

MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE PARIS.

PRÉCÉDÉS DE SON HISTOIRE.

DEPUIS 1788, ÉPOQUE DE SA FONDATION, JUSQU'À
ET COMPRIS L'ANNÉE 1822.

.....
TOME PREMIER.
.....

PARIS,

AU SECRETARIAT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE,
Rue des Saints-Pères, n° 46, en face la rue Taranne.

CHEZ ~~DEBAILLON~~ (libraires) Rue Maçon-Sorbonne, n° 11.
ET de la
DEBEAUSSEAUX, Société, Quai Malaquai, n° 15.

.....
1822.



EXPOSITION

De la doctrine botanique et du système de physiologie végétale que THÉOPHRASTE enseignait dans ses cours privés; par M. ARSENNE THIÉBAUT DE BERNEAUD (1).

CE qu'ARISTOTE eut le bonheur d'entreprendre pour l'anatomie et l'histoire des animaux, THÉOPHRASTE, son élève, son ami et son successeur au Lycée, le fit pour la science des végétaux. Jusqu'à lui la marche adoptée pour l'étude, ne pouvait conduire à les bien connaître; la botanique se réduisait à nommer les plantes, à en faire quelques applications à la pharmacutique; la physiologie végétale était ignorée et les écarts de l'imagination en rendaient les mystères plus profonds encore. THÉOPHRASTE laissa les vaines hypothèses de ceux qui l'avaient précédé pour s'attacher à tout bien voir, et pour se livrer à l'habitude non moins importante d'assurer ses observations par les raisonnemens et les termes de comparaison que fournit l'art des expériences. Ses voyages en Grèce, dans l'Asie-Mineure, chez les Macédoniens et dans la vieille Egypte, ses relations étendues et la pénétration de son génie, le mirent à même de découvrir des vérités jusqu'alors demeurées inédites, de soumettre à la critique les bases sur lesquelles les chefs d'école appuyaient leurs doctrines, et d'opérer dans l'histoire naturelle une révolution des plus remarquables. Il fit de la botanique

(1) Mémoire lu à la séance du 6 décembre 1821.

une science; il s'en occupa dans ses rapports intimes avec l'économie rurale et domestique, dans son emploi raisonnable en médecine et dans les ressources qu'elle offre à l'industrie humaine. Il créa l'art d'étudier la structure et l'organisation des végétaux, de suivre les phénomènes de leur existence, depuis l'instant où la plumule brise les enveloppes de la graine jusqu'à celui où le germe fécondé promet une nouvelle génération. L'utilité était le principe des recherches de THÉOPHRASTE, l'agrément en était la conséquence.

Sa méthode mérite d'être connue dans toutes ses parties; on n'en retrouve aucune trace dans DIOSCORIDE qui a parlé des plantes plus en empyrique qu'en véritable naturaliste; elle est défigurée dans PLINE qui n'a pas toujours bien entendu notre auteur, et bien plus encore dans la foule des commentateurs qui ont prétendu l'expliquer. Je me propose de restituer cette méthode à l'histoire des sciences naturelles; je la puiserai dans les grands ouvrages de THÉOPHRASTE, échappés au naufrage des temps, et je montrerai que nos botanistes modernes les plus célèbres ont été puiser à cette source les ingénieux systèmes qui partagent maintenant les suffrages du monde savant.

Le premier des écrits de botanique de THÉOPHRASTE est son *Histoire des plantes*, *περὶ φυτῶν ἱστορίαις* (1); elle est écrite de main de maître et conçue dans un bon esprit. On y admire tour à tour et le style pur et la variété des connaissances de l'auteur, son goût pour les recher-

(1) DIOGÈNE LAERTE, V, 56, désigne cet ouvrage sous le titre de *περὶ φυτικῶν ἱστορίων*. GALIEN, *Epid.* III. 6, et SUIDAS, au mot *Θεοφραστος*, le citent seulement sous celui de *περὶ φυτῶν*.

ches les plus difficiles et sa profonde sagacité dans l'art d'observer et de découvrir la vérité. Cet ouvrage, dont nous possédons les neuf premiers livres, et un petit fragment du dixième, a paru vers l'an 314 avant l'ère vulgaire, puisqu'il est dédié à NICODORE, d'Athènes, revêtu de la dignité d'archonte dans la troisième année de la CXVI^e olympiade (1). THÉOPHRASTE s'y montre tout occupé de l'utile emploi que l'on peut faire des plantes, et des phénomènes qu'elles dévoilent aux yeux qui les interrogent sans prévention. Ce qu'il dit est exact; si quelquefois il est entraîné dans les erreurs communes au temps où il vivait, combien de pages sublimes ne dédommagent-elles pas de ces légers écarts; surtout quand on calcule les vingt-deux siècles qui le séparent des législateurs modernes de la botanique. Parle-t-il des localités? il le fait en voyageur qui sait tout apprécier; il le fait en géographe fidèle (2). Quand il s'applique à décrire une plante, ce qui malheureusement lui arrive trop rarement, c'est avec un tel soin qu'un botaniste instruit ne peut la méconnaître. Quand il pénètre dans son organisation intérieure, on le croirait armé de tous les instrumens que l'esprit d'investigation fit inventer plusieurs siècles après lui.

Le nombre des végétaux qu'il a connus, s'élève à cinq cents espèces ou variétés. Il les examine dans leur génération, leur grandeur, leur consistance et leurs pro-

(1) PLIN. *Hist. nat.* III. 5; XIII, 16 et XV. 1.

(2) Un seul passage relatif aux Romains se trouve dans le chap. 9. du livre V de l'*Hist. des plantes*; il est d'une exactitude telle, que PLINÉ, *Hist. nat.* III. 5, dit de notre auteur: *THEOPHRASTUS, primus externorum aliqua de Romanis diligentius scripsit.*

priétés ; il cherche à démêler leurs affinités , à grouper ceux qui ont le plus de rapports entre eux , et il en forme deux grandes classes , 1°. les plantes que la nature revêt de fibres ligneuses , solides , et dont la durée de la vie s'étend le plus souvent au-delà d'un siècle : ce sont les arbrisseaux et les arbres ; 2°. les plantes d'une texture lâche , d'une consistance peu solide , qui vivent à peine deux ans , qui périssent le plus souvent dans la première année et même au bout de quelques jours. THÉOPHRASTE divise les végétaux herbacés qui constituent cette seconde classe en plantes potagères , fromentacées ou céréales et en plantes succulentes ou bien oléagineuses. Sans doute , en envisageant de la sorte la botanique , il s'est éloigné du principe qui devait lui inspirer la distinction des genres et des espèces que CONRAD GESSNER entrevit le premier en 1559 (1) , et que TOURNEFORT créa cent trente-cinq ans plus tard (2) ; sans doute il a quitté la véritable route qui conduisit LINNÉ à l'invention de la langue philosophique. Mais ne doit-on pas savoir quelque gré à celui qui , rapprochant un certain nombre de faits , les présente , pour la première fois , dans une série propre à amener , par des degrés successifs , à des notions plus saines , à des aperçus plus exactes ? N'est-il pas de l'esprit humain de s'élever par gradation ?

Les vues générales de THÉOPHRASTE et son système de physiologie végétale remplissent son second ouvrage ; le traité qui a pour titre : *Des causes de la végétation* , πρὸ

(1) *Epist. ad Fabricium* , III. p. 93.

(2) TOURNEFORTIUS *primus characteres genericos ex lege artis condidit*. (LIN. *Philos. botan.* 209.)

αἰτίων φύτων (1). C'est une suite naturelle, c'est le complément nécessaire de l'*Histoire des plantes*. Il ne nous en reste que les six premiers livres de huit qui le composaient dans l'origine (2), et non quatorze, comme le dit le scholiaste de NICANDRE (5).

Le *Traité des causes* est le seul écrit de physiologie végétale que l'antiquité nous ait légué. Comme monument, c'est le plus bel hommage rendu à la nature; c'est la preuve du soin et de l'ardeur que THÉOPHRASTE mettait dans ses recherches, qui embrassèrent également le ciel, la terre et les mers (4). Cependant, tout profond qu'il est pour l'époque où son auteur l'a pensé, on ne doit point s'étonner d'en trouver par fois la doctrine bornée, relativement aux connaissances que nous avons acquises par les études microscopiques. Laissons les plaisanteries du caustique LUCIEN (5); ne nous arrêtons point aux critiques aussi peu réfléchies dirigées contre le *Traité des causes* et l'*Histoire des plantes*, ouvrons THÉOPHRASTE, analysons ses observations que les uns appellent minutieuses, et que d'autres assimilent, sans les connaître, aux sophismes de ces misérables empiriques, vrais bateleurs (αγύρται), qui s'attachaient uniquement à pré-

(1) Plusieurs auteurs anciens citent cet ouvrage sous le titre *Αἰτία φυτικά*, V. ATUÉNÉE, *Deipnos*. II. p. 55. e; III. p. 74. a; et 77. c. THÉOPHRASTE lui-même dans son *Traité du sentiment*, *περὶ αἰσθησεως*, le nomme *περὶ τῶν φύτων*.

(2) DIOG. LAERT. V. 46.

(3) *Alexipharmaca*.

(4) CICER. *De finibus*, V. 4.

(5) *Βίων φάσις* seu *Vitarum auctio*, pag. 386 et 387. tom. I. éd. Amstel. 1687.

parer et débiter des drogues pour la cure des maladies. Laissant de côté l'infidèle traduction latine de GAZA; nous allons lire dans le texte grec, et chercher, par un exposé simple, exact et succinct, à ramener les esprits à l'admiration que commande le génie créateur: nous y parviendrons en montrant l'état de la science à l'époque de THÉOPHRASTE, et en exposant avec détail son système de botanique et de physiologie végétale.

PYTHAGORE avait été puiser chez les Egyptiens ses idées sur les plantes, auxquelles il attribuait les sensations et même les inclinations des êtres d'un ordre plus parfait. DÉMONITE, le plus grand génie de son temps, et EMPÉDOCLE, tout en convenant avec les disciples du philosophe de Samos, que les plantes se reproduisent par des lois analogues à celles des animaux, soupçonnèrent les sexes et estimèrent qu'ils devaient toujours se trouver réunis sur le même individu. D'après eux, ARISTOTE admet par fois les sexes, mais sans entrer à ce sujet dans des détails nécessaires et il ne voit dans les plantes que des êtres qu'il assimile à la matière brute, et qu'il prive absolument de tous les organes de la sensibilité, quoique d'ailleurs il reconnaisse leur concours dans l'acte de la génération (1). THÉOPHRASTE plus instruit dans cette matière, établit sa doctrine sur des bases plus vraies, il trouve dans les caractères généraux et essentiels des plantes un rapport direct avec les animaux; il voit les uns et les autres soumis aux mêmes lois pour l'organisation et le développement, pour la nutrition et la reproduction (2). Suivant lui, c'est la force

(1) Dans son *Traité de la jeunesse et de la vieillesse*, περι νεότητος και γήρας, chap. I.

(2) *Traité des causes*, I. 17; II. 16.

vitale dans les plantes qui détermine tous les phénomènes de leur existence; il faut pour le maintien de cette force que l'humide radical soit dans une juste proportion avec la chaleur (1).

La nature agit, dit-il, d'une manière uniforme par rapport à la conservation des espèces. La reproduction des végétaux a lieu comme chez les animaux, par l'union intime des deux sexes (2). Ce sont les corpuscules pulvérulentes, *κοινοφλος*, qu'on remarque dans les fleurs mâles *αερίηνος*, sous l'aspect d'un léger duvet, qui fécondent les fleurs femelles, *θηλιας*, et leur font porter des fruits (3). Il existe une frappante analogie entre l'odeur qu'exhale la poussière des fleurs et celle de la liqueur séminale. Jamais les fleurs femelles ne produisent sans le concours des fleurs mâles (4). Ici, l'hymen s'accomplit par le ministère des vents, ou par la main des hommes, qui rapprochent les individus quelquefois très-éloignés, et apportent aux épouses le principe fécondant (5) : là, les organes sexuels sont réunis sur le même pied, et sont placés de manière à ne pouvoir jamais être privés du tribut conjugal (6).

Ainsi, *Τηόρηραστε* connaissait parfaitement le secret de la fécondation chez les plantes, et il a donné à la découverte antique des sexes tout le développement dont

(1) *Hist. des plantes*, I. 3 et 23 *Traité des causes*. I. 1.

(2) *Ibid.*, I. 22; III. 6 et 9; VII. 4.

(3) *Ibid.*, II. 8 et 9. *Traité des causes*. II. 13.

(4) *Traité des causes*, II. 14.

(5) *Hist. des plantes*, II. 8. *Traité des causes*, I. 7. II. 12.

(6) *Ibid.*, III. 6.

elle était susceptible dans un siècle où l'œil ne trouvait point dans les verres un puissant auxiliaire. Cependant, on accuse notre philosophe d'avoir obscurci la doctrine qu'il professait, en désignant sous le nom de mâle et de femelle, des organes absolument étrangers à ceux chargés de transmettre la vie. On lui reproche entre autres, d'avoir recommandé aux cultivateurs de retrancher soigneusement, comme fleurs stériles, les fleurs mâles du potiron. Une telle contradiction ne peut appartenir à THÉOPHRASTE ; elle doit être rejetée sur les interpolations et les prétendues corrections faites au texte, d'abord par APOLLICON de THÉOS, et APOLLONIUS de Rhodes, ensuite par les grammairiens et les rhéteurs qui multiplièrent à Rome les copies de ses œuvres. Étrangers à l'histoire naturelle et à l'art des expériences, dont elle reçoit de si larges rayons lumineux, ils ont les uns et les autres, souillé les pages du sage d'Erésos de préjugés absurdes qui se sont perpétués jusqu'à nous. En effet, nous en avons un exemple bien remarquable dans l'usage suivi par nos jardiniers, de couper exactement ce qu'ils appellent les *fausses-fleurs* des melons et des courges : ces fausses-fleurs ne sont rien autre que les fleurs mâles. C'est ainsi que nous voyons encore planter plus de pieds mâles de houblon que de femelles, quoique ce soit les cônes de ces dernières qui servent exclusivement à la fabrication de la bière, et se priver d'une partie du bénéfice qu'assure la culture du chanvre, en arrachant sous le nom de femelles les tiges mâles avant qu'elles aient fécondé les portegraines.

Selon THÉOPHRASTE la graine est l'œuf végétal, Σπίρματα κατά κωδύπηρ ἐν τοῖς ὄσῃ ; une partie sert à former la tige, l'autre à nourrir le germe et à développer les ra-

cines ; tous les élémens de la végétation et de la reproduction sont renfermés dans la semence (1).

C'est par les racines *ρίζαις*, que les plantes reçoivent de la terre une partie de leur nourriture ; là, comme dans l'estomac des animaux, l'eau et les matières qu'elle tient en dissolution, acquièrent le degré de coction nécessaire pour être incorporées à la substance végétale. C'est par les racines que les germes aspirent une nouvelle vie, qu'ils prennent de l'accroissement, et que les rameaux se couvrent de feuilles et de fruits (2). La forme des racines varie à l'infini et avec elle leurs propriétés (3). Une plante privée de sa racine ne tarde pas à périr (4). Cet organe essentiel n'est jamais oublié par *ΤΗΘΡΗΡΑΣΤΗ* dans ses descriptions ; il est à regretter que les modernes ne suivent pas son exemple.

Les tiges *καυλός*, selon notre auteur, montent vers le ciel ou rampent sur la terre ; celles qui montent trop vite, s'énervent et ne donnent point de fruits, ou si elles en portent il est mauvais (5). Elles commencent par des feuilles séminales, *αρχή*, dont la forme est nécessairement ronde et simple. Il y a des plantes qui lèvent avec une seule feuille séminale, les autres en ont deux (6).

Les feuilles caulinaires, *ἐπικαυλόφυλλα*, qui succèdent aux secondes feuilles appelées radicales, *επιγειόφυλλα*, af-

(1) *Traité des causes*, I. 7. *Hist. des plantes*, I. 18.

(2) *Ibid.*, VI. 15. *Hist. des plantes*, I. 2.

(3) *Hist. des plantes*, I. 9 et 11.

(4) *Ibid.*, IV. 20.

(5) *Traité des causes*, II. 14.

(6) *Ibid.*, II. 22. *Hist. des plantes*, I. 16. VIII. 2.

fectent différentes formes, elles sont le plus ordinairement aigues et composées (1). Leur teinte varie; elle est d'un verd foncé en dessus, et d'un verd blanchâtre en dessous. Chacune de leurs faces est formée de fibres et de vaisseaux disposés en un réseau particulier, dont la partie supérieure n'a point de communication avec l'inférieure (2). Les feuilles nourrissent la plante des vapeurs qui circulent dans l'atmosphère; c'est par elles que le végétal transpire, et qu'il se débarrasse des parties inutiles à sa nutrition (3).

Quant aux fleurs, ἀνθεμον, ΤΙΘΟΝΡΑΣΤΕ les regarde comme le siège des sexes (4); les fleurs doubles seules sont stériles (5). Les fleurs sont le plus bel ornement de la plante. Les mousses et les fougères en sont privées (6): c'est une erreur que plusieurs botanistes modernes partagent encore malgré les belles observations de MICHELLI, SCHMIDEL, HEDWIG et les travaux si curieux de feu mon ami PALISOT DE BEAUVOIS. Notre philosophe distingue parfaitement les fleurs placées au-dessus de l'ovaire, μήτρα, de celles qui s'infèrent au dessous (7).

Les fruits succèdent aux fleurs, à l'exception du figuier chez qui le fruit se développe sans qu'aucun appareil de floraison l'ait précédé (8). Chez certaines plantes, le

(1) *Hist. des plantes*, VII. 9. *Traité des causes*, II. 22.

(2) *Ibid.* I. 16. BONNET a fait la même remarque.

(3) *Ibid.* I. 16.

(4) *Ibid.* II. 9. III. 6 et 9. *Traité des causes*, I. 7.

(5) *Ibid.* I. 22.

(6) *Ibid.* I. 16. IX. 14 et 22.

(7) *Ibid.* I. 23.

(8) *Ibid.* II. 9. *Traité des causes*, II. 12.

fruit est une pulpe charnue ; chez d'autres , c'est une gousse qui renferme les semences. Le fruit mûrit par un doux mélange de chaud et de froid (1). On peut artificiellement hâter la maturité des fruits : la caprification , *ἐλονθάζομαι* , procure des figues de primeure dont la chair est excellente (2). La description que *Τηόφραστε* fait de cette opération est si exacte qu'on la croirait écrite d'hier. Elle n'était point de son temps , usitée dans les environs de Corinthe , à Sparte , à Mégare et en Italie (3). On commence à la négliger dans plusieurs îles de l'Archipel , et de bons observateurs assurent que la suivre encore , ce serait payer un tribut à la routine , ce serait faire preuve d'ignorance.

Si *Τηόφραστε* considère les parties internes des plantes , il y trouve les mêmes organes que chez les animaux , du moins pour les exprimer , il emploie les mêmes termes (4). L'écorce , *φλοιός* , leur sert d'enveloppe extérieure ; elle est de deux sortes , l'une , dans les plantes herbacées , n'est formée que d'un épiderme , *ἐπιπόλις* , qui recouvre un tissu cellulaire plus ou moins épais et presque toujours succulent (5) ; l'autre se voit dans les plantes ligneuses , et est appelée écorce proprement dite *δορά* (6) , elle est tantôt lisse ou raboteuse , tantôt fendillée et pour ainsi dire déchirée (7). L'écorce est très-importante à la

- (1) *Traité des causes*, II. 10.
 (2) *Ibid.* II. 10. 12 et 13. V. 1.
 (3) *Hist. des plantes*, II. 19.
 (4) *Ibid.* I. 14.
 (5) *Ibid.* I. 4 et 8. V. 2.
 (6) *Ibid.* IX. 2.
 (7) *Ibid.* I. 8. IV. 18.

vie de la plante ; c'est elle qui élabore les sucs nutritifs , et qui réunit toute la puissance régénératrice des végétaux ligneux (1). Plusieurs arbres périssent dès qu'ils sont privés de leur écorce (2) ; le liège peut cependant la perdre sans en être le plus légèrement affecté (3) ; celle qu'on enlève au cerisier reparaît en peu de temps (4). L'écorce de la vigne , dans les vieux ceps surtout , n'est composée que de fibres, elle ne renferme pas de parenchyme , et se détache de l'aubier sous-jacent , lorsque l'arbuste bourgeonne et commence à fleurir (5). La décortication s'effectue naturellement chaque année par plaques sur le pommier et sur le platane (6).

Le corps de la plante est composé de tubes capillaires fibreux , *ovis* , au moyen desquels s'opèrent l'absorption des sucs nourriciers et la nutrition des feuilles (7). Le corps fibreux offre un assemblage de vaisseaux qui ne se déchirent que lorsqu'on fend la tige , mais ils ne font que s'écarter les uns des autres , et ne se confondent jamais au point que deux vaisseaux n'en forment qu'un seul (8). Ces fibres affectent toutes une direction parallèle dans le pin et le sapin (9) , tandis que dans le liège

(1) *Hist. des plantes*, I. 4 et 17 IV. 18. *Traité des causes*, V. 5 et 25.

(2) *Ibid.* IV. 18. *Traité des causes*, V. 24.

(3) *Ibid.* IV. 18.

(4) *Ibid.* III. 13.

(5) *Ibid.* I. 4 et 8. IV. 18. V. 1. GREW a fait la même remarque.

(6) *Ibid.* I. 8.

(7) *Ibid.* I. 3 et 4.

(8) *Ibid.* I. 16. GREW a fait la même remarque.

(9) *Ibid.* I. 8. V. 2.

elles se croisent en tous sens (1). On peut les suivre jusque dans les fleurs et même dans les fruits (2).

Outre le corps fibreux, la plante possède encore des vaisseaux plus gros et plus épais, auxquels *THEOPHRASTE* donne le nom de veines, *φλεβες* (3). Ces vaisseaux promènent la sève, qu'il appelle tantôt *υγροτης*, *humidité* (4), et tantôt *σπος*, *suc* (5). Ils sont très-apparens dans le pin (6), manquent dans certaines plantes (7), et se retrouvent dans les feuilles et même dans les fleurs (8): destinés, comme les fibres, *υες*, à opérer la nutrition, ils charrient les fluides élaborés (9).

Entre les fibres et les vaisseaux séveux est le parenchyme, *σαφξ* (10). Cette substance est répandue dans toutes les parties de la plante, elle abonde surtout dans le fruit; on la trouve aussi quelquefois dans le corps ligneux (11).

Le bois est principalement composé de fibres et de sucs (12); certains individus sont munis de vaisseaux séveux, tandis que d'autres en sont dépourvus (13). La

(1) *Hist. des plantes.* V. 4.

(2) *Ibid.* I. 17.

(3) *Ibid.* I. 3 et 4.

(4) *Ibid.* III. 13.

(5) *Ibid.* I. 3.

(6) *Ibid.* V. 2. Cette observation a été confirmée par *GREW*.

(7) *Ibid.* I. 8.

(8) *Ibid.* I. 16 et 17.

(9) *Ibid.* I. 4. et 16. *HEDWIG* partage ce sentiment.

(10) *Ibid.* I. 4.

(11) *Ibid.* I. 17. *DUHAMEL DU MONCEAU* s'exprime de même.

(12) *Ibid.* I. 4.

(13) *Ibid.* I. 8.

portion du bois la plus ferme est celle qui touche à la moëlle, *ἐπιπέριον* (1). Cette substance est très-essentielle, elle remplit la plante depuis l'origine des racines jusqu'au sommet de la tige (2). Le palmier, seul parmi les arbres, n'a point de moëlle ni de couches concentriques (3).

La moëlle est un composé de parenchyme et d'humidité, c'est le véritable organe de la vie végétale, parce qu'elle renferme l'humide radical avec lequel la chaleur, premier principe du mouvement, est en rapport habituel pour produire l'accroissement de la plante (4). La moëlle des graminées et des roseaux est différente de celle des arbres; chez les premiers, elle est comme charnue et remplit de grandes cellules contenues dans une membrane (5); chez les seconds, elle est enveloppée par la partie la plus solide que quelques-uns, ajoute *Τηόφραστε*, appellent *καρδιά*, le cœur ou *ἐγκάρδιον*, le noyau (6). Cette partie se distingue encore du reste du bois par sa couleur foncée (7). La moëlle donne naissance au fruit et au noyau (8); elle périt souvent dans le tronc des arbres, *κορμος*, et on n'en aperçoit plus de vestiges qu'à l'extrémité des branches: l'arbre ne cesse point pour cela de végéter avec vigueur, de donner

(1) *Hist. des plantes*, I. 9. III. 13. 14 et 15.

(2) *Ibid.* IV. 19.

(3) *Ibid.* I. 9.

(4) *Ibid.* I. 4 et 9. *Traité des causes*, V. 24.

(5) *Ibid.* I. 9. IV. 2.

(6) *Ibid.* V. 5 et 6.

(7) *Ibid.* I. 9.

(8) *Traité des causes*, III. 19.

chaque année de nouvelles feuilles, de nouvelles pousses, et même des fruits. Tout en faisant cette remarque, **THÉOPHRASTE** doute de la nécessité de la moëlle, comme il l'avancait tout à l'heure, pour l'existence de la plante, pour son accroissement et la fructification (1).

La bonté du bois dépend de la nature du sol; ce lui venu sur les hautes montagnes et les endroits élevés, est plus compact, plus dur, et d'un meilleur usage que celui provenant des terrains marécageux (2). C'est d'après cette connaissance, ajoute **THÉOPHRASTE**, que les marins préfèrent les arbres de la Macédoine à ceux de l'Eubée, dont l'exploitation leur serait moins dispendieuse (3). Les arbres exposés à l'action des vents du nord valent mieux que ceux frappés par les vents du midi (4).

Les plantes sont disséminées inégalement sur la terre; les vents, les oiseaux, et les ondes en transportent les semences à des distances plus ou moins grandes (5). Elles donnent des fleurs à des époques fixes dans les années ordinaires (6).

Plusieurs causes peuvent nuire aux végétaux et porter le désordre dans leur organisation. La rigueur des frimas, les chaleurs excessives et long-temps prolongées, l'humidité, les vents impétueux, la foudre, leur font beaucoup

(1) *Hist. des plantes*, IV. 19.

(2) *Ibid.* I. 11.

(3) *Ibid.* V. 3.

(4) *Ibid.* V. 2. **GLEDITSCH** a confirmé cette observation, et depuis lui beaucoup d'autres naturalistes l'ont répétée.

(5) *Ibid.* III. 2. *Traité des causes*, II. 24.

(6) *Ibid.* VII. 14.

de tort (1). La rouille, *ἱρυσίθη*, attaque particulièrement les graminées (2); la luxuriance, *εξεβριζω*, et l'écoulement, *ῥοαίς*, qui en est la suite; la mousse, *μύκης*; la gale, *ψώρα*; cette maladie qu'on nomme d'ordinaire la gangrène, *σφακελισμός*, et qui dégrade le tronc des arbres; le cancer, *καρκινος*, qui survient aux branches, etc. sont des affections assez générales. Il y en a d'autres de particulières, telles que la gélivure, *κραμβος*, dans l'olivier; les pleurs, *ῥεῖν*, de la vigne; l'ergot, *ἦλος*, du seigle, etc. (3). D'un autre côté, les insectes causent de nombreuses lésions aux plantes, ils nuisent également aux feuilles, aux fruits, aux tiges, aux racines, etc. (4). S'ils échappent à ces dangers qui les menacent sans cesse et qu'ils ne peuvent éviter, le temps, qui use tout, altère leurs élémens, les dessèche et les réduit en poussière.

Ce court exposé des principes établis par *ΤΗΕΟΡΗΑΣΤΕ*, et qu'il a justifiés par des études profondes, répond suffisamment aux critiques de ceux qui ne le connaissent que par tradition, qui ne le consultent que dans l'inexacte traduction de *ΓΑΖΑ*. Il prouve aux vrais savans que les travaux des grands maîtres modernes n'ont fait, en botanique et même en physiologie végétale, que confirmer et compléter ce que *ΤΗΕΟΡΗΑΣΤΕ* enseignait il y a vingt-deux siècles, à ses nombreux disciples. Le domaine des sciences s'augmente du tribut de chaque âge, c'est ainsi que se prépare la perfection où tendent toutes les pen-

(1) *Traité des causes*, V. 13 et 16 à 19.

(2) *Ibid.* IV. 15.

(3) *Hist. des plantes*, IV. 16 à 18.

(4) *Ibid.* III. 8. *Traité des causes*, IV.

sées des vrais philanthropes. Cette perfection serait atteinte depuis long-temps pour l'histoire naturelle, qui doit tant à ΤΗΕΟΡΗΑΣΤΕ, si l'on ne se fût pas écarté de la route qu'il avait si heureusement ouverte.

En donnant le nom de *Theophrasta* (1) à l'arbrisseau utile que les habitans des Antilles appellent *Coquemollier*, LINNÉ a rendu au naturaliste d'Erésos un hommage digne à la fois de l'un et de l'autre. Ce philosophe a fait pour son siècle, sous le rapport de la botanique, tout ce que la science était en droit d'attendre d'un génie de sa trempe; il a le premier donné une direction utile à l'étude des plantes, et établi une distinction nécessaire entre l'apothicaire, φαρμακοπόλης, qui recherche les végétaux pour en préparer des médicamens plus ou moins efficaces et les débiter, et le véritable botaniste, βιζότομος, qui en étudie la structure, les rapports, les propriétés économiques, et les applique aux besoins de l'agriculture, des arts, et de la vie humaine (2).

(1) PLUMIER, en créant ce genre, le nomma *Eresia*, de la patrie de ΤΗΕΟΡΗΑΣΤΕ. (*Nova plant. gen.* p. 25.)

(2) *Hist. des plantes*, IX. 9.