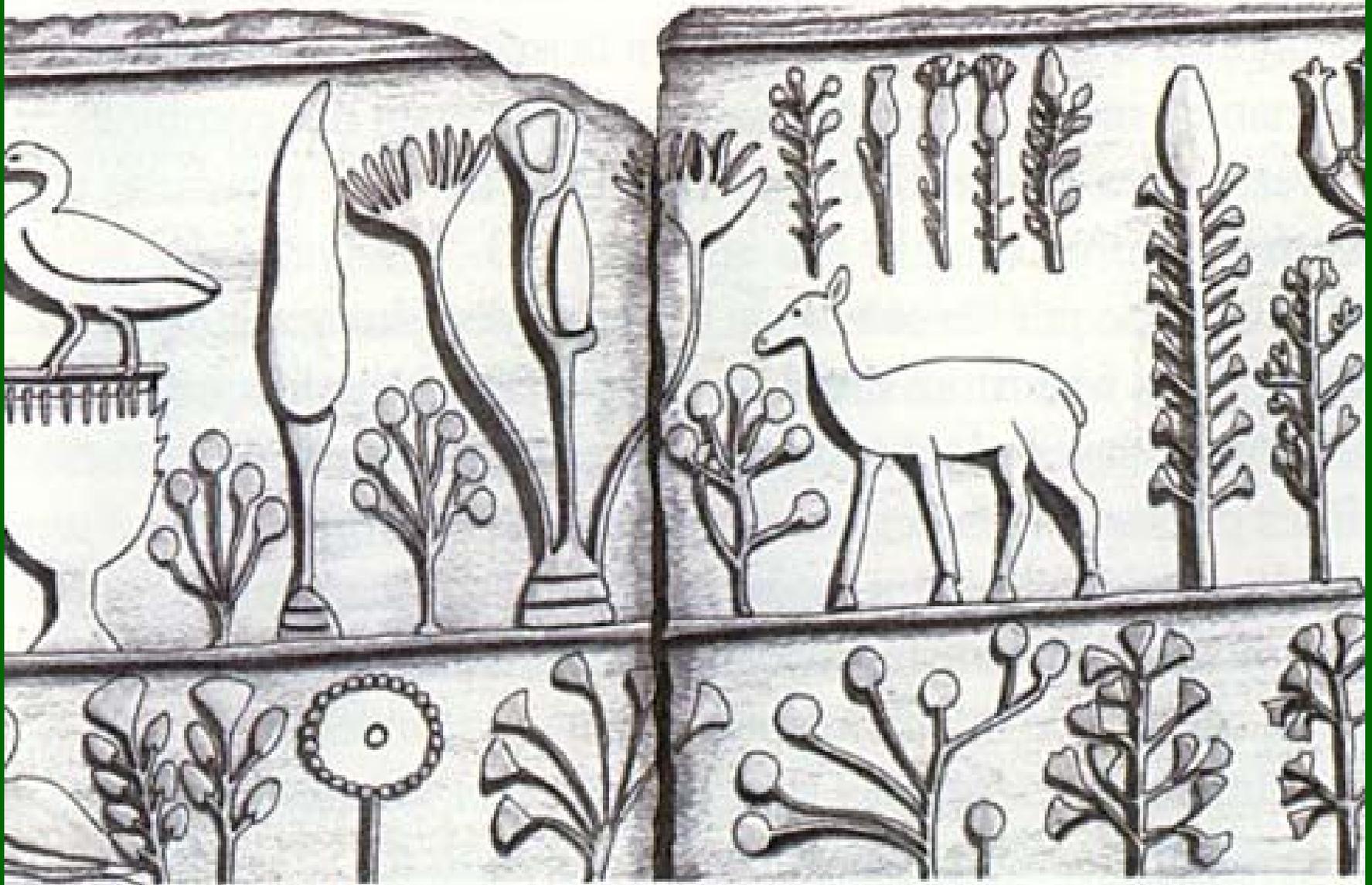


Histoire des classifications botaniques

- Classification? ... systématique
- Dénomination.... Taxinomie
- Définition de la plante.... diagnose

- 1. Description de la plante : figure, texte : diagnose
- 2. Donner un nom : taxinomie
- 3. Classer les taxons selon une méthode : systématique



1450 av. JC Touthmosis III . Syrie
« Jardin botanique »



Arrivage d'arbres à encens chez Hatchepshout

Grèce Antique

230 plantes décrites

Groupées selon organes consommés

- Graines
- Feuilles
- Racines
- Fruits

Grèce : théories très novatrices

Empédocle, Anaxagore, Aristote :

« les deux sexes sont combinés
contrairement aux animaux »

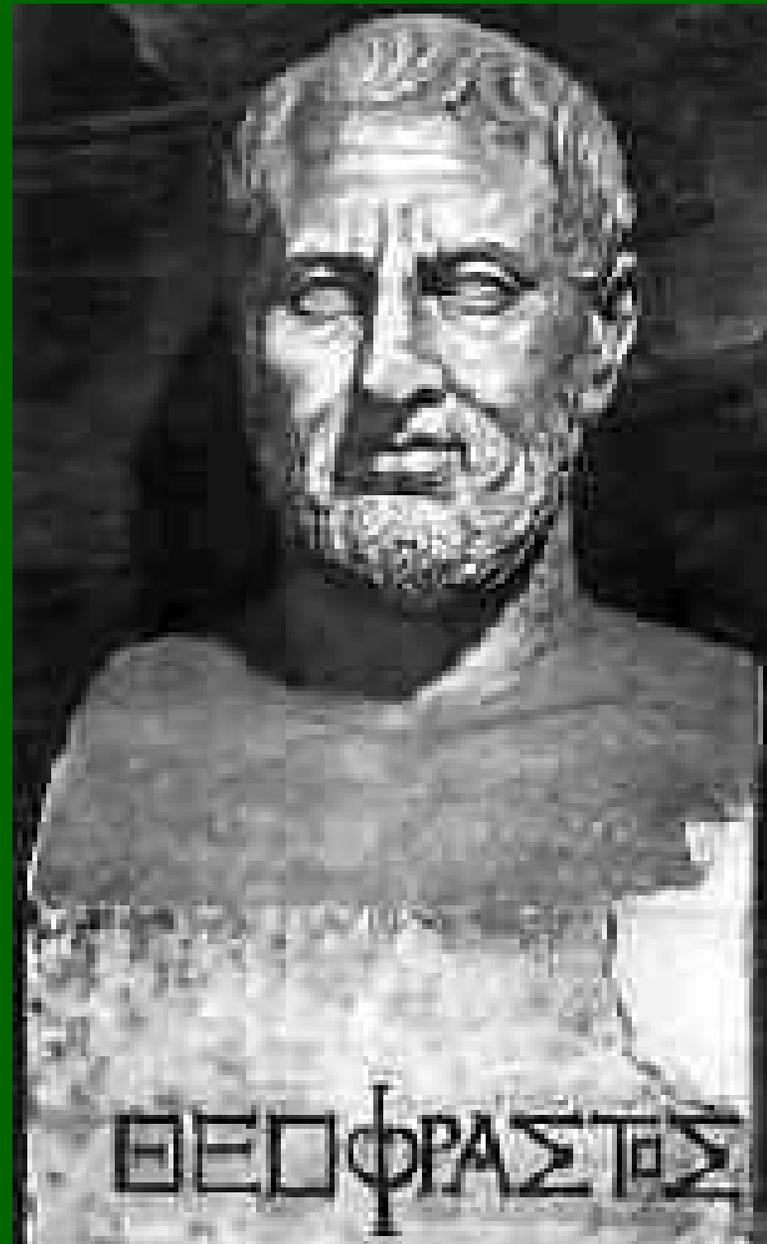
« les plantes sont des animaux
enracinés »

Un nom à retenir
Theophraste



Théophraste

THÉOPHRASTE d'Erèse. (vers ~ 372 - 288) héritier et successeur d'Aristote. Riche, fut disciple de Platon avant de suivre Aristote. La vie de l'école ne fut pas facile ; soupçonnée de macédonisme et d'impiété, elle fut plusieurs fois menacée et Théophraste dut quitter Athènes. Progressivement les disciples d'Aristote vont volontiers travailler dans Alexandrie, la ville de l'érudition.



Theophraste v.372-287 av. JC

Histoire des plantes

« l'étude des plantes est une science »

Recherches sur les Plantes

9 livres

550 plantes surtout utiles

Innovent en :

Créant une terminologie

Une classification avec des caractères
hiérarchisés

4 classes:

- Arbres
- Arbustes
- Sous-arbrisseaux
- herbes

Caractères :

Nb de cotylédons

Différence pétales-sépales

Dialy-gamopétalie

Symétrie radiaire/bilatérale

Pérennité

Distinction plantes sans fleurs à fleurs

Plantes sans graines et à graines

Chez les plantes à graines :

Perçoit les groupes les plus naturels:

Liliacées

Ombellifères

Légumineuses

Graminées

Conifères

Amentifères

Chardons

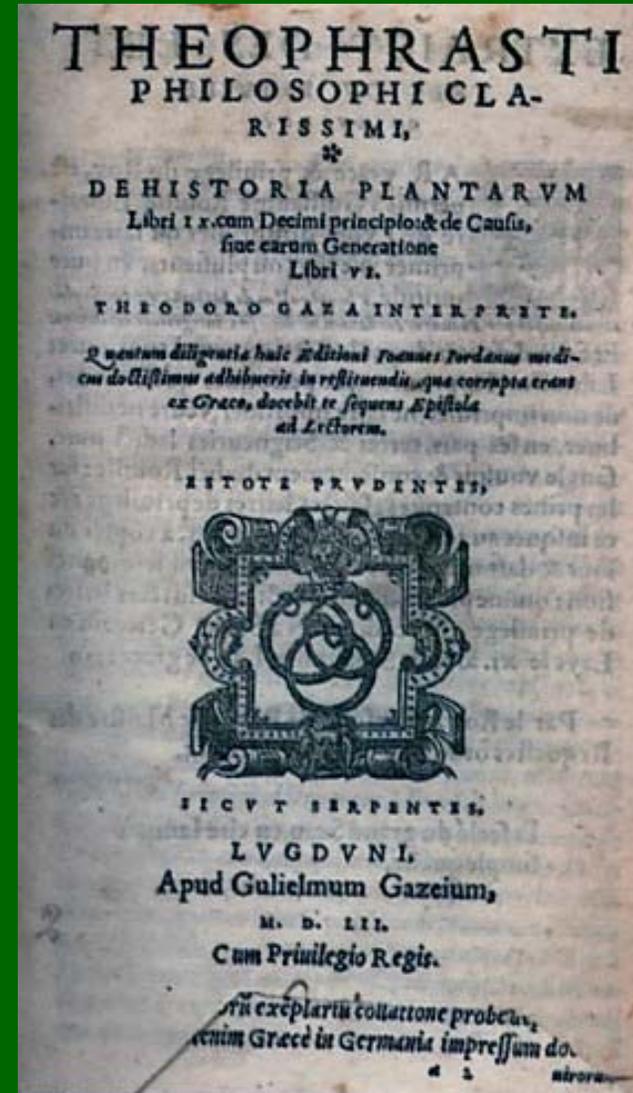
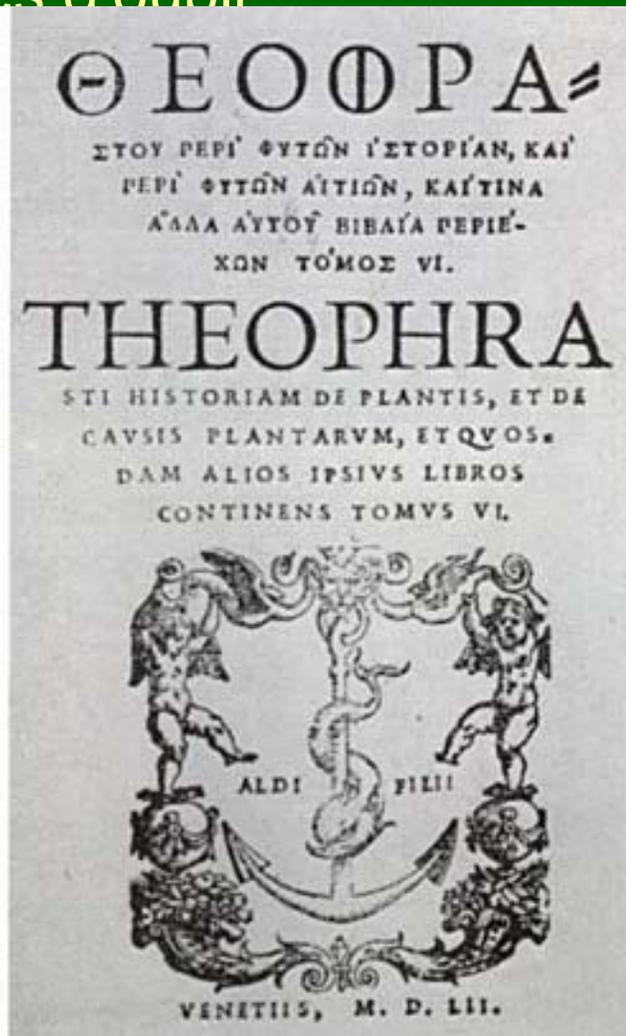
Palmiers

Aboutissement

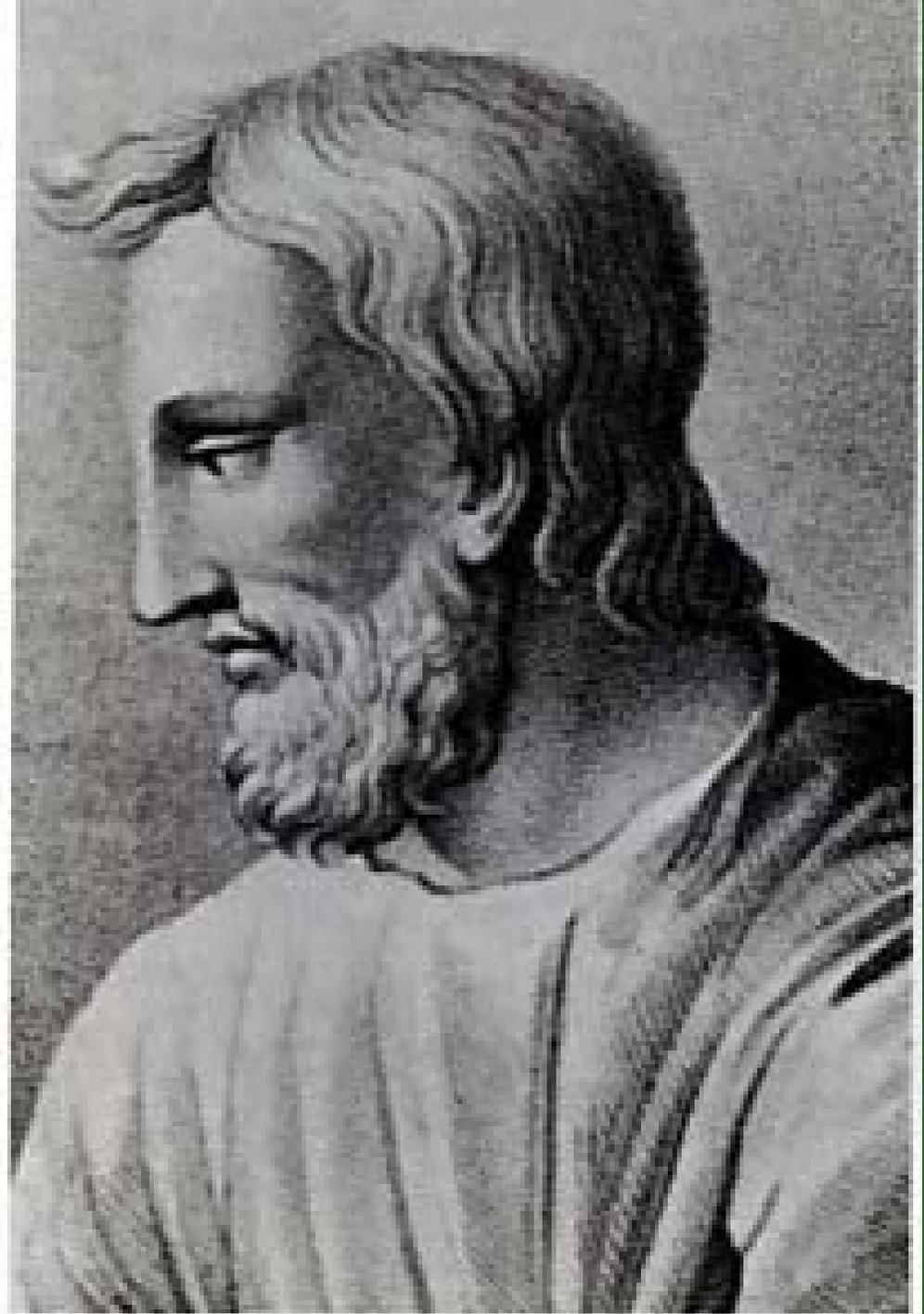
18 siècles de sommeil

1° traduction latine de
l'Histoire des plantes de
Théophraste dès 1483 :
les idées se répandent à
nouveau après 18°
siècles d'oubli

édition
de 1552
à Venise



Dioscoride
(1^o s. après JC)

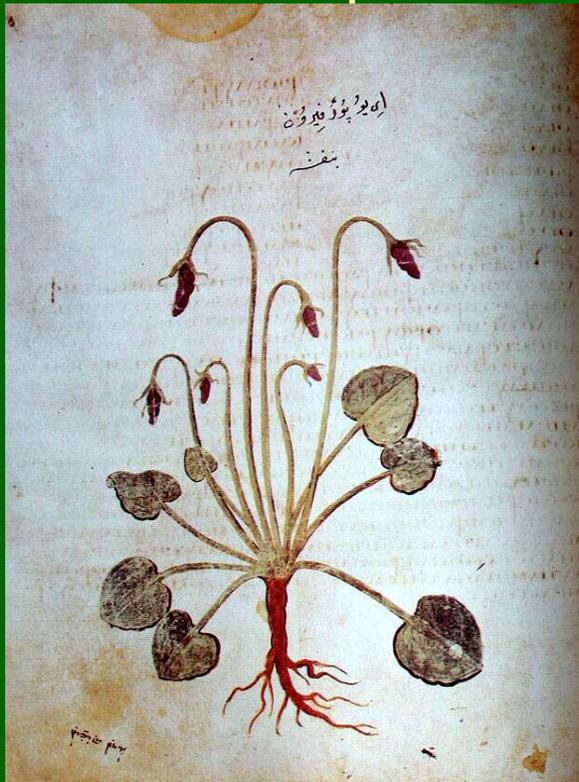


Dioscoride

- en l'an 77, fait une synthèse des connaissances de l'Antiquité
- 60% des 1000 drogues sont végétales. **Traité de matière médicale** (*De Materia Medica*) copié, traduit, recopié, sans subir d'évolution ni d'adaptation notable
- A l'origine sans illustrations.
- **pendant près de quinze siècles**, enseignement et de référence au monde occidental
- les hommes étudient la nature dans les livres anciens



A partir du 2^os. de notre ère :
enrichi d'illustrations
copie la plus ancienne
de *De Materia Medica*
: *Codex Vindobonensis*
512 Constantinople



PEDANII DIO-

SCORIDIS ANAZAR-
bei, de Medicinali materia, Li-
ber secundus. Joanne Ruel-
lio Suefsionensi in-
terprete.

Ad punctatæ annotationes doctæ &
compendiosæ.

P R A E F A T I O.



IN PRIMO. *charissime. Ecce, Li-
bra, quæ de medicinali materia candidis-
simis, de aromatibus, oleis, argentiis, ar-
boribus, & nascentibus ex eis succis, la-
chrymis, feminibusq; deferuntur. In hoc
autem secundo de animalibus, melle, la-
te, adipis, frugibus, atque cæteris explicabimus. Subscripsi her-
bæcæ, quæ atri prædita sunt facultate, atque quæ cum ipsi co-
gnatione nulla sint: quibus Allium, Cera, Uvaqi, intelligun-
tur. Idq; adeo, ne cognationem atri defuisse videatur.*

Echinus, sive Erinaceus. CAP. I.

N O M I N C L A T Y R A.

*Gr. Ἐχίνος & Ἐριναίη. Lat. Echinus marinus,
Ital. Riccio marino. Gal. Herisson
de mer. Porc espic.*

De Materia Medica référence
la Renaissance
classement pharmacologique
ici édition de 1530

Moyen-Age

Période sombre

Oubli

Recopies

- *Naturalis historia* de Pline
- *De Materia Medica* de Dioscoride

Savoir devient purement oral (sorciers)

Scriptoria

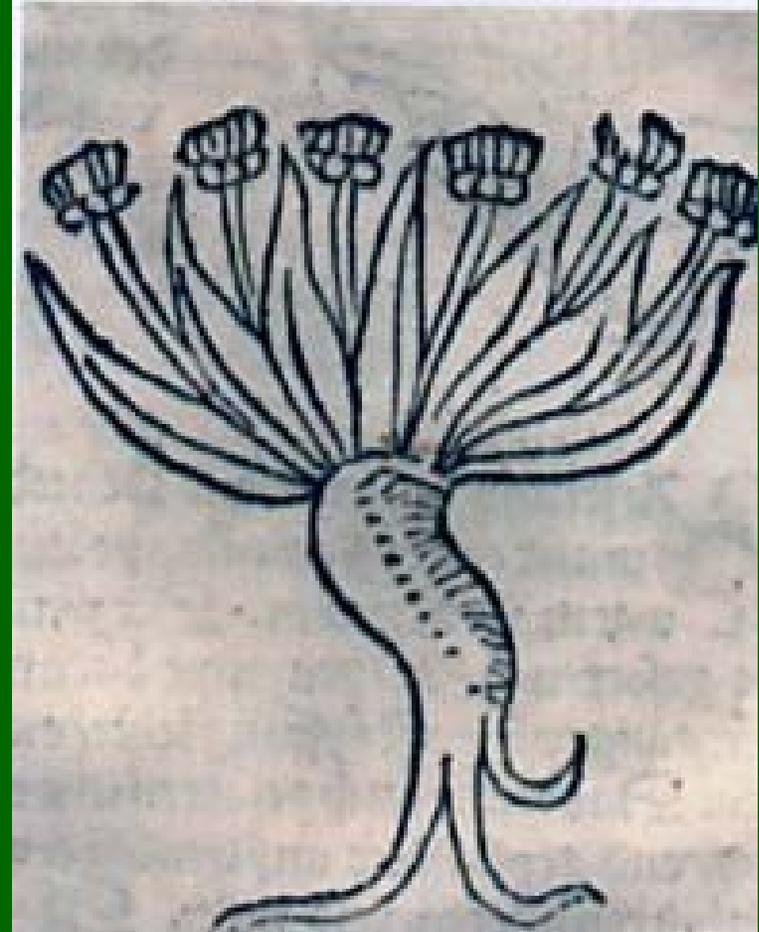
Moines

copistes, bible

du 13^os

A force d'être
recopiées, les
illustrations
deviennent
méconnaissable
s et d'avantage
symboliques
que figuratives





Moyen-âge :

oubli : l'approche scientifique des grecs disparaît
compilations

confusions ex: Gentiane jaune : racine exagérée



Erreurs d'identification fréquentes faute de description précise : classification et taxinomie sont indissociables



Papaver
somniferum

Lilium
candidum

Rosa
gallica

Raphanus
sativus

Artemisia
abrotanum

Salvia
officinalis

Feniculum
vulgare

Nepeta
cataria

Mentha
spicata

Ruta
graveolens

Apium
graveolens

Adilica
millefolium

Cucumis
melo

Iris
germanica

Levisticum
officinale

Agrimonia
eupatoria

Lagenaria
vulgaris

Mentha
pulegium

Anthriscus
cerefolius

Scandys
officinalis

Chrysanthemum
balsamita

Salvia
sclarea

Artemisia
absinthium

Marrubium
vulgare

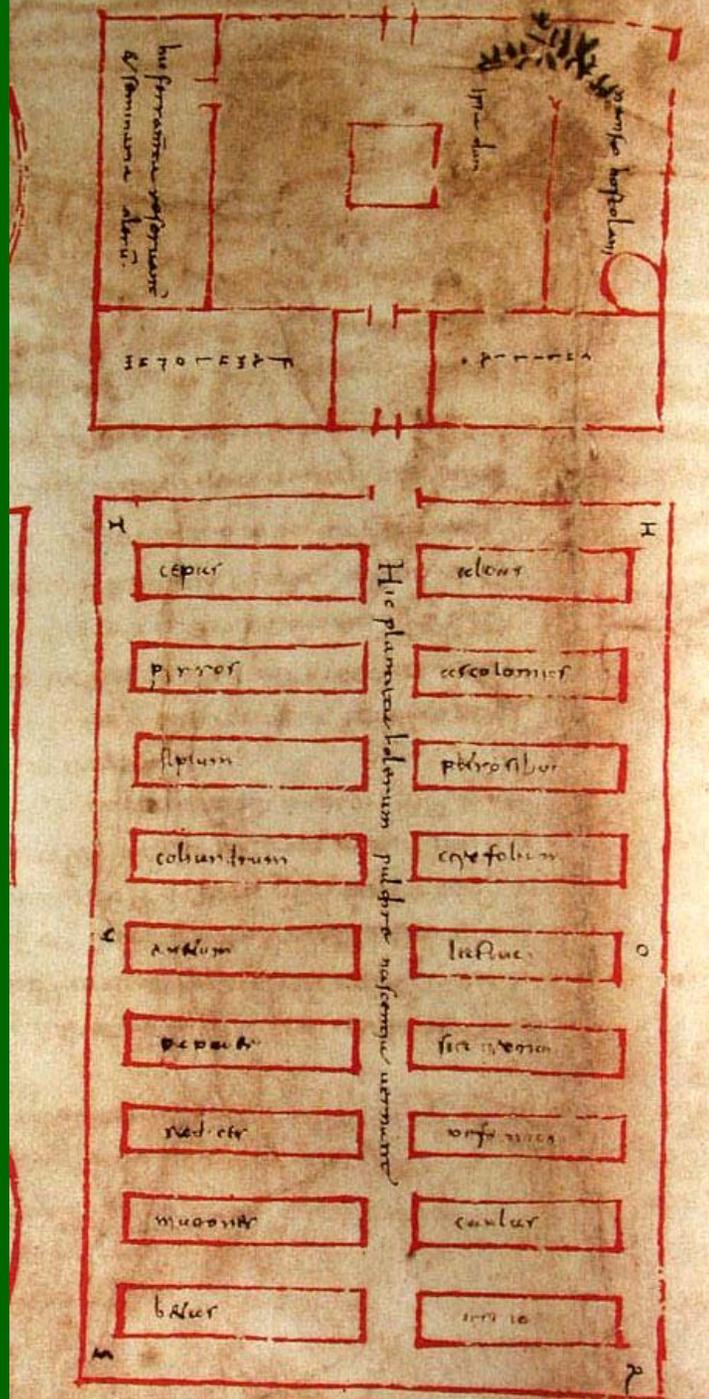
Sambucus
nigra

Althaea
rosea

Mentha
piperita

Tanacetum
vulgare

Hortus, abb. de St Gall 816



I

H

lepidus

colony

pyror

cescolomies

septum

patronibus

coluendrum

cytfolium

C

antulum

lraque

O

Hic plantarum lotorium pulchre

2

Ammon

deputat

red. chr

mucosity

bluer

3

nascentia ueritatis

Infanc

sec. ueritatis

conf. ueritatis

cauter

1000 10

0

2

édition allemande
de 1531

1° traité d'agriculture
(manuscrit) v. 1300 par
Petro de Crescenzi
(Bologne) imprimé dès
1471 copié jusqu'au 17°s.
Traduit en « *Livre des
Prouffits champestres et
ruraux* »



monde arabe du 8° au 13°s

grande activité scientifique :

Améliorations

Augmentations des savoirs grecs de
l'Antiquité :Avicenne puis Ibn el
Baitar

Ibn Sina (980-1037)
(Avicenne)

*'Canon de la
médecine'* v. 1025

:

650 plantes parmi
758 drogues

Avicenne



- **Abou Ali Ibn Abdillah Ibn Sina 980-1027.**
- **Pluridisciplinaire : Canon en 1025 qui est une revue de toutes les maladies humaines. On peut y trouver l'amour classé parmi les maladies cérébrales au même titre que l'amnésie ou la mélancolie...).**
- **Malaga**
- **Synthèse avec 1400 plantes dont 200 nouvelles**

pe colloquintide agazici lapidis armeni loti ana. ʒ. i. quartam scamonee salis naptici sticados arabici ana. gra. ʒ. bellebozi gra. ij. s. fiant pilule cum succo pororū In pilulis autem que infra predictas sunt in uirtute n̄ oportet permutari compositionem aut medicinas. Sed sufficit variare dosim secundum existimationem artificialem a medietate vsq; ad duas tertias. qum autem euacuatio corporis non intenditur sed partium solummodo ut cordis aut capitis tunc conuenienti^r est vti pilulis quas dicemus. Si ergo fuerit complexio melancholica pura ⁊ propria. ℞. epithymi myrobalanorum indorum ana partem. i. biezepicre partem. i. ⁊. s. sticados arabici partis unius duas tertias bellebori nigri partis unius sextam masticia ligni aloes crudi polypodij lapidis armeni loti pulpe colloquintide ana partis unius tertiam. hec omnia conficiantur cum succo matianorum ⁊ fiant inde pilule ad quantitates ciceris ex quibus sumantur a. ʒ. i. vsq; ad aure. i. de nocte cum uino: de die vero ante gargarizetur oxyzacara minoris decoctionis. Cui vero complexio phlegmatica ⁊ melancholica fuerit. ℞. turbit agarici epithymi kebuli sticados arabici ana partem. i. s. alors partem. i. ⁊. s. ligni aloes partem. s. fiant pilule sicut prius. Cui autem complexio melancholica ⁊ cholericca fuerit. ℞. turbit epithymi sene fumiterze ana partem. i. ⁊ tertiā eius rosarum partis unius duas tertias fiant pilule sicut prius. **Hec sunt ergo que in quantum potuim⁹ sub compendio perscripsimus in sermonibus medicinarum cordialium finem huic operi imponentes cū laude dei qui uirtutem largiri dignatus est opusculū terminandi.** Amen.

Expletus est libellus De uisibus cordis que princeps Auicēna edidit. Impressus Patauij Anno Christi optimi. M^o cccclxxix. octauo idus nouēbris.



Botanique issue de manuscrits grecs

Dioscoride, *De materia medica*, traduction arabe. Haute-Mésopotamie, XIIe siècle. Parchemin. BNF, Manuscrits orientaux

- Traduit plusieurs fois, il en circula de nombreuses versions dans le monde musulman. Le manuscrit, copié sur parchemin, d'un usage inhabituel au XIIe siècle

Premiers soubresauts botaniques (uniquement pharmacologiques) au Moyen-âge

Livre des simples Médecine , manuscrit de M.
Plaetarius v. 1150 : 229/273 plantes

édition
de 1559

DE HERBARIVM VIRTUTIBVS & MILII MACRI VERONENSIS elegantissima poësis, cum succincta admodum difficultum & obscurorum locorum D. Georgij Pictorij Villingani doctori Medici, & apud Cæsaream curiam Ensisheimij archiatrum, expositione, antea nunquam in lucem edita.

AD HAERENTIBVS GRADVVM compendiosa tabula, omniumq; hic contentorum fructuoso indicio, & in fine etencho, ut quisq; facile ex eo percipiat omnium morborum summum uerrice, ad imos pedes medicinalem curam.

CVM CAEMINE DE HERBA QVADAM castica, cuius nomen mulier est illa. In eodem D. Georgio Pictorij Villingani archiatrum.

B A S I L I E A E.



DE LILII
ii, Cap. 22.

De lilij: Galen. ad Patern. cap. 152. & Simpl. li. 7. cap. 51. Auic. de Virib. cord. Raser 22. contin. cap. 5. Dioscor. lib. 3. capit. 107. & li. 1. cap. 1. Plinius libro 21. cap. 8.

L Aurosas (ut credo) rosas argentea debent Lilia iure sequi, quæ nec specie nec odore Cedere creduntur, roseo collata decori: Nec minus in multis hominū sunt apta medelis. Eius radicis bulbus, quæ lilia profert, Sub prunis tectus, iuncto quoq; tritus oliuo, Prodest ustris mirè superadditus ignis, Et melius roseum sibi si iungatur oliuum, Duricias stericas mollit, si subditur idem, Etlix eius folijs, cataplasmatq; factum, Mollescunt nerui, combustaq; membra iuuatur: Sicq; superpositus morsus curabitur anguis, **Aus**

v. le 12° s , *De herbarium virtutibus* attribé à Macer Floridus



Hildegarde de Bingen
(1098-1179)
300 plantes médicinales
plus plantes utiles
+ observations personnelles

Albert le Grand
1193-1280

U. de Padoue
De Vegetabilibus

7 tomes

livre VII : agriculture

livre VI : usages de 270 plantes

observations perso, nb d'étamines
habitats



1° JB d'Europe du Nord
près de Londres entre 1315 et 1385
frère Henri Daniel
252 plantes différentes

XVI° : « Renaissance » de la botanique théorique

Facteurs :

Illustrations

Voyages

Esprit scientifique et critique

1° voyages

Proche-Orient

Pierre Belon

1518-1563



LES
OBSERVATIONS

DE PLUSIEURS SINGULARITÉZ & choses memorables, trouuées
en Grece, Asie, Indée, Egypte, Ara-
bie, & autres pays estranges, re-
digées en trois livres, Par
Pierre Belon du
Mans.

Avec le nouveau & augmenté de figures.

A monseigneur le Cardinal de Tournon.

*Le Catalogue contenant les plus curieuses choses de ce pre-
mier livre, est en l'autre part de ce frontis.*

A PARIS,

On les vend en la grand salle du Palais, en la
boutique de Gillies Courtois.

1553.

Avec priuilege du Roy.

P. Belon 1553

Voyages

Puis Amérique

En 20 ans autant d'espèces nouvelles qu'en
2000 ans

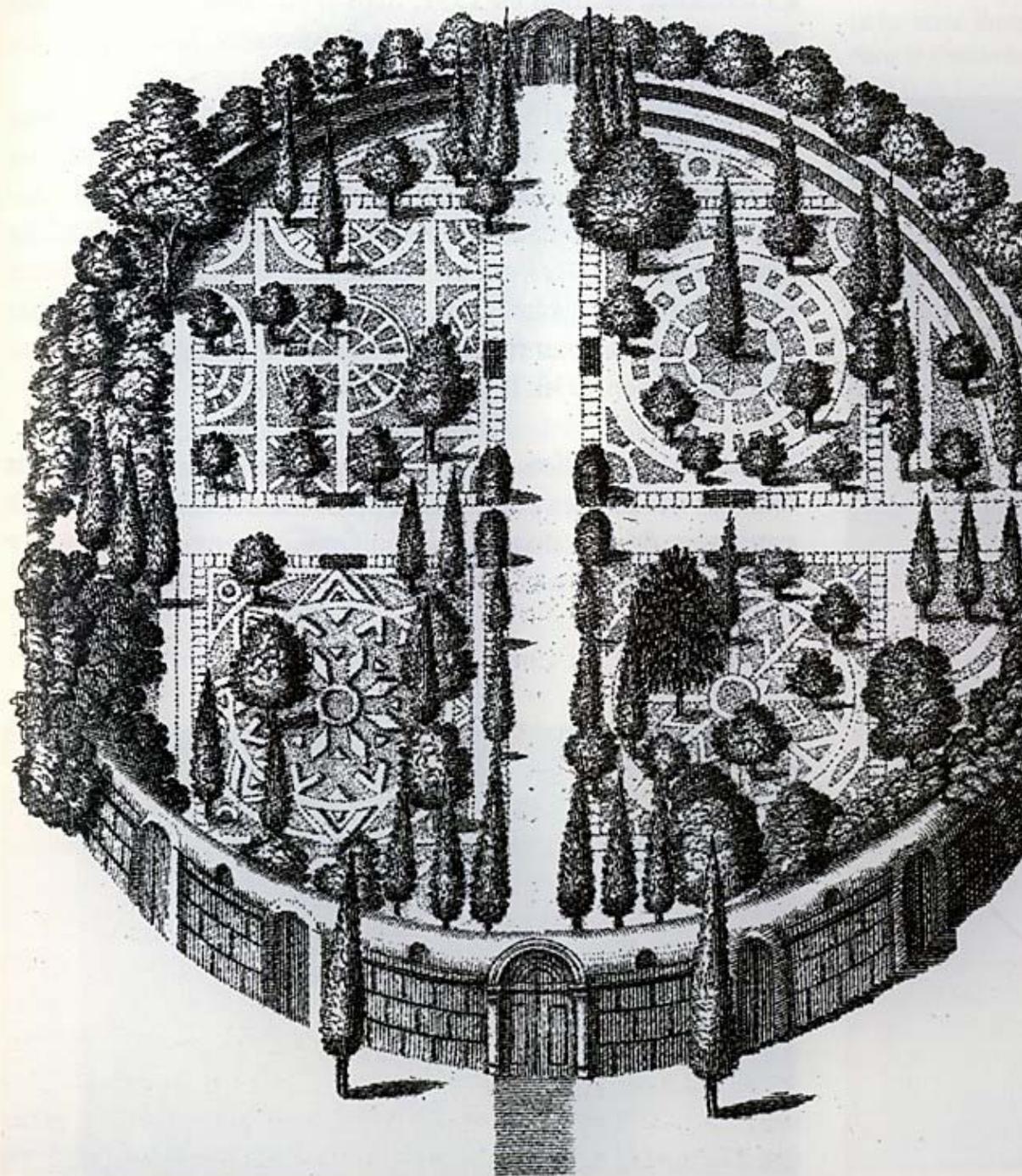
Tomate cultivée en Italie dès 1550

Italie? : riches marchands : épices : Venise : 1^o
chaire de Botanique 1533 à Padoue

Padoue
Luca Ghini
(1500-1556)
lector simplicium en 1534
professor simplicium en 1537



JB de Padoue
1546
Opuntia
Vitex



1° innovation de Ghini

1° herbiers

hortus hyemalis

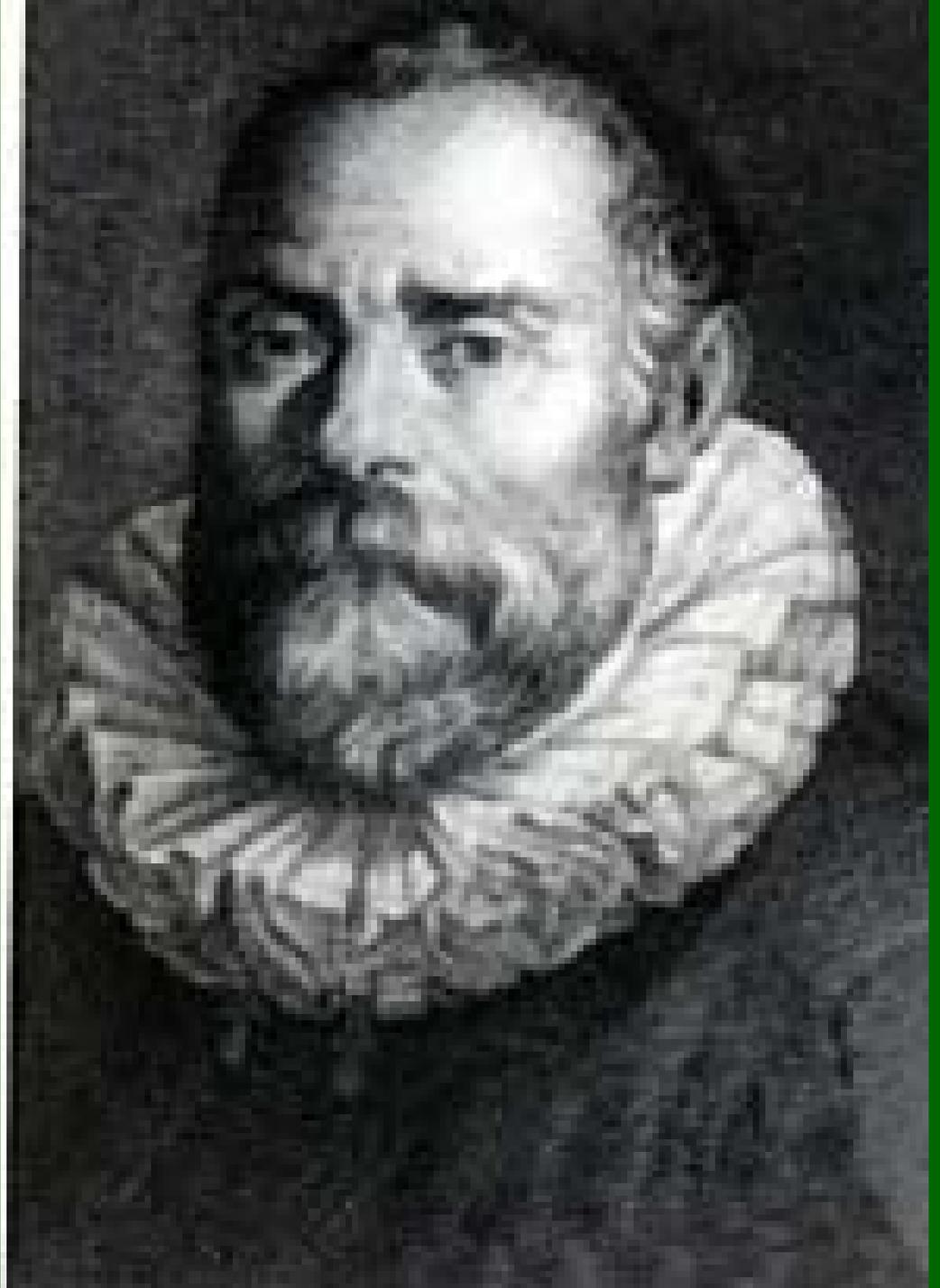
hortus siccus

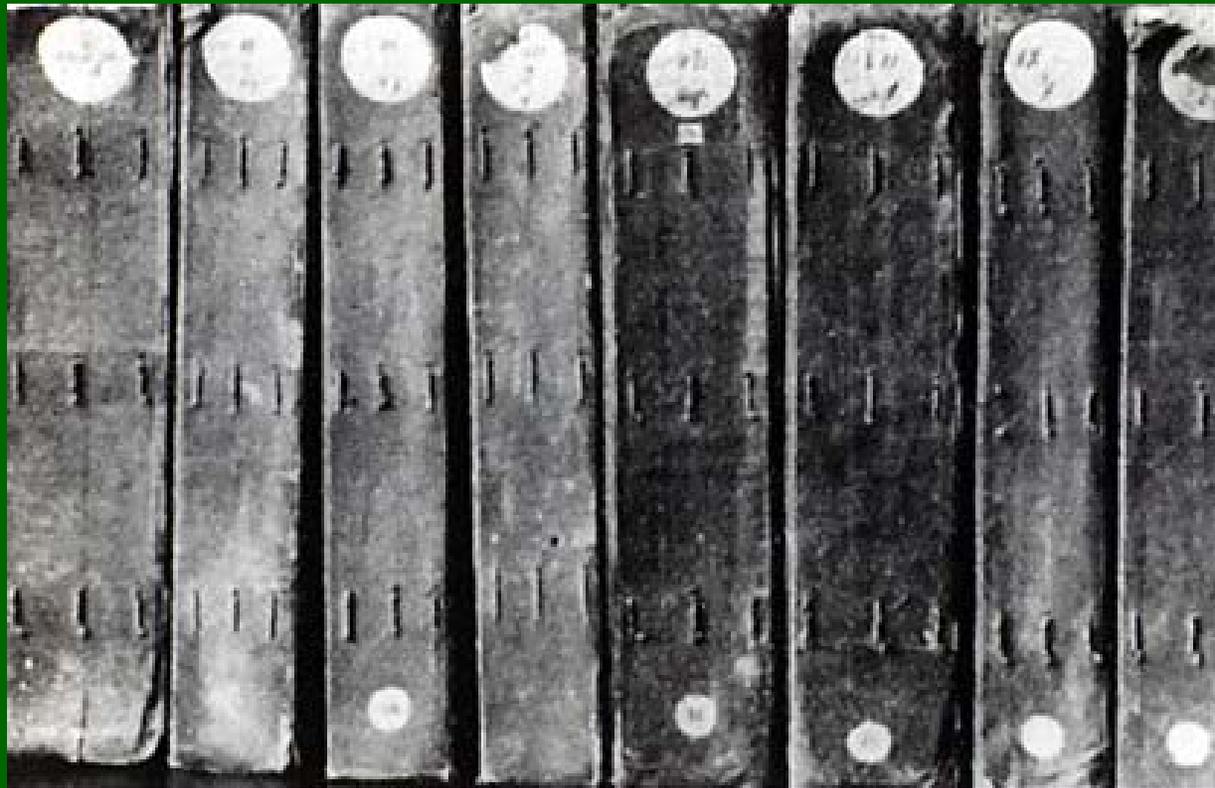
Ulysse Aldrovandi

1522-1605

4000 échantillons

disparu





le plus ancien herbier
existant :
Felix Platter
1536-1614
retrouvé en 1930 à Berne

2°innovation de Ghini :
illustrations
d'après nature
ex : *Kreuterbuch* en 1531
de Lonitzer (Lonicerus)
1528-1586



édition
de 1582

2° Amélioration du réalisme des illustrations

De Vinci « l'œil est supérieur à l'esprit, l'observation attentive du réel primant sur les livres et les écritures »

Dürer : précision quasi photographique, plantes dessinées *in situ*

Bourdichon ex : Grandes heures d'Anne de Bretagne (1605)

3° imprimerie : facilite d'abord les
mauvaises copies d'illustrations puis les
bonnes

Eclosion des Kreuterbüch illustrés :
herbiers imprimés

Ex : Tabernaemontanus 1500p, 3000
plantes



dernières copies de Dioscoride
avec commentaires
Personnels et critiques
ex : Perandrea Mattioli
1500-1577

« *Comentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis de Materia Medica* ».
60 éditions en diverses langues



édition
de 1565
à Venise

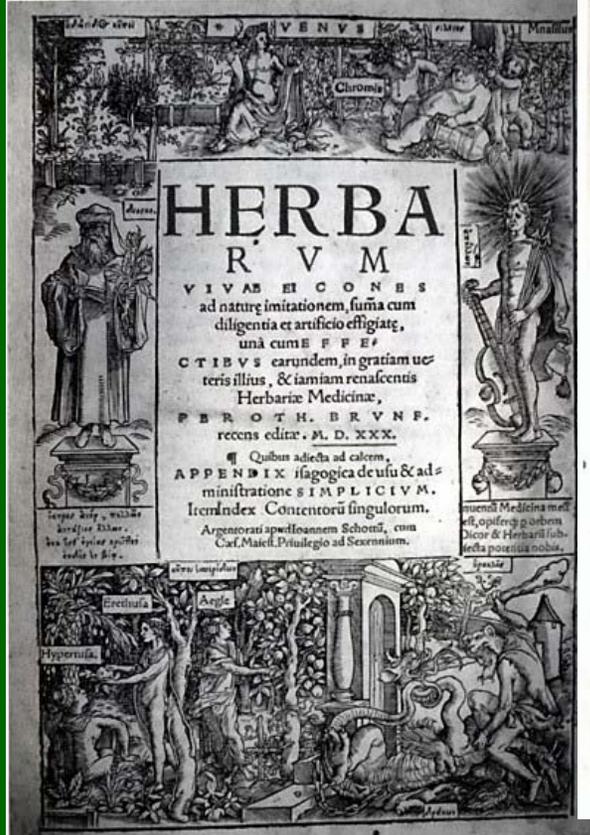
naissance d'une pensée
scientifique en
Allemagne

Otto Brunfels

1488-1534

Avec Brunfels et Fuchs
les Kreuterbûch sont
illustrés de dessins
d'après nature





Kuchenschell. Sackkraut.



édition de 1546

Herbarium vivae eicones
 entre 1530 et 1536
 238 gravures très réalistes

édition
 originale
 de 1530

New Kreüterbüch/in welchem
 nit allein die gantz histori/das ist/na
 men/gestalt/statt vnd zeit der wach
 sungs-natur/krafft vnd wüchens des meysten theils der Kreüter so in
 Teütschen vnd andern Landen wachsen/nit dem besten vleiß beschri
 ben/sonder auch aller derselben wurtzel/stengel/blätter/blümen/samen/
 früchte vnd in summa die ganze gestalt allso artlich vnd kunst
 lich abgebildet vnd contraport ist/das desgleichen vor
 mals nie gesehen noch an tag kommen.

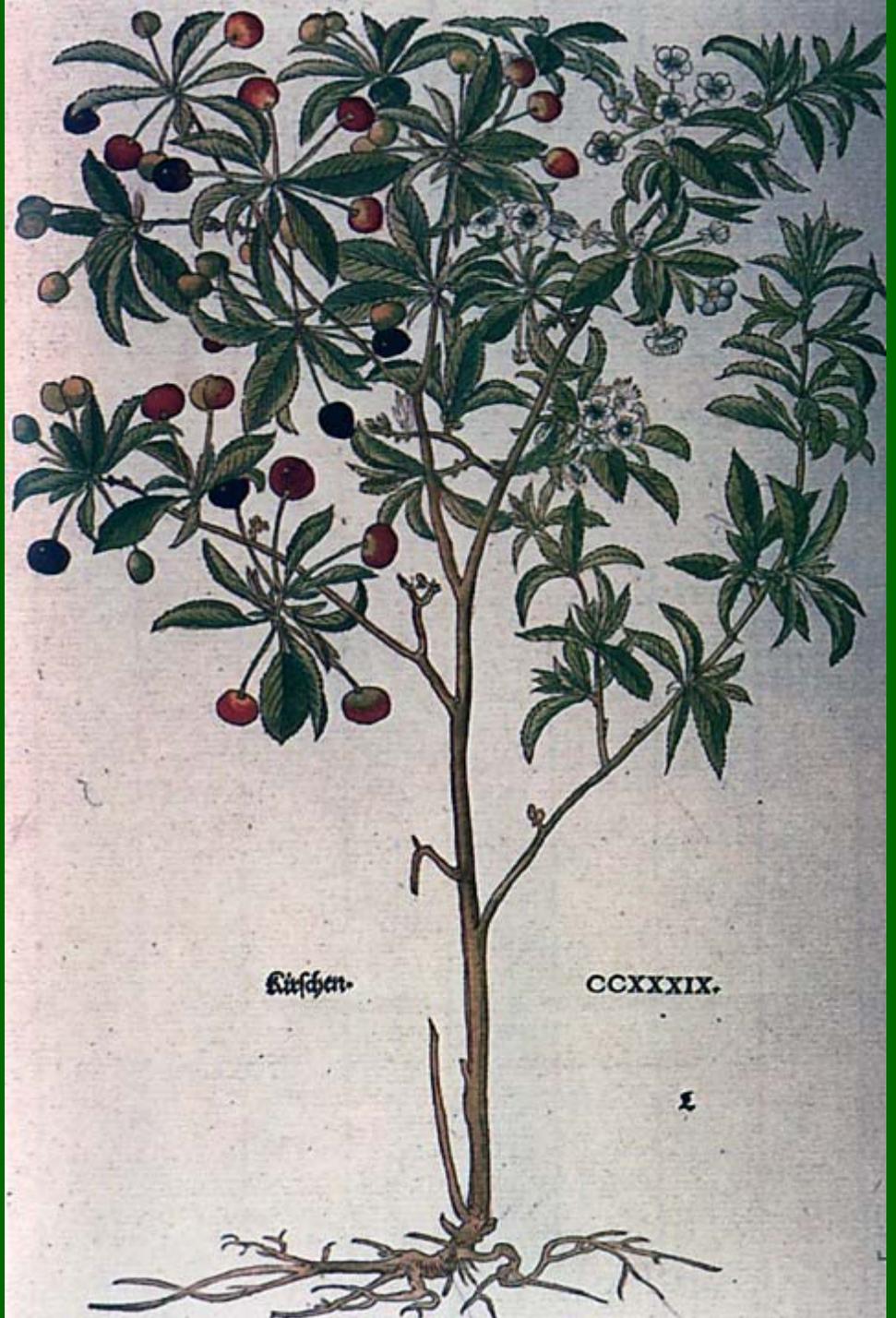
Durch den hochwirdigen Leonhart Fuchsen der artney Doctorn/
 vnd derselbiges zu Tabingen Lesen.

Mit dreien nüglichen Registern/auf welchen die zwey ersten/aller kreüter
 darvon hiezu gehandelt/Teütsche/Lateinische vnd Griechische namen/auch
 deren sich die Apotecker gebrauchten begreifen. Im dritten aber mag man zu al
 len krankheiten vnd gesezten so dem menschen/vnd auch zum theil dem
 viedh/mögen zufallen/wüselig artney vnd rade eincnde finden/
 sampt etlichen andern stucken zur haufhaltung treffens
 lich nüz vnd dienstlich.



Die Keyserlicher Majestat freyheit in fünf jaren weder nach zu trun
 den/noch durch ein anfang zu bekürren/bey der peen so die
 form/gleich auffo Register folgend/auf wese.

Getruckt zu Basell/
 durch Michael Fingirin 1542.



Kirschen.

CCXXXIX.

£

Leonhart Fuchs
 1501-1577
 aspect pédagogique

Fuchs
illustration
de la notion de genre
De Historia stirpium, 1542



1° descriptions originales

dégagées des influences
de Pline et de Dioscoride :

Hieronymus Bock

fit Tragus

1497-1554 :

1° essai de classification

(800 plantes)

depuis

Théophraste

note :

stade de croissance

nombre de pétales

époque de floraison

habitat





1° diagnoses
Valerius Cordus
1515-1544





LOLIOLA habet mi-
nima, septem uel octo
numero, plura inter-
dum, & interdum pau-
ciora, longis et ruben-
tibus pediculis in or-
bem per terram sparsa,
leniter plerumque, qua-

coelum spectant, concaua & hirsuta, ceu ruben-
ti capillo uestita, eoq; in medio breuiori, in am-
bitu uero longiori: siccissimis etiam tempori-
bus ceu roris minutissimas guttas et aspergines
habentia: sapore acri, nitent & glabra omnino
sunt ex inferiore parte foliola, habentq; tota
minimi cochlearis figuram: e medio uero folio-
rum coliculus exit dodrante breuior, gracilis,
rubescens, & sine ramulis, in summo paruos & pallidos flosculos sustinens. radice-
las habet paucas, breues, & capilli modo tenuissimas. Nascitur uliginosis & palu-
stribus arenis. Habent folia, caules, & flosculi, acerbum, leniter acetosum & modice
acrem saporem.



Les diagnoses de Cordus sont élaborées avec méthode



1° diagnoses vraiment scientifiques

Charles de l'Ecluse

1526-1609

« Prince des Descripteurs »

Car diagnose scientifique de plusieurs milliers d'espèce

Classe par affinités naturelles

Arbres

Arbustes

Bulbeuses à fleurs odorantes

Sans odeur ou à fleurs puantes

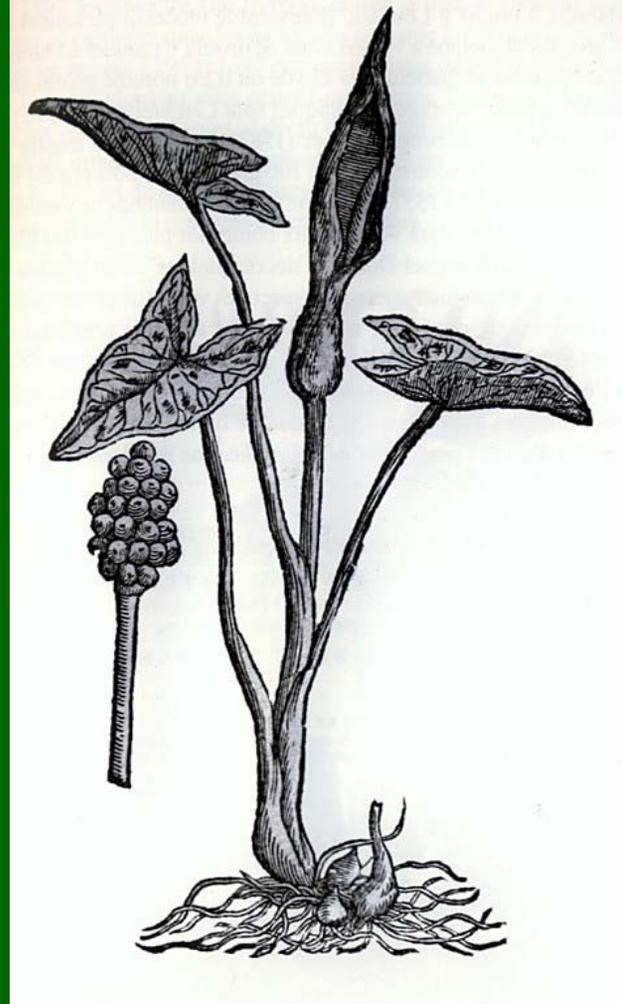
Pl. narcotiques

Pl. etc

et aussi

« père de tous les beaux jardins »

1592 : JB de Leyde *Hortus medicus*
devient *Hortus botanicus*



Mathias de l'Obel

Lobelius

1538-1616

Plantarum seu stirpium historia 1576 : 1450 : sorte de flore de Montpellier et des Cévennes

Kruydboeck 1581: élargissement (2181 fig.) et index en 7 langues : large diffusion

Botaniste de Jacques 1^o: essai de **classification selon les feuilles** (ex graminées)