



HAL
open science

La vision du végétal à travers les âges, Conférence introductive

Catherine Lenne

► **To cite this version:**

Catherine Lenne. La vision du végétal à travers les âges, Conférence introductive. 17ème Colloque scientifique "Sensibilité des Plantes : Mythes et réalités", Société Nationale d'Horticulture de France, May 2024, Paris, France. hal-04889205

HAL Id: hal-04889205

<https://uca.hal.science/hal-04889205v1>

Submitted on 16 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



17ème Colloque scientifique de la Société Nationale d'Horticulture de France

"Sensibilité des Plantes : Mythes et réalités"

<https://www.snhf.org/colloque-scientifique2024/>

Conférence introductive

Catherine Lenne

LA VISION DU VÉGÉTAL À TRAVERS LES ÂGES

Si vous contemplez le tableau « *La pie* » de Claude Monet (fig.1), que voyez-vous ? Une pie justement, perchée sur la clôture d'une ferme, dans un paysage hivernal... Et sur l'image de droite ? Un petit lapin dans un jardin... Peu de gens décriront les arbres aux branches dénudés ou les pâquerettes qui émaillent le gazon... Si vous êtes dans ce cas, vous êtes atteint de « cécité botanique » (*Plant Blindness* en anglais). Celle-ci, illustrée par Francis Hallé dans son livre « *L'éloge de la plante* », se traduit par le fait de ne pas voir les plantes qui nous entourent et de ne pas prendre conscience de leur statut d'êtres vivants. Elle est un corollaire du syndrome de manque de nature, étudié par les chercheurs en psychologie et sciences cognitives¹. Une des causes principales de cette « maladie » trouve son terreau dans les propriétés mêmes des plantes : fixées et immobiles, leur absence de mouvement et leur apparente insensibilité n'attirent pas l'attention, surtout que le manque de contraste de leurs couleurs fait qu'elles se fondent dans le décor. De plus, notre cerveau bombardé de milliers d'informations quotidiennes a tendance à filtrer les signaux² et à focaliser l'attention sur ce qui est vital ou léthal pour nous, dans l'instant. Par leurs propriétés intrinsèques, les plantes font donc partie des signaux qui sont systématiquement écartés, plus que les animaux³. Nous regardons le monde végétal sans le voir ! Et la plupart des gens, interrogés sur ce qu'est un végétal ou un animal, semble effectivement atteint de cette cécité botanique : une plante, ça ne bouge pas, ça ne crie pas, ça ne réagit pas, à l'inverse de

l'animal mobile, chasseur, tous sens en éveil. Si quelques-uns rajoutent quand même que la plante pousse et fleurit, c'est bien l'absence d'une vie de relation qui est systématiquement soulignée. Cette vision végétative de la plante se retrouve jusque dans nos expressions : un homme plongé dans le coma, sans sensibilité apparente, « végète comme un légume », et si la « belle plante » renvoie à une image flatteuse du physique de la femme, elle n'est en général pas employée pour souligner ses capacités de raisonnement... Même dans les manuels de médecine, relevant pourtant du domaine des sciences, le système nerveux qui pilote la digestion, la respiration ou le maintien de la température interne est dit « végétatif » car il ne nécessite aucun acte conscient, réfléchi et volontaire. Cette vision du végétal « végétatif » est-elle propre à nos sociétés modernes, déconnectées de la nature ?

De la Préhistoire à l'Antiquité

Sous réserve que ce qui nous est parvenu soit représentatif de toute la production artistique des hommes de la Préhistoire, les plantes sont les grandes absentes de l'art rupestre des cavernes. En effet, l'écrasante majorité des peintures ne met en scène que des animaux ou des silhouettes humaines. L'homme préhistorique ne se représente qu'en interaction avec le monde animal, comme pour exprimer son sentiment d'appartenir à un même monde animé. Cependant, il est difficile d'affirmer que l'absence de représentation du végétal soit volontaire car on ne peut exclure que des peintures végétales aient pu se faire sur des supports périssables comme les peaux ou les écorces. Les très rares représentations végétales sont de l'ordre de la gravure, des os gravés de bourgeons ou de fleurs⁴ ont ainsi été trouvés dans des grottes datant du Paléolithique supérieur (Magdalénien, - 14 à - 17 000 ans avant J-C). Mais si les plantes ne figurent pas sur les parois des cavernes, leur consommation a été bien démontrée, même à des périodes encore plus anciennes. On a retrouvé dans grotte espagnole d'El Sidron près de 2000 restes humains néandertaliens datés d'il y a 50 000 ans. L'analyse du tartre présent sur les dents de cinq individus⁵ a détecté des grains d'amidon provenant vraisemblablement de céréales consommées. Plus surprenant, on a identifié sur une des dents des traces de composés que l'on trouve dans la camomille ou l'achillée millefeuille, deux plantes amères et sans valeur nutritive. Leur consommation relève probablement plus de l'automédication⁵ que du repas, prouvant que Néandertal connaissait les plantes de son milieu naturel, celles qui nourrissent comme celles qui soignent. Le même Néandertal enterrait ses morts et qu'il accompagnait les funérailles d'offrandes végétales : ainsi la tombe de Shanidar en Irak recèle des corps enterrés sur des lits de fleurs dont l'analyse des pollens et restes d'anthères a permis d'identifier les espèces (des fleurs colorées comme des roses-trémières, achillées, séneçons, centaurées, muscaris, etc, et des rameaux d'*Ephedra* non fleuris en guise de litière). Pour un des corps, Shanidar IV, beaucoup des plantes identifiées ont des vertus médicinales ou psycho-actives, ce qui laisse penser que l'homme avait une fonction de guérisseur ou de chamane. Ces découvertes nourrissent l'hypothèse que Néandertal avait une vision du végétal autre que nutritionnelle, probablement une vision sacrée autour de la mort. Beaucoup plus tard, au Néolithique il y a 10 000 ans, les hommes se sédentarisent et avec la naissance des villages apparait l'agriculture et le début de la domestication des plantes. Des fouilles archéologiques dans la région du croissant fertile au Moyen-Orient ou même en Europe ont prouvé l'utilisation culinaire de grains de céréales lors de l'analyse de pains noircis retrouvés dans des restes de poterie, mais aussi que ces pains étaient aromatisés de graines d'alliaire, proches de la moutarde, à la faible valeur nutritive mais au goût épicé⁶. L'homme du Néolithique aimait donc les pains relevés et avait inventé les condiments.

A partir de l'Antiquité, les archives du passé deviennent plus nombreuses et la vision du végétal évolue. Dans l'Égypte ancienne, il revêt un caractère sacré très marqué. Le papyrus et le roseau sont noués ensemble par la main du Dieu Hâpy, le dieu du fleuve, pour former le Sema-Tawy. Ces deux plantes sont les symboles de l'Égypte ancienne, née vers -3150 avant J-C, de l'unification des royaumes de Haute et de Basse Egypte (fig 2). Le lotus bleu (*Nymphaea cerulea*), autre plante aquatique, est retrouvé de manière récurrente dans l'iconographie des tombes et des objets. La plante est dédiée à Nefertum, dieu de la mort et de la résurrection, car sa floraison symbolise la renaissance après la mort : la fleur s'épanouit le matin en sortant de l'eau, y replonge le soir en se refermant, avant de renaître à nouveau à la surface le matin suivant.

Quelques siècles plus tard, en Grèce (vers -350 avant J-C), le philosophe Aristote expose dans son œuvre « *De anima* » (« *anima* », le souffle qui anime ou souffle vital) sa vision du monde, une vision dont l'influence est telle qu'elle imprègne encore nos sociétés actuelles. Aristote distingue plusieurs niveaux d'âmes de nature différente selon les fonctions qu'elles animent⁷. Tout en bas de l'échelle des âmes, il n'accorde aux végétaux qu'une simple « âme nutritive » assurant les fonctions vitales de base (se nourrir, respirer, grandir, se reproduire) mais qui les laissent immobiles et insensibles. Au-dessus, il dote les animaux d'une « âme sensitive » supplémentaire qui leur permet, en plus des fonctions vitales assurées par la première, de percevoir le monde à travers les sens et d'avoir une vraie vie de relation. Enfin, tout en haut, dominant tous les êtres vivants, seul l'homme possède en plus l'« âme intellectuelle » qui lui confère, et à lui seul, la capacité de penser et de réfléchir. Cette vision étagée du monde vivant sera relayée plus tard par les grands penseurs des courants religieux monothéistes, le prophète Averroès pour l'Islam (au XII^{ème} siècle) et Saint-Thomas d'Aquin (au XIII^{ème} siècle) pour la chrétienté. C'est parce que tous deux furent des « médias institutionnels », des passeurs, que cette vision du végétal insensible et immobile, végétatif, a perduré jusqu'à nos jours. Dans le sillon d'Aristote, ses disciples étudient les plantes, à l'exemple de Théophraste, considéré comme le père de la botanique en raison de deux œuvres majeures sur la structure et le fonctionnement des plantes⁸. Plus tard, au premier siècle de notre ère, Dioscoride, médecin et botaniste grec, développe une approche pharmacologique et médicinale du végétal. Le végétal est alors élevé au rang de guérisseur, et ce, jusqu'à la fin du Moyen-âge. A la même époque que lui, le romain Pline l'ancien cultive, lui, dans son *Histoire naturelle*, une vision plus agricole et horticole de la plante. D'ailleurs, dans la Rome antique, l'architecture intègre le végétal dans les maisons et les palais, plaçant systématiquement « l'*hortus* » dans la « *domus* » sous forme de patios verdoyants visant à reproduire la nature célébrée dans les jardins de félicité mythologiques (fig.3). Ceux-ci sont des modèles idéalisés de la nature sauvage. Le jardin des Hespérides et ses pommes d'or, les jardins suspendus de Babylone, une des sept merveilles du monde, ou encore les Champs élyséens (l'Élysée), une des divisions des enfers, refuge pour le repos des âmes vertueuses, sont tous des variations d'un même thème, celui du jardin d'Eden dont la végétation luxuriante pourvoit à tous les besoins de l'homme et de la femme qu'il abrite. L'arbre y occupe une place centrale car l'Eden est planté par Dieu de deux sujets non alimentaires, « l'arbre de vie » à l'action positive, et « l'arbre de la connaissance du bien et du mal » aux fruits interdits, cette dichotomie rappelant celle des plantes utiles *versus* les mauvaises herbes. De manière générale, le végétal est d'ailleurs très présent dans les mythologies antiques. Il est le refuge des femmes cherchant à échapper au désir des dieux (Daphné est métamorphosée par son père en laurier pour échapper à la poursuite d'Apollon). Il est aussi un médiateur puissant entre les dieux et les hommes (les feuilles du même laurier sont mâchées par la pythie de Delphes avant de rendre son oracle). Le laurier est aussi la plante dont on couronne les poètes et les vainqueurs.

Pourtant, à l'aube du Moyen-âge, si les connaissances accumulées au cours de l'Antiquité sur le monde végétal sont riches (à la chute de l'Empire romain au V^{ème} siècle, près de 1400 plantes ont été répertoriées en Occident), elles seront quasiment perdues au fil des siècles, avant d'être redécouvertes à la Renaissance.

Du Moyen-âge à la Renaissance

Durant la longue période médiévale (V^{ème} - XV^{ème} siècle), le statut du végétal est fondamentalement médicinal. Les plantes sont sources de remèdes à tous les maux. Charlemagne ordonne même à la fin du VIII^{ème} siècle, dans un édit royal (le capitulaire de Villis⁹), la culture obligatoire d'une centaine de plantes médicinales au sein de l'*herbularius* des jardins du domaine royal. On cultive alors, dans tous les monastères et les couvents, des jardins de « simples », le mot provenant de la locution latine *simplicis herbae*, les « herbes simples » qui font partie, avec minéraux et animaux, des *simplicis medicinae*, les remèdes médicinaux. La culture des simples est répandue dans les établissements religieux et leur utilisation domestique ou médicale est souvent affaire de femmes. Hildegarde de Bingen, une abbesse naturaliste du XI^{ème} siècle, fut ainsi une des guérisseuses les plus réputées de son temps. Elle mêle dans ses écrits les connaissances des plus grands médecins de l'Antiquité (Hippocrate, Dioscoride, etc) et les pratiques locales de médecine populaire utilisant les simples. A la fin du Moyen-âge, les plantes médicinales possèdent leur encyclopédie, le « *Livre des simples médecines*¹⁰ » (fig.4), un ensemble de 25 recueils enluminés rassemblés, dont certains écrits dès le XII^{ème} siècle. Cet atlas est la « Bible » que les herboristes de Paris se devaient de posséder au XV^{ème} siècle. En même temps, le médecin et philosophe Paracelse, grand instigateur de l'alchimie, échafaude sa « Théorie des signatures » qui prétend reconnaître les vertus médicinales des plantes à leur seule apparence : « *similia similibus curantur* », « les semblables soignent les semblables ». En gros, un végétal aide à guérir un mal car sa forme présente des similitudes avec l'organe atteint. Le céleri-branché ressemble à un os et soigne les fractures, le haricot réniforme règle les problèmes rénaux, la tomate en forme de cœur traite les maladies cardiaques, le cerneau de noix agencé comme un petit cerveau maintient les fonctions cérébrales, etc.

La Renaissance à la fin du Moyen-âge (XV^{ème} - XVI^{ème} siècles) est le temps des grandes expéditions lancées vers l'Afrique, les Indes ou le Nouveau Monde. Ces voyages exploratoires sont d'abord motivés par des intérêts économiques (c'est le début des échanges internationaux) mais les navires royaux transportent aussi des botanistes qui accompagnent les expéditions pour réaliser les inventaires floristiques des contrées découvertes. On assiste alors à un fort essor du statut du végétal, élevé au rang de trésor à posséder et à collectionner car les plantes et les graines sont systématiquement échantillonnées pour venir enrichir les collections des jardins royaux. Ces espaces passent du statut médiéval des jardins d'apothicaires à celui de jardins botaniques. En parallèle, les premiers herbiers alignent les planches de plantes séchées et nommées par un système de taxonomie complexe et pas encore uniformisé. Il faudra attendre le XVII^{ème} siècle et la naissance de la science moderne pour que les scientifiques se dotent d'outils technologiques et de démarches rigoureuses permettant de décrire le monde végétal avec méthode. Car, si la connaissance des plantes médicinales et leur cueillette témoignait du lien fort de l'homme médiéval à la nature, celle-ci tombe alors en disgrâce, occultée par la science naissante. L'expression de cette époque « remèdes de bonne femme » témoigne d'une méfiance et d'un mépris des savants pour une pratique jugée trop féminine et sans fondement, la médecine étant l'apanage de la gent masculine. L'utilisation des simples par les guérisseuses a pris des

relents de sorcellerie (on assiste à la fin du Moyen-âge à un pic du nombre de procès en sorcellerie en France), englobant dans le même rejet les femmes et les plantes. Pourtant, la locution d'origine, présente dans de nombreux ouvrages médiévaux, s'écrivait « remèdes de bone fame », *fama* désignant en latin la renommée, souvent complétée de « *loenge* » (louange) ou de « renom » ... Si l'herboristerie peine à retrouver ses lustres d'antan, et ce malgré la démonstration par la biochimie de la présence de nombreux principes actifs dans les plantes, une dynamique de renaissance semble en marche, le ramassage des simples ayant même été inscrit récemment à l'Inventaire du patrimoine culturel immatériel en France.

Le végétal dans la science moderne

L'histoire intellectuelle du siècle des Lumières (XVIII^{ème} siècle) est marquée par le travail des philosophes (Montaigne, Voltaire, Rousseau, Diderot, etc...) qui remettent en question les structures politiques et les valeurs traditionnelles que sont la monarchie et la religion. Il est le cadre de profonds bouleversements politiques et sociaux. En parallèle, les naturalistes ont profité de cette effervescence pour devenir les acteurs d'une autre révolution, scientifique cette fois, commencée dès le XVII^{ème} siècle grâce à des avancées technologiques sans précédent (les microscopes, par exemple). Les jardins botaniques de la Renaissance évoluent vers de véritables centres de recherche scientifique et les premières sociétés savantes d'Histoire naturelle émergent. Si les noms des pionniers naturalistes du XVII^{ème} siècle n'ont pas toujours été retenus par la postérité, leurs travaux ont été sources d'inspiration pour les scientifiques du siècle suivant, celui des Lumières, comme le comte de Buffon (1707-1788), surintendant du jardin des plantes à Paris, ou Carl von Linné (1707-1778), naturaliste suédois, fondateur de la systématique moderne. Dans son « *Systema naturae* » (1735), celui-ci expose sa vision duale qui oppose les animaux aux végétaux. Il trie les espèces sur leurs ressemblances visibles, « naturelles », et cherche ainsi à « *connaître la place des êtres vivants dans l'ordre de la nature* ». En 1753, son *Species plantarum* décrit plus de 8000 espèces de plantes triées sur leur système sexuel (fleurs et fruits). Par ailleurs, il révolutionne la façon de nommer les espèces en inventant la dénomination binomiale toujours en vigueur aujourd'hui. Un double nom, Genre et espèce, est attribué à chaque plante ou animal, à la place de la longue et complexe description latine médiévale : la pâquerette, jusqu'alors *bellis scapo nudo uniflora* (« l'élégant arbre nu à une fleur ») devient ainsi *Bellis perennis*. Si les travaux de Linné marquent son temps et constituent une avancée remarquable dans l'Histoire des sciences, ils restent pourtant imprégnés de la pensée scaliste aristotélicienne dans laquelle l'homme (fait à l'image de Dieu) est au-dessus de tout, au sommet de l'échelle des êtres. Sa vision du monde est fixiste et créationniste car les espèces ont été créées par Dieu et demeurent inchangées depuis leur création. Même son système de classement des espèces copie l'ordre divin en sept niveaux, sept boîtes immuables et incontournables (règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre et espèce), sept comme le chiffre biblique.

Cinquante ans plus tard, le XIX^{ème} siècle est le cadre d'un profond changement de paradigme dans l'histoire des classifications, et donc dans la vision du végétal. Si Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836) propose encore une classification immuable et « naturelle » par emboîtement, inspirée de celle de Linné mais basée sur une hiérarchisation des caractères, Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) dénonce dans le même temps la méthode, qu'il juge artificielle car elle divise les êtres au détriment de leurs rapports naturels¹¹ : « *un système ou une méthode qui renferme nécessairement un certain nombre de divisions, ne peut être un ordre naturel* ». Proposant une démarche analytique continue des

caractères, il cherche la place de chaque être dans un ordre croissant en complexité (de la « *plante la moins complète dans ses organes* » à la « *plante qui paraît la plus vivante, la mieux organisée, la plus parfaite* »). Sa vision transformiste établit que les êtres, animaux comme végétaux, changent et se transforment au cours du temps, en tendant vers une complexité supérieure plus efficace. Le pas est franchi, le monde vivant est considéré en perpétuelle transformation, les êtres changent pour s'adapter au milieu. Et même si la vision lamarckienne de l'évolution reste encore fondamentalement finaliste (le fameux exemple du long cou de la girafe qui s'allonge pour que l'animal puisse brouter les hautes branches en est un des symboles¹²), ses travaux fondateurs sont le socle sur lequel, plus d'un siècle plus tard, Charles Darwin construit la théorie de l'évolution (« *De l'origine des espèces* », 1859). Il y explique la diversité des formes de vie en partant du principe que chaque espèce se transforme progressivement au cours des générations, tant d'un point de vue morphologique que génétique, et que l'évolution peut amener à l'apparition de nouvelles espèces. Le moteur de l'évolution est l'apparition de variations au hasard et la sélection naturelle opère un tri en ne conservant que les espèces les mieux adaptées au milieu. Le changement de paradigme est si grand qu'on parlera plus tard de révolution darwinienne. Suivra au XX^{ème} siècle la révolution phylogénétique qui innove avec une démarche rigoureuse de classement des êtres non plus sur leurs ressemblances mais sur leur parenté, examinée à l'aide de caractères partagés hérités d'un ancêtre commun. Grâce à la phylogénie puis à l'avènement de la génétique et des outils de biologie moléculaire, le monde vivant s'organise aujourd'hui en trois grandes branches évolutives, les Eucaryotes, les Archées et les Bactéries, balayant définitivement l'ancienne dichotomie animaux / végétaux. Car dans la logique phylogénétique, les végétaux n'existent pas¹³ ! Ils sont un groupe « non naturel » dans lequel on a rassemblé des organismes qui se ressemblent mais qui n'ont pas la même histoire évolutive (on parle de groupe polyphylétique). Cette nouvelle vision du monde vivant, admise depuis des décennies par la communauté scientifique, peine pourtant à distiller dans nos sociétés encore fortement imprégnées de la vision d'Aristote.

De plus, une autre révolution a pris racine dans les travaux de Charles Darwin, qui ne fut pas seulement le père de la théorie de l'évolution mais aussi un grand physiologiste des plantes. Les travaux qu'il publie avec son fils Francis dans « *Power of movements in plants* » en 1880 ont profondément changé la vision du végétal. Ils y étudient les mouvements des végétaux (nasties (fig.5) et tropismes), montrant pour la première fois qu'une plante est capable de percevoir les facteurs physiques de son environnement (la lumière, la gravité) et de répondre à ces perceptions par des mouvements de croissance (elle se dirige vers la source lumineuse latérale ou se redresse à la verticale en se courbant vers le haut quand elle est placée à l'horizontale). Elle est donc sensible au sens biologique du terme, qui est la capacité à percevoir une information et à y répondre de manière adaptée. Pour la première fois depuis 23 siècles, et ce il y a déjà plus de 150 ans, la plante sort du statut végétatif dans lequel Aristote l'avait enfermée ! Depuis, les recherches végétales se sont démultipliées aux XX^{ème} et XXI^{ème} siècles, une nouvelle botanique s'est construite, une véritable science du végétal (« *Plant science* » en anglais) parfaitement structurée (dans les laboratoires de recherche des universités, du CNRS, de l'INRAE) et accompagnée de formations universitaires dédiées. Pourtant, malgré ce déferlement de nouvelles connaissances, en particulier depuis les années 90s, le végétal et son statut d'être vivant sensible est encore trop souvent méconnu du grand public et des décideurs qui continuent de le voir comme un objet ou une simple ressource. Même si la vulgarisation trouve de plus en plus sa place dans les missions des chercheurs et de leurs institutions, la cécité botanique est toujours un fléau au XXI^{ème} siècle.

Conclusion

Si la plante a toujours eu une place centrale dans l'alimentation des hommes, la vision du végétal en dehors de ce champ a changé au cours du temps. Végétal sacré, végétal guérisseur ou symbole d'une nature idéale, végétal trophée ou objet de science, le statut que l'homme lui confère diffère selon les époques. Une vision commune domine pourtant, ayant traversant les siècles depuis Aristote il y a 2400 ans et qui cantonne le végétal en bas de l'échelle des êtres, faisant de la plante un être vivant de catégorie inférieure, moins digne d'intérêt que l'animal. Aujourd'hui la prise de conscience collective de l'urgence climatique remet les plantes, les forêts en particulier, sur le devant de la scène. La connaissance du végétal et de ces capacités sensorielles et adaptatives fait l'objet de publications régulières et d'ouvrages largement médiatisés, même si parfois les contenus sont déformés ou exagérés, voire pseudoscientifiques car imprégnés des errements du New Age qui fit de la plante, dans les années 60s, un être doué de « perception extrasensorielle »¹⁴. Il faut accompagner ce changement salutaire des esprits et cela passe obligatoirement par la diffusion de connaissances scientifiques solides vers le citoyen et par l'éducation des jeunes à l'école par des professeurs formés à ces nouveaux savoirs.

Bibliographie

- 1 - « 1 2 3 Plant'haie ! : faire pousser les écocitoyens de demain », Catherine Lenne, *The Conversation*, mars 2021. <https://theconversation.com/1-2-3-planthaie-faire-pousser-les-ecocitoyens-de-demain-157267>
- 2 - « Bonnes feuilles : 'Le cerveau attentif' », Paolo Bartolomeo, *The Conversation*, février 2020. <https://theconversation.com/bonnes-feuilles-le-cerveau-attentif-132038>
- 3 - Schussler, E. E., & Olzak, L. A. (2008). « It's not easy being green: student recall of plant and animal images ». *Journal of Biological Education*, 42(3), 112–119. <https://doi.org/10.1080/00219266.2008.9656123>
- 4 - L'os aux bourgeons est conservé au musée d'Archéologie nationale et Domaine national de Saint-Germain-en-Laye (<https://www.photo.rmn.fr/archive/06-509351-2C6NU0BSAG3Z.html>). L'os à la tête de cerf et fleurs est au musée d'Aquitaine (<https://musee-aquitaine.opacweb.fr/fr/notice/60-842-19-tete-de-cerf-7d5af595-7775-4b79-8dc3-a4231aff73bb>).
- 5 - « L'homme de Néandertal se soignait-il par les plantes ? », Pierre Barthélémy, *Passeur de sciences, Le Monde*, juillet 2012, https://www.lemonde.fr/passeurdessciences/article/2012/07/22/l-homme-de-neandertal-se-soignait-il-par-les-plantes_5986258_5470970.html
- 6 - Saul H, Madella M, Fischer A, Glykou A, Hartz S, et al. (2013) « Phytoliths in Pottery Reveal the Use of Spice in European Prehistoric Cuisine ». *PLOS ONE* 8(8): e70583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070583>
- 7 - « La 'définition' aristotélicienne de l'âme », Dominique Demange, *Le Philosophoire* 2003/3 (n° 21), pages 65 à 85. <https://www.cairn.info/revue-le-philosophoire-2003-3-page-65.htm>
- 8 - « Théophraste, Recherches sur les plantes : À l'origine de la botanique », Paris, Belin, 2010, 432 pages. <https://www.belin-editeur.com/theophraste-recherches-sur-les-plantes>
- 9 - « Explication du capitulaire de Villis », Benjamin Guérard, *Bibliothèque de l'École des Chartes*, 1857, 14 : 201-247. https://www.persee.fr/doc/bec_0373-6237_1853_num_14_1_445132 et « Le capitulaire de Villis, sacré Charlemagne ! », Isabelle Morand, Magazine Hortus, Janvier 2021. <https://magazine.hortus-focus.fr/blog/2021/01/10/le-capitulaire-de-villis/>
- 10 - « Un herbier médical de la fin du Moyen Âge. Le livre des simples médecines », Carmélia Opsomer, 1982, *Annuaire de l'École pratique des hautes études*. 111, 1 : 37–39 <https://doi.org/10.3406/ephe.1982.6627>

- 11 - « L'imagination et la classification chez Lamarck ». Hidetoshi Nakamura, *Dix-huitième siècle*, 2011/1, n° 43 : 639-651. <https://www.cairn.info/revue-dix-huitieme-siecle-2011-1-page-639.htm>
- 12 - « Le cou de la girafe : Lamarck, et puis Darwin ». Charles Boyer, *L'Enseignement philosophique* 2011, 2 : 48-54 <https://www.cairn.info/revue-l-enseignement-philosophique-2011-2-page-48.htm>
- 13 - « Les végétaux existent-ils encore ? », Marc-André Selosse, 2012, *Pour la science*, n°77, <https://www.pourlascience.fr/sd/botanique/les-vegetaux-existent-ils-encore-6987.php>
- 14 - « La perception primaire des plantes : L'effet Backster », Géraldine Fabre, *Les enquêtes de l'OZ*, février 2006, Observatoire de zététique, <https://zetetique.fr/la-perception-primaire-des-plantes/>

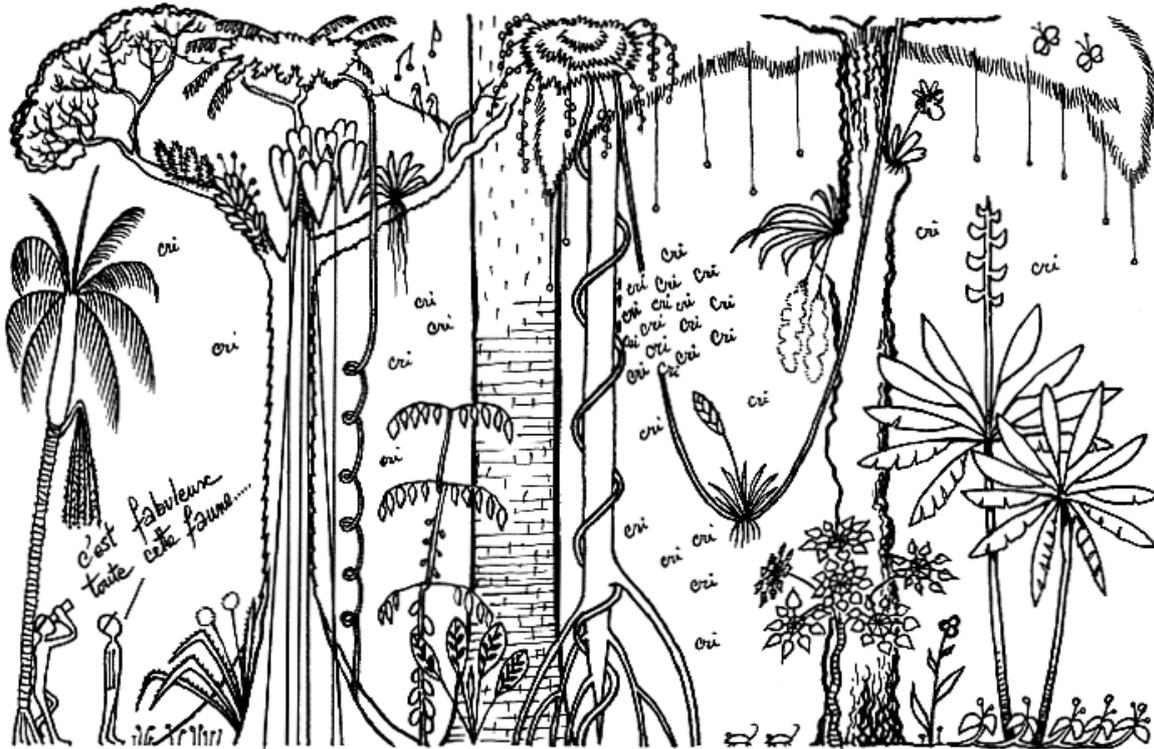


Fig.1 : Regarder sans voir.

La cécité botanique est le fait de ne pas voir les plantes qui nous entourent, le cerveau se focalisant sur les animaux mobiles et/ou bruyants.

Haut gauche : « La pie », Claude Monet (1869).

Domaine public, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/La_Pie_de_Monet.jpg?uselang=fr

Haut droite : un lapin dans un jardin

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Jielbeaumadier_lapin_de_garenne_1_dover_2009.jpeg?uselang=fr

Bas : illustration de la cécité botanique par Francis Hallé, *Éloge de la plante* (1999, Ed. du Seuil).



Fig.2 : Des plantes sacrées en Egypte

Gauche : Le symbole de l’Egypte ancienne est le sema-tawy, un sigle formé des deux tiges d’un papyrus et d’un roseau nouées ensemble par une divinité, ici le Dieu du fleuve, Hâpy.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr - schmuela -
_pulling_tight_the_knotted_papyrus_%5E_lotus_around_the_windpipe.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr_-_schmuela_-_pulling_tight_the_knotted_papyrus_%5E_lotus_around_the_windpipe.jpg)

Droite : Le lotus bleu, un nénuphar, est dédié au Dieu de la mort et de la résurrection, Nefertum, car sa fleur symbolise la renaissance après la mort. Elle s’ouvre en effet chaque matin au-dessus de l’eau, puis se referme le soir avant de replonger dans les eaux et de réapparaître le matin suivant.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blue_water_lilly.jpg



Fig.3 : L'hortus dans la domus

Les riches maisons romaines (*domus*) abritaient des patios plantés et fleuris (*hortus*). La nature célébrée dans ces espaces pouvait même être peinte en trompe-l'œil sur les murs de salles souterraines comme ici, à la villa Livia à Rome.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wall_painting_-_garden_\(viridarium\)_-Rome_\(villa_of_Livia_at_Via_Flaminia\)_-Roma_MNR_PMaT_-_02.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wall_painting_-_garden_(viridarium)_-Rome_(villa_of_Livia_at_Via_Flaminia)_-Roma_MNR_PMaT_-_02.jpg)

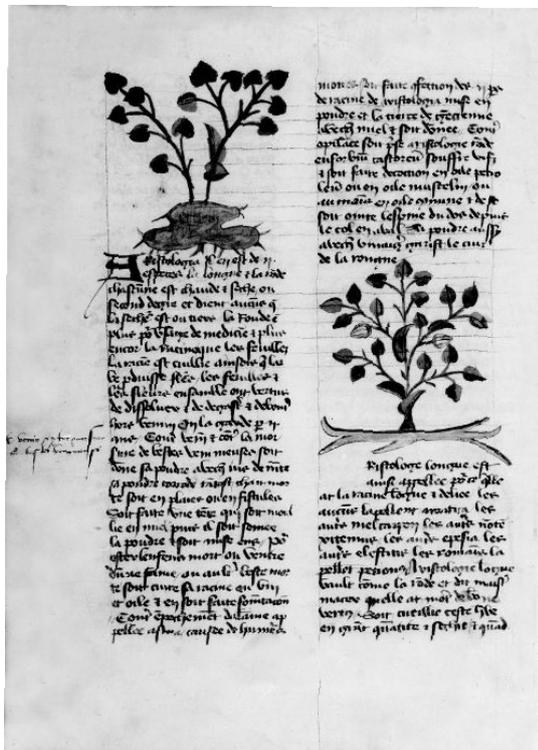


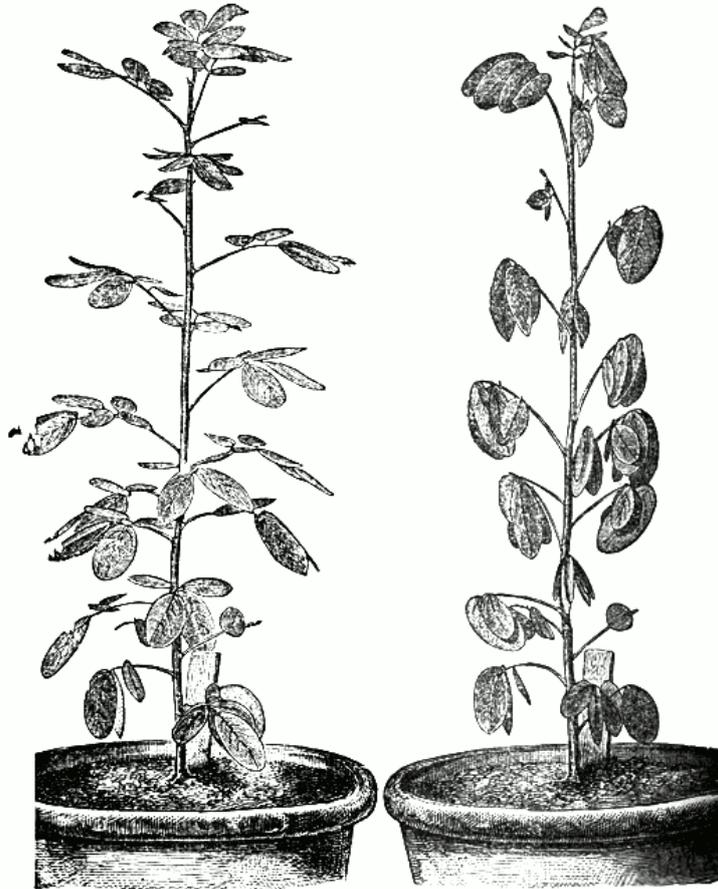
Fig.4 : La plante médiévale, simple médecine

Le livre des simples médecines est un ouvrage médiéval, construit du rassemblement de 25 manuscrits enluminés, écrits entre le XII^e et le XV^e siècle. Les planches présentent les plantes médicinales et leur utilisation.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/eb/Livre_des_simples_m%C3%A9decines_ms.jpg

sink downwards and rotate, so that they stand laterally at night, as may be seen in the figure. Moreover, they move somewhat backwards, so as to point towards the base of the petiole

Fig. 154.



Cassia corymbosa: A, plant during day; B, same plant at night.
Both figures copied from photographs.

In one instance we found that the midrib of a terminal leaflet formed at night an angle of 36° , with a line dropped

Fig.5 : Les plantes en mouvement

Les Darwin père et fils ont étudié les mouvements des organes des plantes, feuilles, tiges, pétales, etc. Leurs expériences et observations constituent un ouvrage fondamental de la physiologie végétale (*The power of movements in plants*, 1880).

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Page370Movement_of_Plants.png