assemblages soient meilleurs que d'autres (« celui de tous les arbres encyclopédiques qui offrirait le plus grand nombre de liaisons et de rapports entre les sciences, mériterait sans doute d'être préférés ») mais bien à cause d'un défaut relatif aux cartes : comme les cartes ne sont pas complètes, les mappemondes ne sauraient représenter le monde.

« L'univers n'est qu'un vaste océan, sur la surface duquel nous apercevons quelques îles plus ou moins grandes, dont la liaison avec le continent nous est cachée » (*id.*, p. 32).

Le problème des cartes (c'est-à-dire, rappelons-le, des sciences) rejaillit ainsi non seulement sur la mappemonde (le système des sciences), comme assemblage particulier des cartes, mais également sur le choix général des mappemondes, comme s'il était possible de sauter d'un niveau, de le rendre invisible, exactement comme il en est de la liaison

entre les îles et le continent. Le problème épistémologique que révèle d'Alembert est qu'on ne peut superposer les niveaux de connaissance en une seule hiérarchie, mais qu'il y a bien deux hiérarchies à concevoir, l'une nettement distincte de l'autre. On peut qualifier la première hiérarchie d'*épistémologique*, puisqu'elle qualifie le rapport entre une science en son objet.

Monde (océan)

---

Sciences (cartes)

La seconde hiérarchie doit quant à elle être tenue pour *gnoséologique*, si on admet d'entendre par là ce qui est relatif à l'organisation des savoirs.

Science (labyrinthe)

---

Classement des sciences  
(arbre encyclopédique, mappemonde)

Il vaut alors la peine de se demander ce que l'on pourrait entendre, selon la suggestion d'Eco, par « représentation générale du monde et/ou du savoir ». Mon sentiment est que l'ordre du monde est présupposé<sup>10</sup> et que les sciences particulières n'en capturent que des parties, alors que la totalité ordonnée du savoir est précisément ce que construit son classement en savoirs distincts.

Pour le dire autrement, le rapport épistémologique configure des *ontologies* (des mondes tels qu'ils sont représentés, voire tels qu'ils se représentent, avec l'effacement du rôle joué par le savoir dans la constitution de l'objet), alors que le rapport gnoséologique donne à voir des *théories générales de la connaissance* (des théories qui ont les sciences et le savoir pour objets d'étude et de réflexion).

Ainsi, les théories épistémiques (dont celles qui sont qualifiées de scientifiques) sont des modèles d'objets susceptibles de devenir à leur tour des objets pour un type de savoir théorique, en vue de leur confrontation. Telle est par exemple la visée, parfaitement identifiée, dans la philosophie comtienne : mettre de l'ordre dans les sciences consiste à exercer une contrainte sur elles (à coups de réductions, d'exclusions et d'insertions forcées), contrainte qui se justifie par la conformité avec un ordre des choses où l'universel a préséance sur les particuliers.

Dans cette perspective, remplacer l'arbre par un labyrinthe n'a pas d'autre effet que de donner la préséance aux particuliers sur le général et, ce faisant, on ne mime pas davantage l'ordre des choses, on projette seulement sur lui une autre théorie générale de la connaissance.

Remarquons en passant que les figurativisations propres à l'organisation du savoir escamotent la possibilité de figurativisation des sciences elles-mêmes : l'arbre est toujours la représentation d'un ordre total, soit présupposé (le monde naturel), soit construit (l'organisation des sciences) mais n'offre pas de représentation particulière de la science (elle n'est figurable ni comme une branche, ni comme un fruit, par exemple) ; et il en est exactement de même avec la figure du labyrinthe. Les sciences échappent au radar de la représentation. Dans les épistémologies classiques, de Thomas d'Aquin à Popper, elles demeurent en effet impensées. La sociologie des sciences a cherché à les mettre en lumière, en les instituant comme *disciplines*, avec une figurativisation dont l'imaginaire est « agricole » (*terrain, champ*, etc.). Ses partis-pris ne font pas toutefois consensus, si l'on admet les critiques qu'adressent les épistémologues rationalistes, tels Karl Popper ou Imre Lakatos. À ce titre, d'Alembert fait exception, puisqu'il a représenté les sciences comme des cartes et qu'il admet la possibilité d'une pluralité de mappemondes, ou classements de cartes, ce qui implique que les cartes-sciences soient diversement ajustables pour des raisons qui leur sont inhérentes (et non seulement à cause du point de vue du classificateur).

Ce que je voudrais proposer, en guise de conclusion, est une organisation des « mappemondes » elles-mêmes, c'est-à-dire des paramètres en fonction desquels on classe les sciences. Avant cela, j'introduirai une dernière figure d'organisation des savoirs, plus récente, comme elle a été défendue par Jean-Louis Le Moigne.

Un mot de présentation au sujet de l'auteur peut être utile aux lecteurs. Le Moigne a reçu une formation d'ingénieur et enseigne à l'université d'Aix, mais il se passionne très tôt pour des considérations spéculatives et est devenu, en France, l'un des chantres de la systémique — laquelle est dans le champ des sciences dures, *mutatis mutandis*, l'équivalent de la sémiotique — et plaide, en compagnie d'Edgar Morin, pour une épistémologie constructiviste à laquelle il a consacré plusieurs ouvrages. C'est dans le cadre de ce constructivisme qu'il défend la figure de l'archipel, contre celle de l'arbre, pour la représentation et l'organisation du savoir.

Pour être précis, la description de cette figure a été avancée en fait

LE MOIGNE, « L'ARBRE OU L'ARCHIPEL ? » (1997)

<sup>10</sup> Comme il en est dans les épistémologies néo-kantiennes où les sciences sont pourvoyeuses de théories. Philippe Touchet en a bien résumé la visée : « l'auteur d'une théorie postule la conformité de ses principes rationnels avec l'ordre des choses dans l'objet » (Touchet 2019, p. 13).

par René Thom, mais celui-ci la destinait à un autre usage, à savoir au développement du vivant — comme quoi, depuis la Bible, la relation entre la vie et la connaissance est sans cesse réactivable. Dans le passage suivant, Le Moigne cite Thom puis commente la figure.

« “... On suppose que le paysage est inondé sous une nappe d’eau de hauteur  $C$ . Le paysage est alors un archipel sinueux, mais aux grands réflexes correspondent de grands passages rectilignes, itinéraires parcourus de bout en bout par des lignes de navigation. Faisons décroître alors la hauteur  $C$  de la nappe d’eau ; tous ces passages seront obstrués l’un après l’autre par des cols qui sortiront de l’eau successivement. L’eau se retire dans les vallées où elle forme des fjords tortueux ;  $C$  décroissant, on n’obtient plus à la fin qu’une nappe d’eau à contours circulaires recouvrant l’origine, le point germinal, à la cote la plus basse. Lors du développement on a le processus inverse...” (R. Thom 1972, p. 224).

Dans cette métaphore, les disciplines enseignables seraient, à un moment donné, représentées par ces “lignes de navigation” que dessinent les vaisseaux cabotant d’île en île au sein de cet archipel de la connaissance, itinéraires “familiers, quotidiens, ordinaires... parcourus des milliers de fois dans les deux sens” » (Le Moigne 1997, p. 167-168).

À première vue, l’archipel est une variante de la figure du labyrinthe, tout en rappelant une autre figure proposée par d’Alembert (un océan parsemé d’îles formant un archipel)<sup>11</sup>. Cette figure présente l’intérêt de ne pas identifier les sciences avec les îles mais avec les voies maritimes qui les relient. Les sciences seraient donc, selon cette figure, naturellement communicantes. Loin d’être réifiées, elles sont dépendantes des hommes et des femmes qui empruntent leur passage. Le Moigne les qualifie d’ailleurs de « projets ».

Le terme est séduisant. Il peut évoquer la projection que chaque science réalise sur le monde (et en fonction de lui) et, en même temps, une action choisie, une pratique intentionnelle visant un objet à réaliser. Il y a cependant davantage à tirer de la figure, car celle-ci est dynamique, narrativisée : « Que s’élève ou que s’abaisse alors la nappe d’eau, que disparaissent ou qu’apparaissent des îles ou des vallées... » (Le Moigne 1997, p. 168). Voilà que se réintroduit une possibilité de généalogie ou de génération, telle qu’elle faisait l’attrait de la figure de l’arbre. À la différence, cependant, que cette généalogie ne concerne plus uniquement la relation entre deux sciences mais reconfigure, avec chaque disparition et chaque apparition, la disposition globale

de l’archipel. C’est un peu cela que Kroeber avait également en tête lorsqu’il concevait des convergences entre les branches d’un arbre : la présence de choix qui redisposent les rapports culturels — les rapports entre savoirs aussi bien. Mais, dans le cas de Kroeber, la comparaison avec l’autre arbre (celui de la vie) était nécessaire pour que la présence de choix soit entendue.

Résumons. L’arbre de la connaissance a trouvé avec Comte une expression réduite, bien faite pour camper un modèle de savoir et d’organisation du savoir. Cette réduction, qu’on peut associer au positivisme, a consisté d’abord à neutraliser la pluralité des objets en n’en retenant qu’un invariant, ce qui permet de ranger les sciences dans un ordre fixe, unidirectionnel. Elle agit ensuite en déniait toute possibilité de choix à faire, ne serait-ce qu’à partir de cet invariant, rendant ainsi l’ordre exclusif, raide comme un poteau, effilé comme un pylône.

Toutes les autres figures peuvent se comprendre par l’alternative qu’elles suscitent à l’égard de cette conception moniste de la connaissance. Le labyrinthe rend à la pluralité des objets la capacité de multiplier les relations entre les sciences qui les étudient. L’arbre de la culture, mais aussi l’arbre enraciné de Heidegger, questionnent la possibilité d’une saisie globale et univoque du savoir en modifiant les perspectives capables de rendre compte de sa cohésion et de son organisation. L’archipel, finalement, incorpore ces deux remises en cause en prévoyant leur complémentarité, à savoir (i) la pluralité des objets, telle qu’elle a une incidence sur la dynamique de différenciation des savoirs et (ii) l’hétérogénéité des savoirs, comme elle oblige à renoncer à la visée du monde en tant que totalité, dès lors que cette hétérogénéité devient celle même du monde à connaître.

Le tableau ci-dessous synthétise la variété des modèles d’organisation du savoir, ou des savoirs, selon les figures qu’ils ont suscitées.

## CONCLUSIONS

<sup>11</sup> Le Moigne renvoie, lui, à Leibniz (1690), cité dans l’article « Le système des savoirs » de l’*Encyclopedia universalis*.

	<i>Le savoir (à l'horizon de son homogénéisation)</i>	<i>Des savoirs (irréductiblement pluriels, laissés à leur hétérogénéité)</i>
<i>Modèle totalisant</i>	Arbre	Labyrinthe
<i>Modèle fractionnaire</i>	Arbre de la culture, arbre « enraciné »	Archipel

Fig. 13 : Quatre modèles d'organisation du savoir, ou des savoirs

Comme on le constate, la présentation en tableau fait montre de deux critères typologiques, permettant l'opposition deux à deux des quatre modèles présentés. De fait, l'analyse sémiotique des figures, fondées sur les traits sémantiques qui leur sont conférés dans les textes ou déduites de l'analyse de leurs représentations iconiques, a permis de mettre en avant deux oppositions : une première opposition entre figure /directionnelle/ et figure /non directionnelle/ ; la seconde entre figure /linéaire/ et figure /orthogonale/ (ou, ce qui revient au même, entre figure /plane/ et figure /volumique/). La première opposition justifie le partage entre, d'une part, les modèles qui instaurent une hiérarchie parmi les savoirs, selon un parcours d'apprentissage, une rationalité logique ou en raison de conditions ontologiques, et, d'autre part, les modèles qui abandonnent tout effet de hiérarchisation en vue de rendre compte de la disparité des savoirs particuliers, privilégiant entre eux la pluralité des connexions et des passages. La seconde opposition rend compte d'une tendance des modèles à se constituer comme totalité organisatrice, de manière à ce que la place des savoirs y soit déterminée et, en réaction, elle met au jour une seconde tendance interrogeant, par l'ajout d'une dimension, l'universalité de la première et laissant, par l'évocation de l'accident et de l'inconnu, une part d'indétermination aux savoirs.

L'opposition proposée par Umberto Eco, /ouvert/ vs /fermé/, tient un peu des deux, car le trait /ouvert/ équivaut à /non hiérarchique/ quand il contraste avec le caractère hiérarchisé de l'arbre (lequel ne saurait être raisonnablement décrit comme /fermé/), mais semble surtout mettre en valeur le caractère complexe du labyrinthe. Encore conviendrait-il préciser si cette complexité tient à la pluralité des objets, dans lequel cas l'organisation peut demeurer simple et uniforme, comme il en est dans un labyrinthe-réseau ; ou si elle tient à une hétérogénéisation relative à l'organisation des savoirs en raison de la variété à jamais indéfinie de

relations qui s'établissent entre ceux-ci, comme l'évoquent les voies maritimes au sein d'un archipel. Quoi qu'il en soit, la présence de deux critères permet d'éviter une détermination épistémologique trop contraignante, — à mes yeux abusive, — selon laquelle le savoir, et les savoirs, tendraient nécessairement et/ou historiquement vers un modèle d'organisation prédéfini. Je serais enclin au contraire à considérer que chacun de ces modèles a ses vertus et que c'est dans la dynamique de leurs oppositions que le savoir se fraie une voie entre progrès et inconnu.

On constate ainsi que les figures soutiennent, par les traits sémantiques qui leur sont imputables, l'élaboration de modèles gnoséologiques aux propriétés conceptuelles différenciées. Mais leur effet sur le savoir ne se borne pas à ce rôle. Par leur caractère frappant, elles évoquent un imaginaire naturaliste. Cette évocation, on l'a vu, n'est pas forcément bien reçue. Les philosophes qui prennent la connaissance pour objet d'étude ont souvent cherché à minimiser l'aspect naturel des figures et à les convertir en instruments de représentation abstraite, géométrique : l'arbre devient organigramme (« arborescent » ou sobrement vertical), le labyrinthe, structure (« réticulaire »). Le mouvement inverse est toutefois également observé, réactivant la naturalité des figures pour interroger le bien-fondé des modèles. L'imaginaire inhérent aux figures semble doué d'une force propre, intervenant sur les modèles par delà les traits sémantiques qu'elles actualisent.

Se confirme ainsi la réflexion développée en introduction à la présente étude. Les figures offrent avant tout un espace au savoir, de sorte que, par leur biais et leur soutien, les modèles théoriques d'organisation du savoir sont des modèles *spatialisés*. Je ne dirais pas seulement que les modèles « se présentent », ou qu'ils « sont représentés » comme tels ; ils sont bel et bien spatiaux. Autrement dit, leur puissance d'explication théorique ne peut être dissociée de leur interprétation dans un espace. En fonction des figures considérées, l'espace de la connaissance peut être décrit selon divers paramètres géométriques (/plan/, /volume/, /horizontal/, /vertical/, etc.). Il n'en reste pas moins qu'il fonctionne dans tous les cas comme un milieu, un environnement. La connaissance peut s'y déployer dans toutes les directions : celles de l'approfondissement et de la fondation ; de l'accroissement et de l'enrichissement ; de la spécification et de la diversification. Habiter un espace, y installer son système conduit proprement à instaurer un *monde*.

Ces considérations sur la connaissance sont analogues à celles que Niklas Luhmann (2021 [1997]) a développées au sujet de la société. La société moderne, explique-t-il, est une société mondiale en ce sens qu'elle institue dans l'espace un système et y trouve de ce fait un environnement dont l'horizon ou, pour reprendre le terme du

sociologue, l'« arrière-plan » (*id.*, p. 122), est totalisant, tel un monde. Pareillement, la connaissance occidentale a été pensée comme un « système-environnement » (*ibid.*) qui fait d'elle un monde à part entière. Les modèles varient, les figures aussi, mais le système-environnement demeure tant qu'il est fondé sur le couplage d'un modèle avec une figure.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Badir, Sémir, *Épistémologie sémiotique. La théorie du langage de Louis Hjelmslev*, Paris, Honoré Champion, 2014.
- Comte, Auguste, *Cours de philosophie positive* [1829]. Édition de Florence Khodoss. S.l., La Gaya Scienza, 2012.
- Darwin, Charles, *Notebook B [Transmutation of species (1837-1838)]*. In Wyhe, John van (éd.), *The Complete Work of Charles Darwin*, (<http://darwin-online.org.uk>), 2002.
- Darwin, Charles, *On the Origin of Species*, Londres, John Murray, 1859.
- Descartes, René. *Les principes de la philosophie : livre premier* [1647], Paris, Hachette, 1904.
- Dross, Juliette, « Les métamorphoses de l'arbre de la philosophie, de l'ancien stoïcisme à Descartes », *Revue de philosophie ancienne*, 29-2, 2011, p. 75-96.
- Duncan, James S., « The superorganic in American cultural geography », *Annals of the association of American geographers*, 70-2, 1980, p. 181-198.
- Eco, Umberto, *Trattato di semiotica generale*. Milano, Bompiani, 1975.
- Eco, Umberto, *De l'arbre au labyrinthe* [2003], Paris, Grasset, 2010.
- Fontanier, Pierre, *Les Figures du discours* [1827], Paris, Flammarion, 1968.
- Haeckel, Ernst, *Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Grundzüge der menschlichen Keimes- und Stammes-Geschichte*. Leipzig, Engelmann, 1874.
- Heidegger, Martin, *Questions I et II*. Paris, Gallimard (= Tel), 1990.
- Joosten, Jan, « L'arbre de la connaissance du bien et du mal dans son contexte biblique », in Matthieu Arnold, Gilbert Dahan, Annie Noblesse-Rocher (éd.), *Genèse 2, 17 : L'arbre de la connaissance du bien et du mal*, Paris, Cerf, 2016, p. 17-36
- Juanals, Brigitte, « L'arbre, le labyrinthe et l'océan. Les métaphores du savoir, des Lumières au numérique », *Communication et langages*, 139, 2004, p. 101-110.
- Kroeber, Alfred L., *Anthropology: Culture, patterns, and process*. New York, Harcourt., 1963.

- La Bible, Ancien testament, tome 1*. Édition d'Édouard Dhomme. Paris, Gallimard (= Bibliothèque de la Pléiade), 1956.
- Le Moigne, Jean-Louis, « L'arbre ou l'archipel ? Sur la connaissance disciplinée », *La Revue du M.A.U.S.S.*, 10, 1997, p. 167-184.
- Luhmann, Niklas, *La société de la société* [1997], Paris, Exils, 2021.
- Parret, Herman. « Au nom de l'hypotypose », dans J. Petitot et P. Fabbri (dir.), *Umberto Eco. Au nom du sens*, Paris, Grasset, 2000, p. 139-154.
- Touchet, Philippe, *La théorie*, Limoges, Lambert-Lucas, 2019.
- Vaquero Stéphane, « L'unité de la philosophie chez Descartes : métaphysique et topologie morale », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 134, 2009, p. 471-484.