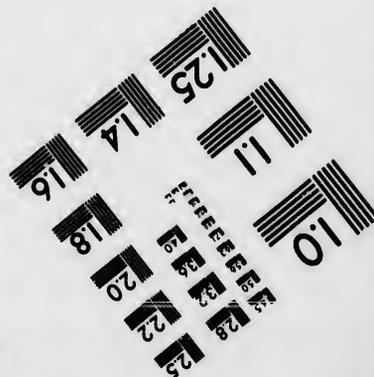
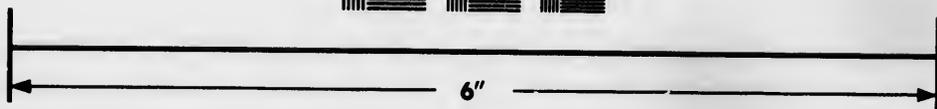
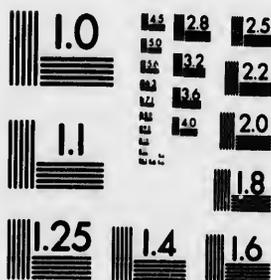


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1993

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/
Couverture de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la
distorsion le long de la marge intérieure

Blank leaves added during restoration may appear
within the text. Whenever possible, these have
been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées
lors d'une restauration apparaissent dans le texte,
mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont
pas été filmées.

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

Coloured pages/
Pages de couleur

Pages damaged/
Pages endommagées

Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées

Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Pages detached/
Pages détachées

Showthrough/
Transparence

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Continuous pagination/
Pagination continue

Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
			✓								

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

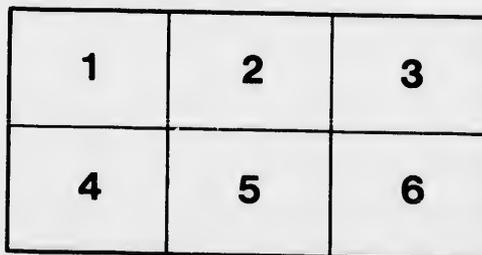
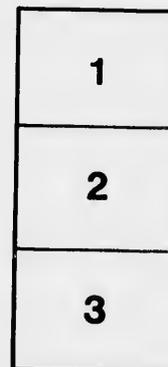
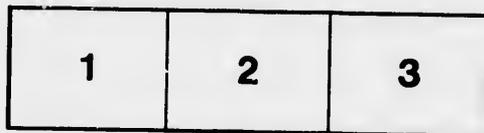
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tabisau, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

qu'il
le cet
nt de vue
age
cation
qués

1321
CC

BOTA

Par

IMPRIMA

COURS ÉLÉMENTAIRE

DE

BOTANIQUE ET D'AGRICULTURE.

PREMIER TRAITÉ.

BOTANIQUE.

Par un des Professeurs du Collège de France.

BERTHIER,

IMPRIMERIE DE L'ÉCHO DES CAMPAGNES:

1848.

BO.

TA

COURS ÉLÉMENTAIRE

DE

'08 **TANIQUE ET D'AGRICULTURE**

CO

1870

NOTA

P

TANIQUE ET D'AGRICULTURE

Par un

PRIMER

802175
COURS ELEMENTAIRE

DE

BOTANIQUE ET D'AGRICULTURE.

PREMIER TRAITÉ.

BOTANIQUE.

Par un des Professeurs du Collège Joliette;

BERTHIER,

PRIMERIE DE L'ECHO DES CAMPAGNES;

—
1848.

QK 47
C6

271509

TRAITÉ DE MÉDECINE

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

PARIS

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

1885

BO

1. *Natu*
priété
2.
de. n
produ
et d'
3.
sont
ment
auxq
menta
4.
jourd
vascu

COURS ELEMENTAIRE
DE
BOTANIQUE ET D'AGRICULTURE.

PREMIER TRAITÉ.

Botanique.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

1. LA BOTANIQUE est la partie de l'Histoire Naturelle qui traite de la structure, des propriétés et de la classification des Végétaux.

2. Un Végétal est un corps organique, privé de mouvement spontané, croissant, se reproduisant et mourant dans des proportions et d'après des lois déterminées.

3. Les diverses parties des végétaux sont formées par un certain nombre d'éléments constituants diversement combinés, auxquels on a donné le nom de *tissus élémentaires*.

4. Les botanistes en reconnaissent aujourd'hui deux : le *tissu cellulaire* et le *tissu vasculaire*.

5. LE TISSU CELLULAIRE est composé d'abord de globules membraneux qui par leur pression et leur adhésion forment ensuite des cellules anguleuses. On le trouve abondamment dans la moëlle, dans les parties charnues, les feuilles, &c.

6. LE TISSU VASCULAIRE est composé de fibres longitudinales, d'une ténuité extrême, d'une grande force, réunies par faisceaux et formant des tubes de différents diamètres appelés *vaisseaux*. Ce sont eux qui servent à transporter l'air et les sucs nécessaires à la végétation.

7. Outre le tissu cellulaire et le tissu vasculaire on compte parmi les organes élémentaires, *les glandes et les poils*.

8. *Les glandes* sont de petits mamelons que l'on voit sur diverses parties des plantes, qui servent à l'excrétion des humeurs.

9. *Les poils* sont des organes filamenteux et duveteux, qui se remarquent sur les parties de la superficie des plantes.

10. Toutes ces parties élémentaires se combinent entr'elles pour former les organes composés des végétaux.

11. LA BOTANIQUE se divise en trois branches, qui sont : l'Organographie, la Physiologie végétale et la Taxonomie, ou classification des végétaux.

12. science
rme,
s vég
Com
ornéc
nes
en as
stinc
és pa
Orga

OR
13. L
racin
ne pla
mplet
tion, c
ment.
ssent
i sembl
part
re. L
des r

PREMIERE PARTIE.

Organographie végétale.

12. L'ORGANOGRAPHIE VÉGÉTALE est une science qui a pour objet de faire connaître la forme, la structure et la situation des organes végétaux.

Comme la nature ne s'est pas seulement bornée à donner à chaque végétal des organes capables de reproduire l'espèce et en assurer la perpétuité, on a établi deux distinctions dans les organes, qu'on a désignés par ces noms : *Organes de la végétation* et *Organes de la reproduction*.

CHAPITRE PREMIER.

ORGANES DE LA VÉGÉTATION.

13. LES ORGANES DE LA VÉGÉTATION sont : *la racine, la tige, les feuilles et les bourgeons*. Une plante qui a ces diverses parties est complète et peut exercer l'acte de la végétation, c'est-à-dire, travailler à son accroissement. S'il y a quelques plantes qui passent n'avoir plus de feuilles, d'autres qui semblent n'avoir point de tige, c'est que ces parties sont restées à l'état rudimentaire. La nature supplée à leurs fonctions par des moyens accessoires.

§ I. RACINE.

14. LA RACINE est cette partie de la plante qui croît en sens inverse de la tige et qui s'enveloppe le végétal au sol. Le plus souvent elle est implantée dans la terre mais cette loi souffre de exceptions. Il est des plantes dont les racines flottent au milieu de l'eau, d'autres qui croissent sur les rochers, sur les arbres, etc., véritables parasites qui se développent aux dépens des végétaux de grande taille (les lichens et les mousses).

15. On distingue trois parties dans une racine : 1^o le *collèt* ou *nœud vital*, point qui finit la tige et où commence la racine ; 2^o le *corps* qui est la partie moyenne ; 3^o le *chevelu* qui est composé de radicelles à l'extrémité desquelles se fait l'absorption des sucs nutritifs.

16. Plusieurs distinctions ont été établies parmi les racines : 1^o suivant leur durée on les a distinguées en *annuelles*, *bisannuelles*, *perennes*, *vivaces* et *lignées*. Cependant le climat et mille autres circonstances exercent sur les plantes une influence telle, que de vivaces elles peuvent devenir annuelles en un autre lieu. 2^o suivant leur forme et leur structure les racines sont : *simples*, *pivotantes*, *lignées*, *bulbeuses*, *grumeleuses*, *fusiformes*, *coniques*, *tuberculeuses*, *fasciculées*, *rampantes*, *tracées*, *fibreuse*.

§ II. TIGE.

17. LA TIGE est cette partie de la plante qui, croissant en sens contraire de la racine, sert de support aux branches, aux rameaux, aux feuilles et aux fruits.

18. En se fondant sur leur organisation et sur leur mode de développement, on reconnaît cinq espèces de tiges : le tronc, le chaume, le souche ou rhizome et la tige proprement dite.

1^o Le *Tronc* est une sorte de cône allongé, nu à sa partie inférieure, garni de branches, de rameaux et de feuilles à son sommet. Sa grosseur diminue de bas en haut. v. g. *Arbres de nos forêts*.

2^o Le *Stipe* diffère du tronc en ce que son diamètre est égal partout, et en ce que, au lieu d'être ramifiée, sa partie supérieure supporte un bouquet de feuilles d'où s'élèvent les fleurs. v. g. *le Palmier* et les *Monocotylédons*.

3^o Le *Chaume* est une tige cylindrique, généralement creuse dans son milieu, séle, que de vivrée de distance en distance par des nœuds durs et saillants, desquels partent des feuilles dont la base forme des gaines adnées longitudinalement. v. g. *Graminées*.

4^o La *Souche* ou *Rhizome* est une tige horizontale ou oblique, qui se ramifie dans le terrain offrant toujours la trace des nœuds des années précédentes. v. g. *Iris*.

5° La Tige proprement dite est celle que l'on ne peut rapporter à aucune des espèces précédentes. v. g. le Rosier, le Lilas, &c.

19. On a encore admis parmi les tiges, nombreuses variétés, basées sur les différences qu'elles offrent sous plusieurs points de vue :

1° Sous le rapport de la consistance elles sont :

Herbacées (laitue, pavot et herbes).	Demi ou sous-ligneuses.
	Ligneuses (chêne, orme)

2° Sous le rapport de la forme elles sont :

Noueuse.	Cylindrique.	Triangulaire.
Articulée.	Comprimée.	Quadrangulaire.

3° Suivant leurs directions elles peuvent être :

Verticales.	Couchées.	Grimpantes.
Obliques.	Rampantes.	Sarmenteuses.
Volubiles.		

4° Suivant leurs divisions, elles peuvent être :

Simple.	Dichotomes.	Trichotomes.
---------	-------------	--------------

5° D'après leurs superficies et leurs textures elles sont :

Glabres.	Pulvérulentes.	Cannelées.
Velues.	Ponctuées.	Epineuses.
Apres, rudes.	Crevascées.	Aiguillonnées.
Unies.	Striées.	

Organisation de la Tige.

20. La tige des monocotylédons et d'...

ditte est celle que
cune des espèces
, le Lilas, &c.

armi les tiges,
es sur les diffé-
plusieurs points

consistance elle
ou sous-ligneuses.

uses (chêne, orme)
forme elles sont

Triangulaire.
Quadrangulaire

ions elles pe
Grimpantes.
Sarmenteuses.

ons, elles pe
Trichotomes.

cies et leurs a
Cannelées.
Epineuses,
Aiguillonnées.

Tige.

ylédons et d

dicotylédons différent d'une manière nota-
ble dans leur structure intérieure.

21. Ordinairement plus élancée, la tige
du monocotylédon est toute simple; en elle
tout est confondu; la moëlle remplit toute
l'épaisseur de la tige; le bois est divisé en
filets nombreux, tantôt épars, tantôt réunis
en faisceaux, toujours entourés de la moëlle
qui est plus abondante vers le centre, et
qui le rend par conséquent plus tendre qu'à
l'extérieur. L'écorce, si toute fois elle existe,
est très peu distincte des parties sous-ja-
centes. La racine offre la même organisa-
tion que la tige.

22. Dans les tiges ligneuses des dicoty-
lédons, on distingue l'écorce, le bois, l'étui
médullaire, et la moëlle.

DE L'ÉCORCE.

23. L'ÉCORCE est l'enveloppe extérieure des
racines, du tronc et des branches. Elle est
composée :

1° De l'épiderme, membrane ordinaire-
ment très mince, à peu près incolore, qui
paraît lisse à l'œil nu, mais qui, sous le mi-
croscope présente de larges pores bordés
par un bourrelet saillant.

2° Des couches corticales, composées de
pores qui s'étendant de bas en haut, s'é-
cartent, se rapprochent, se touchent en dif-
férents endroits et forment une sorte de

réseau dont les mailles sont remplies par le tissu cellulaire.

3° *Et du liber*, partie des couches corticales qui avoisinent immédiatement le bois ; il forme des lames qu'on peut séparer comme les feuillets d'un livre.

DU BOIS.

24. LE BOIS renferme deux zones parfois de la même couleur, mais souvent de deux couleurs distinctes ; l'une, la plus extérieure, plus blanche, porte le nom d'*aubier* ; l'autre, la plus interne, plus foncée, s'appelle le bois.

25. L'AUBIER est aussi composé de vaisseaux (fibres) et de tissu cellulaire. Ces fibres sont souvent percées d'une multitude de pores s'étendent dans la longueur des tiges et des branches, et sont disposées comme un réseau dont les mailles seraient très étroites et très allongées ; ces mailles sont remplies par le tissu cellulaire, qui d'un côté pénètre dans le bois et va se rattacher à la moëlle ; et de l'autre, traverse le liber et arrive jusqu'au parenchyme placé sous l'épiderme.

26. L'organisation du *liber* et du *bois* est la même que celle de l'*aubier*, avec cette différence que dans le liber les mailles sont plus larges et le tissu cellulaire plus abondant, tandis que dans le bois les faisceaux

fibres sont plus droits, plus rapprochés, mailles plus étroites, plus longues, et le tissu cellulaire moins abondant.

DE L'ÉTUI MÉDULLAIRE.

27. L'ÉTUI MÉDULLAIRE, composé de vaisseaux, tapisse la partie la plus centrale du bois. Il s'organise dès l'instant de la germination et offre dans les diverses espèces de bois des dimensions différentes.

DE LA MOELLE.

28. LA MOELLE est une substance composée généralement d'un tissu cellulaire lâche, régulier, diaphane et placée au centre de la tige. Sur la coupe horizontale du tronc, on voit dans certaines tiges, des lignes qui, partant de la moëlle, vont en divergeant se rendre à la circonférence; ces lignes ont reçu le nom de rayons médullaires.

29. Plusieurs plantes n'ont point de tiges, ou en ont une si courte, qu'elle ne se distingue pas du collet de la racine, comme la *Primula*. On les appelle *acaules*.

§ III. FEUILLES.

30. LES FEUILLES sont des appendices membraneux qui se détachent de la tige, des branches et des rameaux. Elles sont formées par l'épanouissement de faisceaux de fibres entremêlées de tissu cellulaire.

31. Les parties constituant les feuilles sont le *pétiole* et le *limbe* ou *disque*.

LE PÉTIOLE est le support de la feuille et est généralement appelé la *queue*. Il est formé par les fibres qui, serrées les unes contre les autres ne sont pas encore désunies.

LE LIMBE est cette partie de la feuille où les fibres du pétiole opèrent leur épanouissement.

32. LE PÉTIOLE ne s'arrête pas où commence le *limbe*; il se continue jusqu'au sommet de l'organe sous le nom de *côte* ou *nervure médiane*, qui envoie latéralement de longs prolongements saillants qui conservent le nom de *nervures*, et se divisent en ramifications plus petites nommées *veines*, qui elles-mêmes donnent naissance aux *veinules*. C'est là le squelette de la feuille.

33. LE LIMBE offre à considérer : 1° une face supérieure tournée vers le ciel, ordinairement plus lisse et plus verte; 2° une face inférieure tournée vers la terre, d'une couleur moins foncée, couverte souvent de poils ou de duvets et parsemée d'une infinité de pores; 3° une base qui s'unit à la tige par le pétiole; 4° un sommet; 5° une circonférence dont la forme est susceptible des plus grandes variations.

34. 1° Selon leur durée, les feuilles sont appelées :

adugu
2°
ar ra
imple
ompos
essiles
pétiole
mplex
onées
jointe
3°
rbicul
bouvée
renve
vales
4°
tigués.
5°
omim
Rhomb
6°
Cordifo
Rénifor
7°
on les
Séminat
8°
Planes.
Convexe
9°
Vertes.

ntes des feuille
disque.

de la feuille
Il est formé par
unes contre le
sunies.

de la feuille
leur épanouiss

ne pas où com
tinue jusqu'a

nom de côte o
téralement de

conservent l
sent en ram
ées veines; qu

nce aux veine
a feuille.

dérer: 1° un
ciel, ordinai

; 2° une face
e, d'une cou

ouvent de
e d'une infi

ui s'unit à la
met; 5° une

t susceptible
feuilles sont

adues. | Décidues. | Marcescentes. | Persistantes.

2° Selon leur disposition et leur direction par rapport à la tige, elles sont appelées :

simples.	Engainantes.	Eparses.
composées.	Alternes.	Dressées.
sessiles.	Opposées.	Inflexies.
étolées.	Opposées en croix	Révolutes.
plexicaules.	Etoilées ou verti-	Pendantes.
lonées ou con-	cillées.	
jointes.	Unilatérales.	

3° Selon leur figure elles sont :

orbiculaires.	Ovales aiguës.	Linéaires.
obovées ou ovales	Elliptiques.	Tubulées.
renversées.	Oblongues.	Cancroliées.
ovales obtuses.	Filiformes.	

4° Par rapport à leur sommet elles sont :

acutés. | Obtuses. | Echancrées. | Bifides.

5° Par rapport à leur contour elles sont nommées :

Romboïdales. | Trapézoides. | Triangulaires.

6° Par rapport à leur base, elles sont :

Cordiformes.	Hastées.	En hallebardes.
Réniformes.	Sagittées.	Cuneiformes.

7° Par rapport au lieu de leur naissance on les appelle :

Séminales. | Radicales. | Ramiales. | Florales.

8° Suivant leur expansion on les dit :

Planes.	Concaves.	Ridées.
Convexes.	Striées.	Ondulées.

9° Selon leur couleur, les feuilles sont :

Vertes. | Rougrâtres. | Discolores. | Tachetées.

10° Selon leur superficie elles sont :

<i>Unies.</i>		<i>Glabres.</i>		<i>Glutineuses.</i>
<i>Luisantes.</i>		<i>Velues.</i>		

11° Quant à leur consistance elles sont :

<i>Molles.</i>		<i>Roides.</i>		<i>Minces.</i>		<i>Epaisses, etc.</i>
----------------	--	----------------	--	----------------	--	-----------------------

12° Les incisions de leur contour les ont fait nommer :

<i>Multilobées.</i>		<i>Géménées.</i>		<i>Crenelées.</i>
<i>Bilobées.</i>		<i>Pinnatifides.</i>		<i>Linguiformes.</i>
<i>Trilobées.</i>		<i>Lyrées.</i>		<i>Dentées en scie.</i>
<i>Quinquilobées.</i>		<i>Auriculées.</i>		<i>Epineuses.</i>
<i>Palmées.</i>		<i>Roncées.</i>		<i>Delloïde.</i>
<i>Sinuées.</i>		<i>En capuchon.</i>		<i>Lacinées.</i>

13° Les feuilles composées se divisent en feuilles :

<i>Digitées.</i>		<i>Ailées impaires à folioles dentées.</i>
<i>Pennées.</i>		<i>Ailées terminées par une vrille.</i>
<i>Bi-pennées.</i>		<i>Bi-pennées à folioles dentées.</i>
<i>Trifoliées.</i>		<i>Tripennées.</i>
<i>Pédalées.</i>		<i>Feuilles rassemblées.</i>

§ IV. BOUTONS OU BOURGEONS.

35. Certains horticulteurs emploient indifféremment ces trois mots, œil, bouton, bourgeon, cependant la nature a mis entre eux une différence trop grande pour ne pas les distinguer.

1° L'ŒIL est un petit filet ordinairement verdâtre, pointu, qui n'est que le germe du bouton.

2° LE BOUTON est ce même germe développé, porté sur une tige ligneuse encore tendre, et qui, par sa forme peut annoncer s'il ne renferme que des feuilles et du bois, ou s'il renferme le précieux dépôt de la reproduction, (la fleur.)

3° LE BOURGEON est ce même bouton beaucoup plus développé, dont la tige a acquis de l'accroissement en grosseur et en longueur. A la fin du printemps et au commencement de l'automne il est *œil*; pendant l'automne et l'hiver il est *bouton*; et au printemps suivant il devient *bourgeon*.

36. LES BOURGEONS sont donc des corps ovoïdes, ellipsoïdes ou arrondis qu'on rencontre à l'extrémité des tiges dans l'aisselle des rameaux et des feuilles; ils sont souvent enveloppés d'écaillés dures, velues en dedans et enduite de gomme, et chargées par la nature de les garantir du froid et de l'humidité.

37. Les boutons à bois, dans les arbres fruitiers, sont ovales et pleins; les boutons à feuilles sont allongés et minces, et les boutons à fleurs ou à fruits sont gros, gonflés et arrondis.

38. Les bourgeons radicaux, placés à fleur de terre, portent le nom de *turion*, (asperge.)

39. Les bourgeons souterrains, formés d'écaillés imbriquées ou de membranes con-

elles sont ;

| Glutineuses.

assistance elles

| Epaises, etc

entour les ont

Crenelées.

Linguiformes.

Dentées en scie.

Épineuses.

Delloïde.

Lacinées.

s se divisent

lioles dentées.

une vrille.

s dentées.

GEONS.

emploient in-

œil, bouton,

a mis entre

pour ne pas

dinairement

le germe du

centriques, se nomment bulbes ou oignons, (tulipe.)

40. On considère les *stipules*, les *vrilles*, les *épinés* et les *aiguillons* comme des parties accessoires des organes de la végétation.

1^o Les *stipules* sont de petits organes de nature foliacée, attachés de chaque côté à la base du *pétiole*; elles sont au nombre de deux, et quelquefois soudées entre elles; si elles tombent avant les feuilles, on les appelle *fugaces*; si elles tombent en même temps, on les appelle *caduques*; mais si elles persistent après la défoliation, elles sont appelées *persistantes*.

2^o Les *vrilles*, *cirrhés* ou *maîns* sont des appendices filamenteux, simples ou rameux, s'attachant aux corps voisins pour soutenir la tige des plantes faibles et grimpantes.

3^o Les *épinés* et les *aiguillons* sont des excroissances dures et pointues qui caractérisent certaines plantes. L'*épine* provient du tissu interne du végétal et semble formée par des organes avortés, tandis que l'*aiguillon* ne dépend que de l'épiderme et se détache très facilement du lieu qu'il occupe. (Le buisson a des épinés, le rosier a des aiguillons.)

CHAPITRE DEUXIÈME.

ORGANES DE LA REPRODUCTION.

41. On appelle **ORGANES DE LA REPRODUCTION**, tout l'appareil qu'un végétal développe pour produire des graines, qui sont le moyen général et le plus naturel de la reproduction. Ils sont contenus dans ce qu'on appelle la fleur.

42. LA FLEUR est donc une partie du végétal où se trouvent les organes sexuels, soit qu'elle les contienne tous les deux, soit qu'elle n'en ait qu'un.

43. LES BRACTÉES sont des productions foliacées qui forment une sorte d'enveloppe protectrice à la fleur. Selon leur forme et leur disposition, elles sont nommées : 1^o *Involucre* ; 2^o *Calicule* ; 3^o *Cupule* ; 4^o *Spathe* ; 5^o *Balle ou Glume*.

44. Le prolongement plus ou moins volumineux qui fixe le plus ordinairement la fleur au reste de la plante s'appelle *pédoncule* ; si elle offre des divisions, celles-ci sont appelées *pédicelles*. Lorsque le pédoncule part du centre des tiges radicales, il prend le nom de *hampe* (*jacinthe*).

45. Pour faciliter l'étude de la fleur, on considérera d'abord l'*inflorescence* et ensuite sa composition.

§ I. INFLORESCENCE.

46. LA DISPOSITION DE LA FLEUR SUR LA TIGE CONSTITUE L'INFLORESCENCE. On reconnaît d'abord :

1^o *Les fleurs en épi*, c'est-à-dire qui sont rapprochées et sessiles sur la tige ou sur un pédoncule commun qui forme l'axe de l'épi, (le plantain, le seigle, le blé.)

2^o *Le chaton*, assemblage de fleurs incomplètes, souvent uni-sexuelles, imbriquées et attachées à un pédoncule commun, (le noisetier, le saule.)

3^o *La grappe*, fleurs attachées à l'axe commun par des pédicelles. Ces pédicelles sont-ils ramifiés la fleur est dite panicule ou en thyse, (comme l'avoine, le lilas.)

4^o *Le corymbe*, inflorescence où les pédoncules communs vont aboutir sensiblement à un même plan, (sureau.)

5^o *En ombelle simple*, lorsque les pédoncules partent du même point comme les rayons d'une sphère et portent chacune une fleur à leur extrémité (ail.)

6^o *En ombelle composée*, lorsque les pédoncules se ramifient en pédicelles ; (carotte, carotte.)

7^o *En capitule*, lorsque les fleurs sont serrées ou réunies ensemble de manière à simuler une fleur unique, (tournesol, reine-marguerite.)

§ II. COMPOSITION DE LA FLEUR.

47. La fleur complète est formée de quatre parties qui sont : le *calice*, la *corolle*, les *étamines* et le *pistil*.

Celle qui contient les étamines et le pistil est appelée *hermaphrodites*; celle qui ne contient que des étamines sans stylex ni stigmate est appelée *mâle* et celle qui n'a pas d'étamines mais le pistil, *féelle*. Les plantes qui ont les deux sexes, mais dans des fleurs différentes, sont dites *monoïques*, (melon); celles qui n'ont que des fleurs mâles ou des fleurs féelles, *dioïques*, (chanvre, nonblon); celles qui ont et des fleurs mâles et des fleurs féelles, *polygames*.

LE CALICE.

LE CALICE est l'enveloppe la plus extérieure de la fleur. Quelque forme et quelque direction qu'il affecte, le calice participe de l'écorce, et le plus ordinairement il est de même nuance qu'elle. On l'appelle :

Monophylle, lorsqu'il est d'une seule pièce, (œillet.)

Polyphylle, lorsqu'il est divisé en plusieurs pièces ou folioles.

Caliculé, lorsqu'à sa base il a de petites feuilles qui forment, comme un 2^{me} calice.

Supérieur, lorsqu'il est au-dessus de l'ovaire, (groseiller.)

Inférieur, lorsqu'il supporte le fruit, (fraisier.)

Caduc, lorsqu'il tombe au développement de la fleur, (pavot.)

Persistant, lorsqu'il reste avec le fruit, (labiées.)

Le calice peut encore être fendu, bifide, turbiné, vésiculeux, cupulé, anguleux, prismatique, épronné, (comme dans la capucine.)

49. Lorsque la fleur n'a qu'une enveloppe, celle-ci est toujours le *calice*, (comme dans la tulipe, l'iris, le lis, etc.)

COROLLE.

50. LA COROLLE est l'enveloppe colorée des étamines et des pistils. C'est sur elle que se voient ces riches et brillantes couleurs qui flattent la vue par leur variété autant que par leur beauté.

51. Les parties ou folioles qui la composent et dont la forme et les dimensions varient à l'infini, se nomment *pétales*. Lorsque la corolle est d'une seule pièce, elle est dite *monopétale*, et lorsqu'elle est formée de plusieurs, *polypétales*.

52. La corolle monopétale est :
Tubulée, c'est-à-dire, en tube, ayant une

partie cylindrique et creuse, terminée par un limbe plus ou moins ouvert et souvent divisée.

Campanulée, lorsqu'elle offre la forme d'une cloche.

Infundibuliforme, lorsqu'elle ressemble à un entonnoir.

Rotacée, en forme de roue.

Hypocratérisforme, lorsque s'évasant supérieurement en forme de soucoupe, elle se termine en tube.

Labiales, lorsque son limbe a deux lèvres, l'une supérieure et l'autre inférieure.

En grelot, lorsqu'elle en prend la forme.

53. La corolle polypétale est :

Rosacée, lorsqu'elle a plusieurs pétales égaux disposés en rose.

Crucifère, composée de quatre pétales en croix.

Papillonacée, composée de 4 ou 5 pétales, à peu près en forme de papillon.

Caryophyllée, composée de 5 pétales dont les onglets sont longs et cachés par le calice, (œillet.)

Anomale, qui ne peut être rapportée aux autres espèces.

ÉTAMINES.

54. LES ÉTAMINES sont les organes sexuels mâles des végétaux. Leur nombre et le mode de leur insertion sont très variables.

55. Chaque étamine se compose de deux parties : le *filet* et l'*anthère*.

1^o Le *filet* est le support filamenteux sur lequel l'*anthère* est attachée. Le plus souvent libre, les filets se soudent quelquefois ; lorsqu'ils forment un seul *faisceau*, on dit qu'ils sont *monadelphes* ; lorsqu'ils en forment deux, ils sont *diadelphes* ; lorsqu'ils en forment plusieurs, ils sont *polyadelphes*.

2^o L'*anthère* est une sorte de bourse composée d'une, deux ou quatre loges, contenant le pollen, poussière subtile et fécondante.

56. Lorsque les étamines sont dénuées de filets, elles sont appelées *sessiles* ; lorsqu'elles prennent naissance sous le pistil, *hypogynes* ; lorsqu'elles sont attachées au calice, *périgynes* ; lorsqu'elles sont sur le pistil, *épygynes*.

57. Lorsque les filets sont métamorphosés en pétales, on dit que la fleur est double ; aussi est-ce pour cette raison qu'un grand nombre de fleurs doubles, ne fournissent pas de graines ; car alors il n'y a pas de fécondation, les étamines n'existent point.

PISTIL.

58. LE PISTIL EST L'ORGANE FEMELLES DES VÉGÉTAUX. Il est composé ordinairement de trois parties. *L'ovaire*, le *style* et le *stigmate*.

pose de deux
venteux sur le
plus souvent
quelques fois ; lors-
on dit qu'ils
en forment
n'ils en for-
mes.
e bourse com-
contenant le
lante.
dennées de
; lorsqu'el-
pistil, *hypo-*
es au calice,
ur le pistil,

amorphosés
est double ;
u'un grand
fournissent
pas de fé-
at point.

MELLES DES
inairement
et le stig-

1° *L'ovaire* est la partie inférieure et la plus grosse ; il renferme les ovules ou graines, et devient après la fécondation, ce qu'on appelle le *fruit*, dont il sera parlé au prochain numéro.

2° *Le style* est la colonne ou ce filet, qui partant de l'ovaire supporte le stigmaté ; quelquefois il manque.

3° *Le stigmaté* est un corps glanduleux et visqueux, ordinairement porté sur le style, et destiné à aspirer le *pollen* et à communiquer la fécondation au germe. Sa forme varie beaucoup ; il peut être allongé, hémisphérique, trilobé, oblique et plumeux. Le nombre varie autant que la forme ; il peut en exister deux, trois, cinq, etc. Mais ce nombre est déterminé par celui des styles.

FRUIT.

59. LE FRUIT est l'ovaire fécondé et arrivé à son plus grand degré de développement. On divise les fruits en trois classes qui sont : 1° *Les fruits simples*, c'est-à-dire, qui proviennent d'un seul ovaire ; 2° *Les fruits multiples*, c'est-à-dire, qui proviennent de la réunion de plusieurs ovaires dans la même fleur ; 3° *Les fruits composés*, c'est-à-dire, formés par plusieurs fleurs d'abord distinctes, mais soudées de manière à ne constituer par leur réunion qu'un même fruit.

60. Les fruits simples sont secs et charnus. Les fruits secs sont : 1° *Le cariopse*, dont le péricarpe est tellement adhérent à la graine qu'il se confond avec son enveloppe, (blé, orge.)

2° *L'akène*, dont le péricarpe n'adhère pas à la graine ou du moins s'en sépare aisément.

3° *La samare*, fruit membraneux, comprimé, offrant depuis une loge jusqu'à cinq, prolongées latéralement en ailes aplaties, (fruits de l'orme, érable.)

4° *Le gland*.

5° *Le follicule*, univolve, (laurier-rose, et pied d'alouette.)

6° *La silique*, capsule à deux loges séparées par une cloison membraneuse, (choux, giroflée.)

7° *La gousse*, qui se voit sur les légumineux, (pois, fèves.)

8° *La capsule*, (pavot.)

61. Les fruits charnus sont :

1° *La drupe*, (prune, pêche, cerise.)

2° *La noix*, (fruit du noyer, de l'aman-dier.)

3° *Le péponide*, (melon, potiron.)

4° *L'hespéridie*, (orange, citron.)

5° *La baie*, (groseiller, raisin.)

62. Les fruits multiples sont *la melonide*, (pomme, poire, trèfle,) qui varie à l'infini,

t secs et char-

o *Le cariopse,*

nt adhérent à

ec son enve-

carpe n'adhère

s s'en sépare

neux, compri-

jusqu'à cinq,

iles aplaties;

urrier-rose, et

ix loges sépa-

euse, (choux,

les légumi-

crisé.)

de l'aman-

ron.)

la melonide,

rie à l'infini,

puis la poire jusqu'à la fraise et la fram-

ois.

63. Les fruits composés comprennent :

1° *Le cône,* (pin, sapin, bouleau.)

2° *Le sorose,* (murier, ananas.)

3° *Le sycône,* (figue.)

64. Le fruit se compose de deux parties

distinctes : *le péricarpe et la graine.*

65. LE PÉRICARPE est l'enveloppe extérieure

la graine. Trois parties concourent à son

semble : *l'épicarpe, le mésocarpe ou sarco-*

pe et l'endocarpe.

1° *L'épicarpe est la membrane la plus exté-*

rieure du fruit ; il est la pelure de la pêche,

la prune, etc.

2° *Le mésocarpe, qui paraît ne pas exister*

dans les fruits secs et qui prend un très

grand développement dans les fruits char-

nés, constitue la partie mangeable des

fruits servis sur nos tables, (pomme, melon.)

3° *L'endocarpe est l'enveloppe de la graine ;*

est la partie dure et osseuse des fruits à

noyau.

LA GRAINE.

66. LA GRAINE est la 2^{me} partie consti-

tuée du fruit ; c'est elle qui contient les

éléments d'une nouvelle plante. On la

divise en *épisperme et en amande.*

67. *L'épisperme est l'enveloppe propre de la*

graine ; il offre à considérer le hile, point

par lequel a lieu l'implantation de la graine sur le placenta du fruit et sur laquelle, dans quelques espèces, une sorte de trou nommé *vasiduct*

68. L'AMANDE est la partie seule essentielle de la graine et formée du péricarpe (albumen) et de l'embryon, (la plantule.)

1° Le péricarpe est une masse de tissu cellulaire, quelquefois dure et corné (café) quelquefois charnue et molle (ricin); d'autres fois sèche et farineux (blé,) qui n'adhère pas avec l'embryon, et qui par la germination, se fane et diminue au lieu d'augmenter de volume.

2° L'embryon est un être organisé, une petite plante en miniature qui, par la germination, doit s'accroître et se développer. Il est composé de 3 parties : la radicule, la plumule et les cotylédons.

68. La radicule est la partie de l'embryon qui est dirigée vers l'extérieur de la graine et qui, à la germination, sort la première et tend à descendre pour former la racine de la nouvelle plante.

La plumule est la partie de l'embryon qui, dans la graine, est dirigée vers le centre et qui, à sa sortie, tend à monter pour former la tige de la nouvelle plante. Elle contient le rudiment des organes qui doivent se développer à l'extérieur.

On distingue quelquefois deux parties

une *tigelle* faisant suite à la radicule, et une *gemmule* ou petit bourgeon formé par les rudiments des *feuilles* appelées *primordiales*.

70. Les *cotylédons* sont les rudiments des premières feuilles de l'embryon, déjà visibles dans la graine ; ils sont insérés latéralement au point où naît la *gemmule* ; ils diffèrent constamment de forme, de consistance et d'aspect avec les véritables feuilles de la plante. Tant qu'ils restent renfermés dans les *tégumens* ou cachés sous terre, ils sont *étiolés* ; mais aussitôt qu'ils éprouvent le contact de l'air et de la lumière, ils grandissent, deviennent planes, foliacées, se colorent en vert et prennent alors le nom de *feuilles séminales*.

ation de la grain
et sur quelque
ommé *vasiduct*
e seule essentiell
isperme (*albumen*

.)
e masse de tiss
et corné (café)
e (ricin) ; d'autr
y) qui n'adhèr
par la germina
ieu d'augmenté

e organisé, un
qui, par la ge
t se développe
s : la *radicule*,

ie de l'embryo
eur de la grain
t la première
er la racine d

l'embryon qu
vers le centr
onter pour fo
a plante. Ell
ganes qui do
teur.

deux parties

DEUXIÈME PARTIE.

Physiologie Végétale.

1. LA PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE est la partie de la Botanique qui s'occupe des fonctions que remplissent les organes dans la vie des végétaux.

2. Les fonctions exercées par les organes des végétaux sont : la germination, la nutrition, la transpiration, l'excrétion, l'accroissement et la reproduction.

CHAPITRE PREMIER.

GERMINATION.

3. On appelle GERMINATION, l'acte par lequel la graine sort de l'inertie pour donner naissance à un nouveau végétal.

4. Dès que la graine est enfoncée dans le sol, l'humidité la pénètre de toute part, elle ne tarde pas à se gonfler, bientôt l'enveloppe se déchire et la radicule sort. Les cotylédons gorgés de sucs, autant par le travail intestin qui se passe en eux que par l'effet de l'humidité, lui fournissent une nourriture en rapport avec son état. Pendant ce tems la gemmule, enfermée dans les cotylédons où elle puise les premiers

éléments nécessaires à son existence, se redresse ; sa tige s'allonge, et bientôt paraissent au dehors les corps cotylédonaire qui s'ouvrent, donnent la liberté à la plumule, se convertissent en *feuilles séminales*, et contiennent de fournir au nouvel être sa nourriture, jusqu'à ce moment où assez développé, il puisse lui-même puiser, dans le sol par sa racine, et dans l'atmosphère par ses feuilles, de quoi se développer et s'accroître : alors, les cotylédons se fanent et tombent.

4. Les agents indispensables à la germination sont : *l'eau, l'air et la chaleur*. Nous ne rangeons point la terre parmi eux, parce que très souvent les graines germent dans l'eau, et qu'elles lèvent parfaitement sur des éponges imbibées. Cependant, cette exclusion de la terre ne doit pas la faire considérer comme peu importante, car, outre qu'elle favorise le travail germinatif en mettant la semence à l'abri de la lumière, plus tard elle fournira au végétal des substances salines et terreuses qui entrent dans sa composition.

5. *L'eau sert à la germination en brisant les enveloppes qui tiennent le germe captif ; elle contribue à sa nutrition soit par elle-même, soit en servant de dissolvant et de véhicule aux autres éléments nutritifs.*

6. L'air agit par l'oxygène qu'il contient il enlève une portion de carbone au péricarpe, s'il existe, ou aux cotylédons charnus qui remplacent cet organe, s'il manque, et donne naissance à l'acide carbonique qui est rejeté au dehors. Par cette soustraction du carbone, la feuille ou matière nutritive qui compose le péricarpe ou les cotylédons devient sucrée, laiteuse et soluble, en sorte qu'elle est propre à servir d'aliment à l'embryon.

7. La chaleur paraît agir comme stimulant, probablement en distendant les tissus végétaux. Elle n'est pas moins indispensable que l'air et l'eau; sans elle la germination n'a pas lieu. Et l'on a remarqué qu'entre les températures produisant la congélation de l'eau et son évaporation, la germination est d'autant plus prompte que la température est plus élevée.

CHAPITRE DEUXIÈME.

NUTRITION.

8. LA NUTRITION est l'acte par lequel un végétal, entièrement développé, puise dans le sol ou dans l'air les matériaux nécessaires à son développement ultérieur et se les assimile c'est-à-dire, les transforme en sa propre substance.

qu'il contient
bonne au péric
ylédons charnus
il manque, e
carbonique qu
ette soustraction
atière nutritive
n les cotylédons
pluble, en sorte
d'aliment

comme stimu
ndant les tissus
oins indispen
elle la germi
on a remarqué
produisant la
vaporation, la
s prompte, que
e.

ÈME.

par lequel, un
puise dans le
nécessaires d
se les assimile
en sa propre

9. Le principal aliment des végétaux est
au tenant en dissolution plusieurs sub-
stances. Son absorption s'exécute par les
racines. Leur chevelu est terminé par des
vaisseaux capillaires, qui s'emparent de l'hu-
midité du sol avec une force et une activité
merveilleuses. Les feuilles et les autres par-
ties vertes ont aussi une propriété d'absorp-
tion.

10. Aussitôt que l'eau est absorbée, elle
commence à monter par l'aubier dans la
tige, alors elle prend le nom de sève. Cette
sève ne change pas de nature jusqu'à ce
qu'elle soit arrivée dans les feuilles, où elle
est distribuée par les veines de la face supé-
rieure. Ce mouvement est activé par le
développement des bourgeons, qui attirent
vers eux la sève. Lorsque la sève a été dis-
tribuée dans les feuilles, elle éprouve par
l'expansion de l'air et de la lumière des chan-
gements remarquables, et devient alors le
sève propre ou suc propre, qui tend à redes-
cendre vers les racines, le long des veines
de la face inférieure des feuilles et sous
l'influence de la pesanteur, en se répandant horizontalement
qu'au centre de la tige par les rayons
du cambium.

1. Pendant la nuit, les feuilles absorbent
l'oxygène de l'air, lequel se porte sur
le carbone qui est entré dans la sève à l'état

de matière soluble et le transforme en acide carbonique, qui se dégage en partie dans l'atmosphère, ou s'incorpore à la sève, et s'y dissolvant. Pendant le jour, les feuilles absorbent de l'acide carbonique, et expirent de l'oxigène; cet oxigène provient de la décomposition du parenchyme des feuilles et par l'effet de la lumière solaire, de l'acide carbonique, tant de celui qui est absorbé directement par la plante que de celui qui s'est formé pendant la nuit aux dépens de l'oxigène de l'air; le carbone devenu libre dans le suc descendant est susceptible alors d'être fixé immédiatement dans le végétal, et la plus grande partie de l'oxigène qui provient de cette décomposition est rejetée au-dehors.

12. La couleur verte des plantes paraît provenir de la décomposition de l'acide carbonique et de la fixation du carbone, comme cet effet n'a lieu que par l'intermédiaire de la lumière, on voit que celle-ci a une grande influence sur la coloration et sur la nutrition des végétaux. Les plantes qui se développent à l'obscurité s'étioilent, c'est-à-dire deviennent blanches et sont plus grêles, plus aqueuses et plus allongées qu'elles ne le seraient, si elles étaient exposées à la lumière solaire.

CHAPITRE TROISIÈME.

TRANSPIRATION.

13. LA TRANSPIRATION VÉGÉTALE est cette fonction, par laquelle la sève, parvenue dans les organes foliacés de la plante, se trouvent en contact avec l'air, perd sous forme de vapeur, la plus grande partie de l'eau qui a servi de véhicule aux substances nutritives qu'elle contient.

14. Si la transpiration est peu considérable, elle est absorbée par l'air à mesure de sa formation, mais si elle augmente et que la température soit un peu basse, elle se rassemble sur la feuille sous forme de gouttelettes.

15. On a observé que la transpiration est d'autant plus grande que l'atmosphère est plus chaude; que cette fonction s'exécute avec d'autant plus d'activité, que la plante est plus jeune et plus vigoureuse; que la nutrition se fait d'autant mieux que la transpiration est plus en rapport avec l'absorption, car lorsqu'une de ces fonctions se fait avec une force supérieure à celle de l'autre, le végétal languit. Ce qui s'opère dans les plantes qui, exposées aux ardeurs du soleil, se fanent et perdent leur vigueur, parce que la transpiration n'est plus en équilibre avec la succion des racines.

CHAPITRE QUATRIÈME.

EXCRÉTION.

16. ON APPELLE EXCRÉTION *la fonction qu'exercent les végétaux, tantôt par les feuilles tantôt par l'écorce, etc., pour rejeter au dehors certaines substances particulières élaborées par des organes spéciaux.* On désigne aussi par le même nom ces matières elles-mêmes. Telles sont les gommés, les résines, la cire, les huiles volatiles, les matières sucrées, la manne, les huiles fixes, etc., le caoutchouc, etc., qu'on tire de certains arbres.

17. De leur côté les racines sécrètent aussi des fluides particuliers qui nuisent ou sont utiles aux plantes qui vivent dans leur voisinage. C'est de cette manière que l'on peut expliquer les convenances et les antipathies de certains végétaux.

18. Parmi les excrétiions, on peut encore comprendre les odeurs, quoique leur cause nous soit inconnue.

CHAPITRE CINQUIÈME.

ACCROISSEMENT DES VÉGÉTAUX.

19. L'ACCROISSEMENT DES VÉGÉTAUX est cet effet de la végétation par lequel la longueur et le diamètre de toutes leurs parties s'accroissent.

RÈME.

ON la fonction
t par les feuilles
rejeter au dehors
es élaborées par
igne aussi par
s elles-mêmes.
ésines, la cire,
ères sucrées, la
le caoutchouc,
rbres.

hines sécrètent
qui nuisent ou
vent dans leur
manière que
enances et les
aux.

n peut encore
que leur cause

ÈME.

GÉTAUX.

VÉGÉTAUX est
est la longueur
ties s'augmen-

— 3. —
L'accroissement n'a pas lieu de
ne manière dans les *dicotylédons* et les
dicotylédons. Dans les *dicotylédons*, l'ac-
croissement en grosseur s'opère par la sève
pendante ou *cambium*, qui circulant entre
l'arce et l'aubier, recouvre la surface in-
térieure de l'une et la surface externe de
l'autre, d'une couche de liquide qui devient
solide à certaines époques. Bientôt les
éléments de l'organisation apparaissent
dans ce liquide, et il se forme de nouvelles
couches qui prennent de la consistance. Ce
phénomène explique parfaitement la superposition
des couches que nous voyons dans la tige.

1. L'accroissement en hauteur, dans les
dicotylédones se fait au moyen des
bourgeons terminaux, qui tous les ans,
augmentent la tige d'une certaine étendue.
Si la première année, une jeune tige
pousse à une certaine hauteur, et lorsque
l'hiver arrive, elle s'arrête. Au retour du
printemps, un nouveau bourgeon se déve-
loppe, la sève monte, s'élabore dans les
bourgeons et en descendant donne lieu à une
nouvelle couche qui augmente d'autant la
grosseur de la tige. Il en est ainsi pour les
années suivantes, et bientôt se trouvent
superposées un certain nombre de couches,
dont l'enveloppe du sucre est superposée
à l'extérieur, et elle recouvre. D'après cette

disposition constante, on détermine a
ment l'âge de certains arbres. Pour
il suffit de compter le nombre des couc
circulaires dont chacune représente
année.

22. *Les stipes ou tiges des monocotylé*
croissent d'une manière toute différe
Ici plus de bois et plus d'écorce distin
plus de couches concentriques : l'accroiss
ment a lieu tous les ans par un bourg
terminal et l'enveloppe de la plante est
à la base des anciennes feuilles. La s
en montant vers le bourgeon, laisse dan
tige quelques matériaux qui augmente
diamètre ; mais arrive un moment où,
cies par le temps et incapables d'extens
les parties les plus externes s'opposent à
accroissement en épaisseur. C'est
cela que l'on voit des palmiers de 100 à
pieds de hauteur présenter à peine un
de diamètre.

23. La moëlle au lieu d'accroître com
le bois, diminue annuellement, ses v
seaux se séchent et prennent l'apparenc
la structure du bois.

CHAPITRE SIXIÈME.

REPRODUCTION DES PLANTES.

24. *On nomme* REPRODUCTION *la fond*
par laquelle un végétal produit des êtres

n détermine a
arbres. Pour c
ombre des couc
e représente

des monocotylé
e toute différe
d'écorce distin
riques : l'accrois
par un bourg
le la plante est
feuilles. La s
geon, laisse dan
qui augmente
moment où, c
ables d'extens
es s'opposent à
seur. C'est
miers de 100 à
er à peine un
l'accroître com
ement, ses v
ment l'apparenc

XIÈME.
S PLANTES.
DUCTION la fond
duit des-êtres

les à lui-même et qui doivent perpétuer son
ce.

5. Il existe dans les végétaux deux
es de reproduction très différents, la
oduction sans fécondation et la repro-
tion avec fécondation.

REPRODUCTION SANS FÉCONDATION.

6. LA REPRODUCTION SANS FÉCONDATION se
au moyen de bourgeons latents, qui pren-
naissance dans tous les points de la sur-
des végétaux, et se développent d'eux-
es ou par le seul effet de la nutrition,
nd ils se trouvent dans des conditions con-
bles. C'est ce qui arrive chaque fois
une cause quelconque ralentit dans un
déterminé la sève descendante, ou en
mente la quantité ; alors, il se développe
s ce point de l'écorce des germes qui ap-
aissent sous la forme de bourgeons, et
les uns produisent des branches, les
es des racines. Ce mode de reproduc-
est suivi dans la GREFFE, le MARCOTTAGE
a BOUTURE.

7. LE MARCOTTAGE est une opération par
helle on entoure de terre la base d'une
e branche, afin de faciliter l'évolution
racines avant de le détacher du sujet.
e opération se pratique tantôt sur les
anches inférieures du jeune arbuste que

l'on incline et que l'on couvre légèrement tantôt sur des branches supérieures que l'on fait passer à travers un pot ou une cage de verre remplie de terre. Lorsqu'elle est enracinée on la coupe.

28. LA BOUTURE diffère de la marcotte en ce que l'on sépare complètement la jeune branche du sujet avant de la fixer en terre. En général, ceux dont le bois est blanc et léger se prêtent plus facilement à cette opération : ainsi, une branche de saule, de peuplier, de tilleul enfoncée en terre s'enracine au bout de quelque temps et ne tarde pas à pousser avec vigueur. C'est ce mode de reproduction qu'appartient à la plantation des bulbes et des tubercules.

29. LA GREFFE est une opération qui consiste à transplanter sur un individu, un bouton ou une branche qui a pris naissance sur un autre. Pour qu'elle réussisse, il faut faire en sorte que le liber de la greffe coincide dans la plus grande partie de son étendue avec celui du sujet, c'est-à-dire avec l'arbre sur lequel on l'implante ; alors la soudure entre les deux écorces s'opère à l'aide du *cambium*. Il faut encore qu'il y ait une certaine analogie entre la sève de ces deux individus.

Par la greffe, on conserve et multiplie des variétés qui ne pourraient se reproduire autrement.

ouvre légèrement
supérieures que l
not ou une cage
Lorsqu'elle est e

e de la marcot
plètement la jeu
e la fixer en ter
bois est blanc
cilement à ce
nche de saule,
acée en terre
quelque temps et
vigneux. C'est
qu'appartient
es tubercules.

opération qui co
un individu,
i a pris naissan
e réussisse, il fa
de la greffe co
artie de son ét
c'est-à-dire
plante; alors
corces s'opère
encore qu'il y
tre, la sève d
ve et multipl
ent se reprodu

moyen des graines; elle économise le
temps en procurant promptement un grand
nombre d'arbres, de végétaux qui se multi-
plient difficilement par un autre moyen.

II. REPRODUCTION AVEC FÉCONDATION.

10. LA REPRODUCTION AVEC FÉCONDATION
*celle qui se fait par la voie des semences ou
graines.* La graine n'est pas autre chose
qu'un germe ou embryon, formé sur la
mère, d'où il a tiré sa nourriture
pendant quelque temps, et qui ensuite est
venu libre, après avoir été fécondé, c'est-
à-dire, après avoir reçu le principe de la
vie et le pouvoir de se développer dans cer-
taines circonstances.

1. La reproduction par le moyen des
graines comprend cinq périodes, savoir:
la floraison, ou le développement de la fleur;
la fécondation, ou l'acte par lequel le pollen
de l'étamine lancé sur le stigmate, va don-
ner la vie aux ovules; *la maturation*, ou le
passage de l'ovaire à l'état du fruit parfait;
la dissémination des graines mûres, et enfin
la germination. On a déjà parlé de cette
dernière.

2. FLORAISON. La fleur, loin d'être un ob-
jet de parure pour les plantes, est d'une uti-
lité réelle pour l'espèce; puisque c'est elle
qui renferme les organes nécessaires à la

production et à la fécondation des grains, savoir : *le pistil et les étamines*. Sans le concours de ces deux organes, une plante peut donner des graines mûres et fertiles. En effet, l'expérience démontre que toutes les fleurs qui n'ont que des étamines, donnent jamais de graines, que toutes celles qui n'ont que des pistils, ne donnent que des graines fertiles qu'autant qu'elles ont près d'elles des fleurs chargées d'étamines. Or, si dans une fleur munie d'étamines et d'un pistil, on supprime les étamines, le pistil ne donne point de graines fécondées et que, si au contraire, on coupe le pistil, le fleur ne donne aucune graine ; enfin, si l'on répand sur le stigmate d'une fleur privée d'étamine, le pollen d'une fleur d'une autre espèce, mais voisine de la première, on obtient souvent des graines qui produisent des individus mixtes, ou en quelque sorte intermédiaires entre ceux des deux espèces.

33. FÉCONDATION. L'ovaire d'une fleur fécondé, quand le pollen des étamines de cette fleur ou de toute autre, appartenant à la même espèce, a été mis en contact avec le stigmate. Les grains de pollen sont de petites vésicules remplies d'un liquide visqueux, dans lequel existe une multitude de grains beaucoup plus petits. C'est ce

ation des grain
ines. Sans le c
s, une plante
mûres et ferti
montre que tou
des étamines,
s, que toutes ce
s, ne donnent
qu'elles ont
rgées d'étamin
nie d'étamines
les étamines,
raines féconde
coupe le pistil
aine; enfin, q
mate d'une fle
d'une fleur d'
de la première
ines qui prod
, ou en quelq
ceux des de
re d'une fleur
des étamines
re, appartenan
en contact av
e pollen sont
d'un liquide v
ne multitude
s. C'est ce

le ou plutôt les granules qu'il contient, l'on doit regarder comme la véritable substance fécondante. Ces grains après s'être échappés des anthères, se fixent sur le stigmate, dont la surface est, en général, velue ou couverte de poils; là ils se collent, se déchirent. La liqueur qu'ils retiennent imprègnent le stigmate, descend par le style jusqu'à l'ovaire et la fécondation a lieu.

4. C'est au moyen de l'air que les grains de pollen sont portés de l'anthère sur le stigmate; aussi est-ce dans l'air que la fécondation a lieu, même celle des plantes aquatiques, comme on le remarque dans la *Utricularia*, plante dioïque, qui est attachée au fond de l'eau et entièrement submergée. Les fleurs femelles sont portées sur des pédoncules longs de plusieurs pieds et roulés en tire-bouchon, ce qui leur permet de s'allonger ou de se resserrer; les fleurs mâles, au contraire, sont portées sur des pédoncules courts. Au temps de la fécondation, les fleurs femelles montent à la surface de l'eau pour s'épanouir; les fleurs mâles se détachent de leurs pédoncules, viennent immédiatement s'ouvrir au-dessus de l'eau et mêler aux fleurs femelles pour les féconder. Bientôt celles-ci sont ramenées au fond de l'eau par leurs pédoncules, qui rappro-

chent leurs circonvolutions, et ils y m
sent leurs fruits.

35. Dans les fleurs uni-sexuelles, la
condation paraît soumise à des circonst
ces très défavorables, cependant, la nat
a pour l'accomplissement de ses intentio
elle a chargé l'atmosphère, les vents,
insectes même et les papillons qui voltig
de fleurs en fleurs, de porter à des distan
quelquefois incroyables la matière qui,
son contact, doit donner aux ovules,
fruits, la propriété de se développer, de
duire des graines capables de donner n
sance à de nouveaux individus de la m
espèce.

36. MATURATION DU FRUIT. Dès que la
condation est achevée, la fleur ne tarde
à perdre son éclat ; les pétales de la cor
se fanent et tombent ; les étamines dés
mais inutiles, se détachent aussi, et l
chute est bientôt suivie de celle du stig
et du style. Il ne reste plus que l'ova
qui prend de l'accroissement et va former
fruit. La nourriture destinée aux div
organes de la fleur est maintenant réserv
au fruit et à la graine. C'est l'époque de
maturation ou de la fructification prop
ment dite, qui comprend le temps éco
depuis la fécondation jusqu'à la dissémin
tion des graines. Lorsque le fruit est p
favo

ons, et ils y m

ni-sexuelles, la
e à des circonst
pendant, la nat
t de ses intentio
ère, les vents,
illons qui voltig
rter à des distan
a matière qui,
r aux ovules,
développer, de
s de donner n
ividus de la mē

rr. Dès que la
fleur ne tarde
tales de la cor
s étamines dés
nt aussi, et le
cette du stig
plus que l'ova
nt et va forme
tinée aux div
ntenant réserv
est l'époque de
ification prop
le temps éco
à la dissémi
le fruit est p

venu à sa maturité, il tombe ou il se dessè-
he sur pied, et, comme dans les gousses,
ouvre le plus ordinairement et les graines
e dispersent. Ce moment de la dissémi-
ation marque le terme de la vie des plan-
es annuelles, et la suspension de la végéta-
on dans la plante vivace.

37. DISSÉMINATION. La dissémination des
graines est due à des causes qui sont inhé-
rentes à la plante ou produite par des agents
extérieurs. Ainsi, dans beaucoup de fruits
adhérents, les valves se séparent subite-
ment avec force et lancent les graines à des
distances plus ou moins considérables. Dans
un grand nombre de plantes, les graines
sont pourvues d'ailes ou de couronnes, qui
les rendent plus légères, en augmentant
leur surface et se soutiennent dans l'atmos-
phère. Et si l'on est étonné de voir naître
dans des climats très éloignés des plantes
originares d'une autre région, on peut faci-
ement s'expliquer ces déplacements par le
moyen des vents et des eaux et aussi par
les animaux qui les transportent avec leur
propre proie, ou les rendent intacts dans leurs
excréments ; mais l'homme en est l'agent
le plus important, car selon ses besoins ou
ses fantaisies, c'est lui, sans contredit, qui
favorise le plus dans sa patrie la production

des végétaux appartenant aux contrées les plus éloignées de lui.

38. La fécondité des plantes est telle qu'elle étonne l'imagination ; on a compté jusqu'à deux mille grains sur un seul pied de maïs ; 4,000 sur un pied de soleil, 3,200 sur un pied de pavot et jusqu'à 360,000 sur un pied de tabac ; il en est encore d'autres qui fournissent un plus grand nombre de semences. Telle est la prodigalité de la nature à ce sujet, qu'on a calculé que, si toutes les graines d'une année venaient à germer, les plantes qui en naîtraient ne pourraient végéter sur une surface mille fois plus étendue que celle de notre globe.

TROISIÈME PARTIE.

Taxonomie.

1. LA TAXONOMIE est cette partie de la Botanique qui traite de la classification des végétaux. Le domaine de la Botanique, qui comprend 75,000 espèces de plantes, se trouve être si étendu, qu'il serait impossible avec la mémoire même la plus heureuse de retenir les caractères distinctifs de chacune d'elles sans le secours des méthodes de classification.

2. Il y a deux sortes distinctes de classifications.

aux contrées les
plantes est telle
n ; on a compté
sur un seul pie
de soleil, 3,20
qu'à 360,000 su
encore d'autre
ad nombre de se
égalité de la na
culé que, si tou
venaient à ger
traient ne pou
urface mille fo
otre globe.

A R T I E.

partie de la Bo
ification des vé
Botanique, qu
le plantes, se
rait impossible
plus heureuse
inctifs de cha
des méthodes
ctes de classi

1° Les classifications artificielles, dans lesquelles les caractères des divisions supérieures sont tirés des modifications d'un seul organe, et qui ont pour but principal de faire trouver avec facilité le nom des êtres qui y sont compris. On leur donne généralement le nom spécial de systèmes. Tel est le système de Linné.

2° Les classifications naturelles, qui ont pour but de faire connaître les rapports naturels des végétaux, c'est-à-dire, leurs analogies et leurs différences ; elles portent communément le nom de méthode. Leurs divisions sont établies d'après les caractères offerts par toutes les parties des plantes. Celle est la méthode de Jussieu.

3. Pour rendre les classifications plus aisées et plus utiles on a formé parmi les végétaux des divisions et des subdivisions auxquelles on a donné les noms suivants : individu, espèce et variété, genre, ordre ou famille, classe.

1° On appelle *individu*, tout végétal pris solément et indépendamment de ceux qui lui ressemblent.

2° *L'espèce* est la réunion de tous les individus semblables. Mais ces individus, semblables par l'ensemble de leurs caractères, pouvant offrir néanmoins quelques différences de grandeur, de coloration, d'o-

deur etc., on a établi une *variété* dans l'espèce. Les variétés diffèrent des espèces, en ce que la reproduction par les graines ne se perpétue pas avec toutes leurs modifications.

3° Le *genre* est la collection des espèces qui ont entre elles une ressemblance frappante dans l'ensemble de leurs organes.

4° L'*ordre* ou la *famille* est un groupe de genres que des rapports ou caractères communs font réunir sous une même dénomination.

5° La *classe* est la réunion des familles qui ont entre elles des caractères généraux. Elle est la division la plus élevée du règne végétal.

4. On distingue trois méthodes principales de classification : la *méthode de Tournefort*, la *méthode de Linné* et celle de *Jussieu*.

§ I. LA MÉTHODE DE TOURNEFORT.

5. La *méthode de Tournefort*, botanicien français du XVII^e siècle, comprend vingt-deux classes, fondées sur les différences de la corolle, en vertu desquelles il a souvent séparé des végétaux du même genre.

6. Tournefort divisa d'abord les plantes en deux grandes divisions, *herbes et sous-arbrisseaux*, et *arbres et arbustes*.

Considérant ensuite :

riété dans l'esp
es espèces, en
s graines ne l
leurs modifie

tion des espèce
semblance fra
eurs organes.

est un group
s ou caractères
ne même déno

on des famille
tères généraux
levée du régne

hodes principa
ode de Tourne
lle de Jussieu.

TRNEFORT.

ort, botanique
prend vingt
différences de
s il a souvent
e genre.

rd les plantes
herbes et sous
s.

- 1° La présence ou l'absence des fleurs.
- 2° La simplicité ou la composition de cette partie.
- 3° Le nombre unique ou multiplié des étamines.
- 4° La régularité ou l'irrégularité des corolles.
- 5° La forme de la fleur ; il parvint à établir les 22 classes dont voici le tableau, et dans lesquelles venaient se ranger toutes les plantes connues.

Après avoir établi les 22 classes qui se trouvent dans le tableau d'autre part, Tournefort créa des divisions au nombre de 128 plus ou moins tranchées et distinctes.

CLEF DE LA MÉTHODE DE TOURNEFORT.

	CLASSES.				
Pétales ..	Simples...	Monopétales.	1. Campaniformes.		
			2. Infundibuliformes.		
Apétales.....	Composées.....	Polypétales..	3. Personnées.		
			4. Labiées.		
			5. Cruciformes.		
			6. Rosacées.		
			7. Ombellifères.		
		Apétalées.....		Simples.....	8. Caryophyllées.
					9. Liliacées.
					10. Papillonacées.
					11. Anomales.
					12. Flosculeuses.
Apétales.....		Polypétales..	13. Semi-flosculeuses.		
			14. Radiées.		
			15. A étamines.		
			16. Sans fleurs.		
			17. Sans fleurs ni fruits.		
			18. A pétales prt. dites.		
Pétales ..	Simples.....	Monopétales.	19. Amentacées.		
			20. Monopétales.		
			21. Rosacées.		

Herbes à fleurs. Arbres à fleur

§ II. SYSTÈME DE LINNÉ.

- 13. Seminostrucueuses.
 - 14. Radiées.
 - 15. A étamines.
 - 16. Sans fleurs.
 - 17. Sans fleurs ni fruits.
 - 18. A pétales prt. dites.
 - 19. Amentacées.
 - 20. Monopétales.
 - 21. Rosacées.
- { Apétalées.....
 { Apétales.....
 { Pétalées.....
 { Monopétales.....
 { Polypétales. { Régulières.....
- Cours. Arbres à fleur

7. De tous les moyens inventés pour colonner les végétaux et faciliter la recherche de leur nom, le système de Linné sans contredit un des plus simples, aussi compte-t-il encore de nos jours de nombreux partisans. Il repose entièrement sur les caractères que l'on peut tirer des organes reproducteurs, c'est-à-dire des étamines et des pistils. Les classes sont établies d'après les étamines, les ordres ou subdivisions des classes le sont en général d'après les pistils.

8. Linné divise d'abord tous les végétaux connus en deux grandes sections : ceux qui ont les organes de reproduction distincts, et par conséquent des fleurs apparentes, ce sont les *phanérogames* ; et ceux dans lesquels les fleurs ne sont pas distinctes à l'œil nu, ou n'existent pas du tout, ce sont les végétaux *cryptogames*.

9. Le nombre des végétaux de la 1ère section étant beaucoup plus considérable que celui des végétaux de la seconde, les *phanérogames* ont été partagées en 23 classes ; les *cryptogames*, au contraire, ne forment qu'une seule, qui est la dernière du système. Les plantes à fleurs *hermaphrodites* étant plus nombreuses, forment les 20

premières classes du système ; dans les autres sont placées les plantes uni-sexuées.

FLEURS HERMAPHRODITES,

Considérées d'après le nombre déterminé d'étamines.

1^{ÈRE} CLASSE.— MONANDRIE. Plantes à une seule étamine, ex. : balisier, pesse d'eau.

2^{ME} CLASSE.— DIANDRIE. Deux étamines, ex. : jasmin, lilas, véronique, sauge, romarin.

3^{ME} CLASSE.— TRIANDRIE. Trois étamines, ex. : graminées, iris, valériane officinale.

4^{ME} CLASSE.— TÉTRANDRIE. Quatre étamines, ex. : plantain, la plupart des rubiacées et des dipsacées.

5^{ME} CLASSE.— PENTANDRIE. Cinq étamines, ex. : borraginées, telles que *la bourrache* et *la pulmonaire* ; les solanacées, telles que *la pomme de terre* et *la belladone* ; les ombellifères, telles que *la ciguë* et *le panais*, etc.

6^{ME} CLASSE.— HEXANDRIE. Six étamines, ex. : l'asperge et la plupart des liliacées, telles que *le lis*, *la jacinthe*, *la tulippe*.

7^{ME} CLASSE.— HEPTANDRIE. Sept étamines, ex. : marronnier d'Inde.

8^{ME} CLASSE.— OCTANDRIE. Huit étamines, ex. : plusieurs polygonées, telles que *le safran*, *les bruyères*, *l'épilobe*, *le bois-gentil*.

9ME CLASSE. — ENNÉANDRIE. Neuf étamines, ex. : *laurier, la rhubarbe, le butome ombellifère.*

10ME CLASSE. — DÉCANDRIE. Dix étamines, ex. : presque toutes les caryophyllées, telles que *les œillets, les lychnis, les coquelourde.*

FLEURS HERMAPHRODITES,

Considérées d'après le nombre indéterminé d'étamines et d'après leurs insertions.

11ME CLASSE. — DODÉCANDRIE. De douze à dix-neuf étamines, ex. : le réséda, l'euphorbe, l'aigremoine, la joubarbe.

13ME CLASSE. — ISOCANDRIE. Vingt étamines ou plus, insérées sur le calice, ex. : les vraies rosacées, telles que *le rosier, le prunier, le fraisier, etc.* ; les *myrtes, les grenadiers, les cactus.*

13ME CLASSE. — POLYANDRIE. De vingt à cent étamines, insérées sous l'ovaire ; ex. : les vraies renonculées, telles que les *renoncules, les anémones, les clématites, etc.* ; la plupart des papaveracées, telles que *coquelicots, le pavot, la chélidoine, etc.*

FLEURS HERMAPHRODITES,

Considérées d'après la proportion des étamines.

14ME CLASSE. — DIDYNAMIE. Quatre étamines dont deux plus petites que les autres ;

ex. : labiées et des personnées, telles que le *thym*, la *lavande*, la *digitale*, le *musfier*, etc.

15ME CLASSE. — TÉTRADYNAMIE. Six étamines, dont deux petites opposées, et quatre plus grandes disposées par paire entre les premières : les crucifères, telles que la *giroflée*, le *chou*, la *moutarde*, etc.

FLEURS HERMAPHRODITES,

Considérées d'après la réunion de leurs étamines dans quelques unes de leurs parties.

16ME CLASSE. — MONADELPHIE. Etamines réunies en un seul faisceau par leurs filets ; ex. : les malvacées, telles que la *mauve* et la *guimauve* ; les *geraniums*.

17ME CLASSE. — DIADELPHIE. Etamines réunies en deux faisceaux distincts, par les filets ; ex. : le *fumeterre*, le *poygala* et la plupart des légumineuses, telles que le *pois* le *haricot*, etc.

18ME CLASSE. — POLYADELPHIE. Etamines réunies par leurs filets en trois ou un plus grand nombre de faisceaux ; ex. : *oranger*, le *mille-pertuis*.

19ME CLASSE. — SYNGÉNÉSIE. Etamines soudées par les anthères ; fleurs ordinairement composées ou conjointes, c'est-à-dire réunies dans un calice commun ; ex. : la *violette*, la *balsamine*, et toutes les syna-

ées, telles que
le *muslier*, etc.
GAMIE. Six éta-
posées, et qua-
par paire entre
telles que la
etc.

HERMOPRODITES,

union de leurs
de leurs par-

HERMOPRODIE. Etamines
par leurs filets ;
la *mauve* et la

HERMOPRODIE. Etamines
distincts, par les
gala et la plu-
que le *pois* le

HERMOPRODIE. Etamines
is ou un plus
ex. : *oranger*,

HERMOPRODIE. Etamines
rs ordinaire-
c'est-à-dire
un ; ex. : la
es les syna-

thérées ou les composées de Tournefort, tel-
les que la chicorée, le pissenlit, le chardon,
la grande marguerite, le soleil des jardins.

20ME CLASSE. — GYNANDRIE. Etamines
soudées avec le pistel ou posées sur lui ;
ex. : les *orchidées*, les *aristoloches*.

FLEURS UNI-SEXUELLES.

21ME CLASSE. — MONŒCIE. Fleurs mâles
et femelles séparées sur le même individu ;
ex. : le *chêne*, le *noyer*.

22ME CLASSE. — DIOECIE. Fleurs mâles et
femelles sur deux individus différents ; ex. :
le *saupe*, le *peuplier*, le *chanvre*.

23ME CLASSE. — POLYGAMIE. Fleurs mâ-
les, fleurs femelles et fleurs hermaphrodites
sur un même individu, ou sur deux ou trois
individus différens ; ex. : le *frêne*, le *figuier*,
le *pariétaire*.

FLEURS INVISIBLES.

24ME CLASSE. — CRYPTO GAMIE. Plantes
dont les fleurs sont invisibles ou très peu
distinctes à l'œil nu ; ex. : les *prèles*, les *fou-
gères*, les *mousses*, les *lichens*, les *champignons*
et les *algues*.

10. Les ordres ou les divisions secondai-
res sont déduits des organes femelles et
principalement de leur nombre.

11. Le tableau qui se trouve à la fin du
volume, dressé par Linné donne la clef de
son système

MÉTHODE DE JUSSIEU.

12. La méthode de Jussieu a pour objet de classer les végétaux d'après leur plus ou moins grand degré de ressemblance, et d'établir les divisions premières d'après les caractères les plus importants.

13. La méthode de Jussieu comprend 3 grandes divisions primordiales, subdivisées en 15 classes; chaque classe se compose d'un nombre plus ou moins considérable d'ordres ou de familles naturelles; chaque famille est partagée en un certain nombre de genres, et chaque genre comprend un nombre plus ou moins grand d'espèces.

14. Les premières divisions reposent sur un caractère de première valeur, la structure de l'embryon. L'embryon n'a point de cotylédon, ou il en a un, ou il en a deux; de là les 3 grandes divisions des plantes *acotylédones, monocotylédones, dicotylédones.*

15. Les acotylédones forment la 1re classe de la méthode, ex.: les lichens, mousses, champignons.

16. Les monocotylédones ont été partagées en 3 classes, d'après les 3 modes divers d'insertion des étamines, qui peuvent être *hypogynes* (sous l'ovaire,) *épigynes* (sur l'ovaire) et *périgynes* (sur le calice.)

17. Les dicotylédones ont d'abord été divisées en *apétales* (sans corolle), en *mono-*

SSIEU.
sieu a pour objet
près leur plus ou
mbulance, et d'é
s d'après les ca

eu comprend 3
les, subdivisées
se compose d'un
dérable d'ordre
aque famille est
mbre de genres
an nombre plus

ns reposent sur
leur, la struc-
ryon n'a point
qu'il en a deux :
ns des plantes
dicotylédones.
ent la 1re classe
ens, mousses,

ont été parta-
3 modes divers
peuvent être
épigynes (sur
calice.)
d'abord été
olle), en mono-

étales et en polypétales, (d'une pièce et de plusieurs pièces.)

18. Les apétales comprennent trois classes :

Apétales à étamines épigynes.

“ à “ périgynes.

“ à “ hypogynes.

19. Les monopétales constituent quatre classes :

Monopétales à corolle hypogyne.

“ à “ périgyne.

“ à “ périgyne ; celle-ci

deux subdivisions, suivant que les anthères sont réunies ou libres.

20. Les dicotylédones polypétales sont encore considérées d'après l'insertion des étamines, et fournissent trois classes :

Les polypétales à étamines épigynes, (ombellifères.)

Les polypétales à étamines hypogynes, (renonculacées, papavéracées.)

Les polypétales à étamines périgynes, (rosacées, légumineuses.)

21. Dans la 15me et dernière classe sont rangées toutes les plantes dicotylédones dont les fleurs sont essentiellement unisexuelles et séparées sur des pieds différents. M. de Jussieu les nomme diclines.

22. Les familles naturelles dans lesquelles se subdivisent les classes sont fondées

sur une similitude presque parfaite de structure ou du moins de symétrie dans les organes les plus importants, surtout dans ceux qui sont relatifs à la fructification. Le nombre de celles que l'on a reconnues jusqu'à présent s'élève à près de deux cents.

CLEF DE LA MÉTHODE DE JUSSIEU.

Acotylédonnés				
Monocotylédonnés.				
Apétales				
Apétalie				
Monopétales				
Monopétalie				
Polypétales				
Polypétalie				
Diclines irrégulières ou uni-sexuelles vraies.				

<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">Etamines hypogynes.....</td> <td rowspan="2">}</td> <td>perigynes.....</td> <td>1. Acotyledonie.</td> </tr> <tr> <td>epigynes.....</td> <td>2. Monohypogynie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>perigynes.....</td> <td>3. Monoperigynie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>epigynes.....</td> <td>4. Monoepigynie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>perigynes.....</td> <td>5. Epistaminie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>hypogynes.....</td> <td>6. Péristaminie.</td> </tr> <tr> <td>Corolle hypogyne.....</td> <td></td> <td></td> <td>7. Hypostaminie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>perigyne.....</td> <td>8. Hypocorollie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>epigyne. Epicorollie.</td> <td>9. Péracorollie.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10. Synanthérie.</td> </tr> </table>	Etamines hypogynes.....	}	perigynes.....	1. Acotyledonie.	epigynes.....	2. Monohypogynie.	"	"	perigynes.....	3. Monoperigynie.	"	"	epigynes.....	4. Monoepigynie.	"	"	perigynes.....	5. Epistaminie.	"	"	hypogynes.....	6. Péristaminie.	Corolle hypogyne.....			7. Hypostaminie.	"	"	perigyne.....	8. Hypocorollie.	"	"	epigyne. Epicorollie.	9. Péracorollie.				10. Synanthérie.	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">Etamines épigynes.....</td> <td rowspan="2">}</td> <td>anthères réunies.</td> <td rowspan="2">}</td> <td rowspan="2">11. Corysanthérie.</td> </tr> <tr> <td>anthères distinctes.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>hypogynes.....</td> <td>12. Epipétalie.</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>perigynes.....</td> <td>13. Hypopétalie.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14. Pérépétalie.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15. Dichnie.</td> </tr> </table>	Etamines épigynes.....	}	anthères réunies.	}	11. Corysanthérie.	anthères distinctes.	"	"	hypogynes.....	12. Epipétalie.	"	"	perigynes.....	13. Hypopétalie.				14. Pérépétalie.				15. Dichnie.
Etamines hypogynes.....			}	perigynes.....	1. Acotyledonie.																																																								
	epigynes.....	2. Monohypogynie.																																																											
"	"	perigynes.....	3. Monoperigynie.																																																										
"	"	epigynes.....	4. Monoepigynie.																																																										
"	"	perigynes.....	5. Epistaminie.																																																										
"	"	hypogynes.....	6. Péristaminie.																																																										
Corolle hypogyne.....			7. Hypostaminie.																																																										
"	"	perigyne.....	8. Hypocorollie.																																																										
"	"	epigyne. Epicorollie.	9. Péracorollie.																																																										
			10. Synanthérie.																																																										
Etamines épigynes.....	}	anthères réunies.	}	11. Corysanthérie.																																																									
		anthères distinctes.																																																											
"	"	hypogynes.....	12. Epipétalie.																																																										
"	"	perigynes.....	13. Hypopétalie.																																																										
			14. Pérépétalie.																																																										
			15. Dichnie.																																																										

CLASSE.

parfaite de struc-
ture dans les or-
ganes. Le nom-
bre de fleurs
connues jusqu'à
aujourd'hui est de
deux cents.

PREMIÈRE DIVISION.

Acotylédons.

1ère classe.— *Acotylédonie* ou cotylédons absents ou invisibles ; fleur inconnue.

23. Les principales familles de la 1ère classe sont les *algues*, les *champignons*, les *lichens*, les *mousses*, etc.

24. Les *algues* sont des plantes aquatiques qui comprennent : 1° Les varechs ou fucus, qui croissent sur les rochers, et dont la combustion fournit la soude, substance employée dans l'industrie ; 2° La mousse de Corse ou varech vermifuge, propre à faire périr les vers. A cette famille appartiennent les conferves, mucosités vertes ou jaunes de rouille, que l'on voit sur les terres et pierres humides sur l'écorce des végétaux pourris, au bord des ruisseaux et des mares, au pieds des murs, etc.

25. Les champignons sont des plantes terrestres qui croissent dans les lieux humides et couverts ; ils ont une consistance charnue, coriace ou gélatineuse ; leur pédoncule est surmonté d'un chapeau. Les uns sont comestibles et les autres vénéneux. Ils comprennent : 1° Les *agorics*, champignons charnus, en forme de parasol, et dont le chapeau est garni en dessous de

VISION.

18.

ie ou cotylédons
inconnue.

lles de la 1ère
champignons, les

plantes aquati-

Les varechs ou
ochers, et dont

oude, substance

2° La mousse
propre à faire

uille apparten-

ités vertes ou

oit sur les ter-

orce des végé-

isseaux et des

tc.
t des plantes
des lieux humi-

ne consistance
euse; leur pé-

chapeau. Les
tres vénéneux.

gorics, cham-
de parasol, et
n dessous de

llets rayonnants: c'est le champignon
ouche; 2° *Les bolets*, dont une espèce,
bolet amadouvier, croît sur le chêne, le
er, etc., et fournit l'*amadou*, à cet effet,
ait bouillir le bolet coupé par tranches
s une solution de salpêtre, on le sèche
on l'assouplit en le battant; 3° *Les*
es, champignons charnus, qui vivent
terre, etc., dont la truffe comestible
une espèce: les cochons en sont très
nds; 4° *Les urédos*, poussières végéta-
naissant sous l'épiderme des plantes
élées: *nielle*, *carie* et *rouille*. *Nielle*,
sière noire, pelotonnée, sans odeur,
attaque les glumes et les ovaires des
minées. *Carie*, poussière noire, fétide in-
ole à l'œil nu, qui se développe dans le
n sans le déformer. Elle rend la farine
saine. *Rouille*, se développe sur les
les et le germe des graminées; elle y
e des taches allongées et striées d'un
roux et jamais noires.

: *Les lichens* sont des plantes qui vivent
l'écorce des arbres, sur la terre ou sur
ochers. Les principaux genres sont:
Le lichen d'Islande, doué d'un principe
t; on l'emploie comme tonique; 2° *Le*
n pulmonaire, même propriété, même
oi; ce dernier croît sur l'écorce du
e.

27. Les mousses sont de petites plantes garnies de feuilles imbriquées et formant des rosettes, d'où naissent des capsules ou des espèces de rosettes, d'où naissent des capsules ou des espèces d'urnes, fermées par un opercule, et recouvertes d'une coiffe membraneuse, plus ou moins unique. Ces urnes sont portées sur un pédicelle filiforme : elles sont traversées intérieurement par une columelle autour de laquelle sont fixées les séminules. Outre ces organes, que l'on a comparées à une fleur femelle, on trouve encore, au milieu des rosettes, des vésicules oblongues, portées sur un filet très court, et que l'on a pris pour des fleurs mâles, ex. : *le politru commun* et *la sphaigne des marais*.

28. Les lycopodes sont des plantes ayant le port des mousses, et offrent des capsules de deux sortes, situées à l'aisselle des feuilles ou disposées en épis terminaux. Les urnes, les plus petites, laissent échapper une poussière qui sert à saupoudrer les excoriations de la peau chez les enfants ; on la fait entrer dans les feux d'artifices, parce qu'elle jette une flamme très vive en brûlant.

29. *Les fougères*, sont des plantes ordinairement herbacées devenant arborescentes dans les régions tropicales. Leurs feuilles ne sont que des rameaux ou

le petites plantes
imbriquées et
naissent des ca
osettes, d'où na
spèces d'urnes,
et recouvertes
plus ou moins
portées sur un
ent traversées in
nelle autour de
minules. Outre
parées à une fl
e, au milieu
blongues, port
que l'on a pri
k. : le *politru* c
ais.

loncules bordés de limbes foliacés, por-
t des capsules séminifères sur leur face
érieure, entourées souvent d'un anneau
astique et réunies quelquefois en tas qu'on
pelle *sores*,
Ces feuilles sont alternes, simples, mais
fondément découpées à la manière des
mes, et roulées en crosse avant leur en-
r développement. Les espèces les plus
mmunes de nos forêts sont : la *fougère*
le et la *fougère femelle* et le *capillaire*
nt on fait un sirop pectoral.

SECONDE DIVISION.

Monocotyledons.

2me classe.—*Monohypogynie*, c'est-à-dire
ntes ayant l'embryon monocotylédon,
nt de corolle, les étaminines insérées sous
pistil.

Les principales familles de la 2me classe
t les massettes, les graminés, etc.

10. Les massettes sont des plantes aqua-
nes servant à faire des nattes, à empail-
des chaises, etc., fleurs monoïques. Ca-
e triphylle. Mâle, 3 étamines ; Femelle,
le simple ; feuille gladiées engainantes.

1. Les *graminées* (céréales, herbes, ga-
) sont des plantes qui ont pour tige un
ume creux, cylindrique et marqué de

nœuds d'où portent des feuilles alternes, gaines fendues dans leur longueur. Fleurs en épis ou panicules. Calice byphyllé. Multiflore. Glume bivalve, 3 étamines; 2 styles; le fruit est une cariopse, tant nue, tantôt enveloppée dans des écailles persistantes: il se compose d'un péricarpe farineux, creusé vers sa base d'une fossette latérale, dans laquelle est placé un périsperme embryon monocotylédonné.

32. Les principaux genres des graminées sont: 1^o *la canne à sucre*, originaire de l'Inde et transportée l'an 1506 en Amérique, dont la tige haute de 8 à 12 pieds se distingue par de larges feuilles et une panicule terminale, étalée en éventail et ayant une forme presque pyramidale; 2^o *l'orge*; 3^o *le froment ou le blé*; 4^o *le seigle*; 5^o *l'avoine*; 6^o *le maïs*; 7^o *le riz*; 8^o *le roseau à quenouille*; 9^o *le chiendent*, plante compacte et vivace; 10^o *le millet*, nourriture des oiseaux; 11^o *le bambou*, plante équatoriale qui s'élève à la hauteur des plus grands arbres et dont les jeunes tiges fournissent des cannes.

3^{me} Classe.—*Monopérigynie*, c'est-à-dire plantes ayant l'embryon monocotylédonné, les corolles, les étamines insérées au calice.

feuilles alternes,
longueur. Fleurs
Calice byphyllé
ve, 3 étamines
cariopse, tant
dans des écaill
e d'un périsperme
use d'une fossette
t placé un pé
sé.

es des graminé
re, originaire
1506 en Améri
e 8 à 12 pied
feuilles et un
e en éventail
e pyramidale
ou le blé; 4°
maïs; 7° le ri
9° le chiendent
; 10° le mill
11° le bambou
ève à la haute
ont les jeunes

ynie, c'est-à-dire
monocotylédo
ines insérées

Les principales familles de cette
e sont : les palmiers, les aroïdées, les li-
s, les aspariginées, les joncées, les col-
es, les iridées, les narcissées.

Les palmiers comprennent : 1° le
er, 2° le cocotier, 3° le sagoutier, dont
belle fournit par expression le sagou,
e propre aux estomacs débiles, 4° le
palmiste ; on mange l'énorme bourgeon
tige, 5° le latanier.

La famille des Aroïdes renferme
eurs espèces d'Arums (arons) ou gouets.
Arum attrappe-mouche ; 2° *Arum ser-*
ire ; 3° le *caladium bicolor*—odorant ;
arbré, 4° le *colla d'Ethiopie* ; pied de
ou *arum d'Ethiopie* ; feuilles à pétiole
et canaliculé, grandes et agitées, acu-
uses, d'un beau vert, fleurs solitaires,
ches évasées en cornet, odeur agréable,
padice jaune ; quelquefois elle a une
e.

La famille des Liliacées sont des
es herbacées. Calice infère, coloré ;
mes insérées au bas des divisions cali-
es ; un ovaire ; un ou pas de style ; stig-
triple ; capsule trilobulaire. Elle
prend : 1° le *lis* ; 2° l'*ail* avec ses es-
s (oignon, échalotte, poireau) 3° l'a-
originaire d'Afrique, racine vivace et
aise, feuilles épaisses et charnues, tan-

tôt couvertes de verrues, tantôt parsemées de taches ou d'épines; 4^o *la tulipe, le cinthe, l'hémérocalle*, dont les fleurs semblables à celles du lis, en sont distinguées en ce que leur calice est un peu gonflé, que leurs étamines sont penchées et leur stigmate velu.

37. La famille des Asparaginées comprend *les asperges, le muguet* aux fleurs blanches, petites, dont le calice urcéolé présente six dents roulées en dehors; *la parietaire*, plante médicinale; *le dragage* dont le suc rouge est connu sous le nom de sang-dragon.

38. Les narcissées comprennent *les narcisses, les amarillis, les agaves, les bromélaides* ou *ananas* dont on mange le fruit.

39. Les jonchées sont des plantes mousquetaires; les tiges flexibles des joncs servent à faire des nattes, des liens de jonc.

40. Les iridées comprennent *les iris, les glayuels, les tigradies* et *le safran*.

4^{me} Classe.— *Monoépigynie*, c'est-à-dire une plante ayant l'embryon monocotylé au point de corolle, les étamines insérées dans le pistel.

41. Les principales familles de la 4^{me} classe sont *les orchidées, les bananiers, les balisiers, etc.*

2. Les balisiers ou cannes d'Inde comprennent : 1^o le gingembre, dont la racine employée comme épice, comme diurétique, digestive et carminative ; 2^o le curcuma, dont la racine fournit un principe colorant jaune.

TROISIÈME DIVISION.

Dicotylédons.

1^{re} classe. — *Epistaminie*, c'est-à-dire des plantes ayant l'embryon dicotylédon, point de corolle, les étamines insérées sur le pistil.

3. La principale famille de la 5^{me} classe est celle des *aristolochées*, employées dans la médecine.

5^{me} Classe. — *Péristaminie*, c'est-à-dire des plantes ayant l'embryon dicotylédon, point de corolle, les étamines insérées au calice.

4. Les principales familles de la 6^{me} classe sont les *laurinées*, les *polygonées*, les *aristolochées*, etc.

1^o Les laurinées comprennent les *lauriers* et les *muscadiers*. On distingue le *laurier commun* dont les feuilles aromatisent les aliments ; le *laurier cannellier*, d'où nous venons la cannelle ; et le *laurier camphrier*, d'où nous vient le camphre.

45. Les polygonées sont des plantes pour

la plupart herbacées, à feuilles alternes, lées en dessous sur la nervure médiane de leur jeunesse et munies de stipules émanantes. Leurs fleurs sont ordinairement petites et verdâtres : elles ont un calice pétales, offrant de trois à six divisions, souvent persistantes. Les étamines en nombre variable, mais déterminé pour chaque genre, vont rarement au-delà de neuf. L'ovaire est libre, à plusieurs styles ou styles multiples, et à une seule loge contenant un seul ovule. Le fruit est petit, le plus souvent triangulaire, sec et indéhiscent, à l'exception de quelques genres où il est charnu et se recouvre par le calice qui persiste. Elles comprennent les *renouées*, dont le sarrasin fait partie, huit étamines ; les *rumex*, six étamines dont l'*oseille* et la *patience* sont des espèces ; les *rhubarbes*, à neuf étamines, dont les racines fournissent un médicament légèrement purgatif.

46. La famille des *arrochées* ou *atriplidées* se distingue des polygonées par ses feuilles privées de gaine et par la position de son embryon, qui est roulé autour de son périsperme. Elle comprend la *salsoude* ou *soude*, dont les cendres fournissent l'*alkali* du commerce ; les *bettes*, qui renferment la carde et la betterave employée comme aliment et pour l'extraction du sucre ;

feuilles alternes, nervure médiane distincte, stipules engainantes, sont ordinairement ont un calice à six divisions, sept étamines en nombre impair pour chaque fleur au-delà de neuf fleurs styles ou styles loge contenant un petit, le plus souvent indéhiscent, à quelquefois recouvert. Elles comprennent le sarrasin fait par le mex, six étamines sont des espèces d'étamines, dont un médicament léger.

Spinards, dont les feuilles sont servies sur tables.
7me Classe. — *Hypostaminie*, c'est-à-dire ont l'embryon dicotylédon, point de corolle, les étamines insérées sous le pistil.
7. La principale famille de cette 7e classe est celle des *amarantacées*, fleurs hermaphrodites ou *diclines*; calice quinquelobé, caliculé; étamines libres ou réunies à la base, style simple bi ou trifide; capsule s'ouvrant en travers à une loge mono ou polysperme, fleurs en tête ou en épipanicule; plantes annuelles. Elles comprennent diverses espèces d'amaranthes, (queue de cochon, crête de coq) fleurs d'ornement.

8me Classe. — *Hypocorollie*, c'est-à-dire plantes ayant l'embryon dicotylédon, la corolle monopétale insérée sous le pistil.

8. Les principales familles de la 8me classe sont les *jasminées*, les *apocynées*, les *raginées*, les *convolvulacées*, etc.

9. La famille des *jasminées* se compose de végétaux tubuleux, arbres et arbrisseaux, feuilles composées, dont les fleurs ont un calice tubuleux; corolle régulière; deux étamines seulement, un ovaire libre, surmonté d'un style à stigmatte bilobé; capsule ou baie biloculaire.

10. Les *jasminées* comprennent: 1° le jasmin, si recherché à cause de l'odeur

suave de ses fleurs, dont la corolle a cinq lobes ; 2^o le *lilas*, dont la corolle à quatre divisions, et dont le fruit est capsule. Les fleurs, d'un violet tendre, naissent de grandes panicules pyramidales à l'extrémité des rameaux. On en cultive plusieurs variétés : lilas commun ; lilas de Perse ; 3^o le *frêne*, arbre à fleurs polygames, complètes ou incomplètes dont le fruit est une capsule ailée ou membraneuse sur les bords ; il comprend le *frêne commun*, à racines pivotantes, feuilles ailées avec impaires ; fleurs en grappes jaunâtres ; le *frêne pendant*, (*pleureur* ou *parasol*) dont les branches d'abord dirigées vers le haut se courbent ensuite vers la terre ; le *frêne blanc*, à écorce blanche, feuilles grandes et ailées ; le *frêne dorée*, à branches et à rameaux jaunes, sous variétés à branches pendantes ; le *frêne vert*, à bourgeons brillants, feuilles à sept folioles, ovales et ailées ; le *frêne du Canada* ; le *frêne orme*, dont on découle par incision le suc légèrement sucré, qu'on appelle *manne* ; 4^o l'*olivier*, originaire d'Asie, dont le fruit donne, par pression, l'huile d'olive.

51. Les apocynées comprennent le *rosier-rose*, les *strychnos*, poisons violents.

52. Les borraginées sont des plantes pour la plupart herbacées, quelquefois ligneuses.

ont la corolle e
dont la corolle
ont le fruit est
un violet tendre
ules pyramidale
x. On en cul
s commun; lilas
le frêne, arb
etes ou incompl
sule ailée ou m
il comprend le f
ntes, feuilles ail
grappes jaunât
ur ou parasol) e
rigées vers le c
s la terre; le f
s, feuilles gran
branche et à
riétés à bran
à bourgeons
folioles, ovales
le frêne orme, d
e légèrement p
; 4^o l'olivier,
fruit donne,
mprennent le
sions violents.
nt des plantes p
quelques ligneu

eurs alternes, ordinairement couvertes
poils rudes, ainsi que les tiges qui sont
indriques. Leurs fleurs forment des
s unilatéraux, roulés en crosse à leur
amet; elles ont toutes leurs parties au
mbre de cinq, à l'exception de l'ovaire,
est libre, et partagé visiblement, com-
celui des labiées, en quatre lobes; du
ieu desquels s'élève un style terminé
un stigmate simple ou bilobé, le fruit est
mé de quatre athènes réunies au fond du
ice persistant. La corolle est monopé-
e régulière, rosacée ou infundibuliforme;
sa gorge est nue ou fermée par cinq ap-
ndices saillans. Les principaux genres
nt la *bourrache* aux fleurs étoilées, bleues
violettes; la *consoude* aux corolles infun-
buliformes et aux feuilles lancéolées; la
glope, dont les corolles sont bleues et hypo-
atériformes; la *vipérine*, le *myosotis*, vul-
airement nommé : *plus je vous vois, plus je*
vous aime; l'*héliotrope*, ainsi nommé, parce
e ses fleurs se tourne toujours du côté du
eil. On cultive celui du Pérou, à cause
a parfum que répandent ses fleurs.
53. Les *convolvulacées* tirent leur nom du
incipal genre, le *convolvulus* ou *liseron*.
es *liserons* sont des plantes herbacées, à
ge volubilles et à feuilles alternes, dont
s fleurs sont régulières et en cloche. Le

estille

calice à cinq divisions ; la corolle régulière à cinq étamines inégales ; un style, stigmate bifide ou bilobé ; capsule à deux ou quatre loges ; narines dures ; cotylédons très plissés. La plupart de ces plantes fournissent un suc laiteux, âcre et purgatif, abondant surtout dans la racine qui est souvent tubéreuse et charnue. Les espèces principales sont : le *liseron des champs*, le *liseron tricolore* ou *la belle du jour* ; le *jalap*, purgatif excellent, la *patate*, plante potagère, etc. tropical.

54. Les *polémoniacées* comprennent la *poivoine bleue*, le *phlox*, le *cobéa grimpant*.

55. La famille des *lysamachies* ou *primulacées* se compose de plantes basses et vivaces, à feuilles radicales, ovales, oblongues dentées ; fleurs radicales pédunculées dans les *primevères*, disposées en ombelle sur une hampe dans une autre espèce. Les principaux genres de cette famille, sont les *primevères*, (*primula*) dont on cultive une espèce sous le nom d'*oreille d'ours*, les *anagallides* ou *mouron des champs*, petites herbes grêles très communes dans les moissons à fleurs rouges ou bleues, de teintes vives et brillantes ; les *cyclames*, ou le pain des pourceaux, qui sont très friands de leurs racines ; les *lysimachies* ; la *gyroselle* à fleurs roses pendantes ; la *menyanthe*, ou tréfle d'eau, à fleurs planes rosées, élégamment ciliées.

corolle régulière
n style, stigma
à deux ou quat
ylédons très pl
ntes fournisse
rgatif, abonda
est souvent tub
èces principal
le *liseron tricolo*
o, purgatif exce
re, etc. tropical
prennent la po
éa grimpant.
achies ou prima
es basses et v
ales, oblongue
dunculées dan
ombelle sur un
ce. Les princ
e, sont les *prim*
ive une espèce
les *anagallid*
herbes grèles
poissons à fleur
s vives et bril
pain des pour
de leurs raci
oselle à fleur
the, ou trèfle
s, élégamment

56. La famille des labiées est composée de plantes aromatiques ; cette propriété est due à la présence d'une huile essentielle qui se volatilise. Cette huile, unie à l'esprit de vin, forme les parfums qu'on vend sous le nom d'eau de *Cologne*, de mélisse, de lavande. Les labiées sont herbacées ou sous-ligneuses à tiges quadrangulaires, à feuilles simples et opposées, à fleurs irrégulières situées à l'aisselle des *feuilles supérieures* ; à calice tubulé, à 5 divisions ou à 2 lèvres ; corolle tubulée irrégulière, ordinairement à 2 lèvres ; 4 étamines dont 2 plus longues, quelquefois deux étamines seulement ; un style à stigmate bifide ; le fruit est composé de 4 athènes cachés au fond du calice persistant.

57. Les principaux genres de cette famille sont : *la romarin, la monarde, la bugle, la germandrée, l'hysope, la sarriette, la menthe, la lavande, la betoine, la cordiaque, la marrube, le lamier, ou ortie blanche, la cataire, ou herbe aux chats*, que ces animaux recherchent et sur laquelle ils se roulent avec délice, la mélisse, le thym dont le serpolet est une espèce, la sauge, le basilic, l'anthe ; presque toutes *plantes médicinales*.

58. La famille des *scrophulariées* ou *personnées* comprend les végétaux à calice et corolle divisés, et celle-ci ordinairement irrégulière.

gulière ; 2 étamines, ou 4 dont 2 plus longues ; un style à stigmate simple ou bilobé ; capsule deloculaire, fleurs avec bractée. Parmi les genres de cette famille, on distingue la *scrophulaire*, plante médicinale, l'*antierhinum* ou le *mufflier*, vulgo *muffle*, le *reçu* ou *gueule de lion*, planche d'ornement, les fleurs rouges ou blanches, dont la corolle est à deux lèvres fermée avec une bosse à la base ; la *digitale*, la *pédiculaire* des bois des marais, les *véroniques*, petites fleurs bleues.

59. La famille des solanées est caractérisée par un calice et une corolle à cinq divisions, celle-ci ordinairement régulière, souvent cinq étamines, plus souvent quatre didynonique ; un style à stigmate simple ; capsule ou baie, le plus souvent deux loculaires. Les graines offrent un embryon recourbé à la base d'un périsperme charnu. Les principaux genres sont : le *salaman* ou la *marelle*, auquel se rapporte les espèces suivantes : la *marelle tubéreuse* ou la *pomme de terre*, la *marelle tomate* ou *pomme d'amour*, dont le fruit est une baie rouge, et le *buisson ardent*, le *tabac ordinaire*, la *jusquiame*, la *belladone*, le *piment*.

9me. Classe. — *Péricocolic*, c'est-à-dire plantes ayant l'embryon dicotylédon, la corolle monopétale insérée au calice.

... dont 2 plus la
simple ou bilobé
avec bractée
de famille, on d
nte médicinal
; vulgo *muffle*
de d'ornement
dont la coroll
avec une bosse
culaire des bois
s, petites fleur
ées est caract
e corolle à cinq
ment régulière
souvent quatre
igmate simple
vent deux loc
un embryon re
isforme charn
: le *salaman* d
rte les espèces
use ou la *pomme*
pomme d'amour
ge, et le *buisson*
a. *jusquiane*, le
e, c'est-à-dire
dicotylédon, le
t calice.

60. Les principales familles de la 9^{me} classe sont : les *campanulacées*, les *ébénacées* ou *queminiers*, les *bruyères*.

61. Les *campanulacées*, plantes d'ornement, comprennent : la *raiponce*, dont on mange les jeunes pousses en salade. Les *ébénacées* comprennent le bois si dur appelé *ébéne*. Les *bruyères* ou *éricinées* dont il y a plusieurs espèces ont le calice et la corolle partagés, les anthères ordinairement soudées ; l'ovaire le plus souvent opère ; le style à stigmate simple ; baie ou capsule multilobaire, elles comprennent : les *arbutus*, à fruits rouges, charnus, gros comme la cerise, les *rosages* ou *rhododendrum*.

10^{me} Class. — *Synanthérie*, c'est-à-dire ayant l'embryon dicotylédon, la corolle monopétale, insérée sur l'ovaire, et les anthères soudées entre elles.

62. Les principales familles de cette classe sont : les *chicoracées*, les *cinéarocéphales*, les *radiées*.

63. La famille des *chicoracées* ou *semiosculeuses* ont un calice commun ou anathodion, contenant plusieurs fleurs ligulées à cinq étamines, dont les anthères sont soudées entr'elles ; un style à deux stigmates ; la graine nue ou aigrettée. Elle comprend : la *laitue commune*, (corolle romaine, laitue pommée, crépue,) dont on mange les

feuilles, et dont le suc épais sert de pot narcotique ; la *laitue sauvage* est vénérée ; 2^o le *salsifis*, plante potagère ; 3^o la *corée sauvage*, dont la racine et les feuilles fournissent une tisane bonne contre les obstructions du foie ; la *chicorée frisée*, *l'endive*, etc., se mangent en salade ; la racine torréfiée de la *chicorée sauvage* constitue le café de *chicorée* ; 4^o le *pissenlit*, dont le suc est tonique et dépuratif.

64. La famille des cinarocéphales (fleurules ou carduacées) ont les fleurs toutes tubuleuses, réceptacle charnu, presque toujours garni de paillettes ; stigmate articulé au sommet du style ; feuilles souvent rosetteuses, épineuses et décurrentes. Elle comprend le *chardon*, à involucre composé d'écaillés imbriquées et épineuses ; *l'artichaut* ou *cinare*, la *centaurée*, genre auquel appartiennent le *chardon béni* et le *bluet des champs* ; les *gnaphalum*, dont les involucre colorés et persistants, leur ont valu le nom générique d'immortelles.

65. La famille des radiées se distingue par leurs anthères réunies, par leur calice commun, leurs fleurs radiées, hermaphrodites, mâles, femelles et neutres diversement combinées, stigmate double dans les hermaphrodites et les femelles ; simples dans les mâles ; semences nues ou aigrettées ;

...issiert de pot
...ge est vénereus
...gère ; 3° la d
...ine et les feuil
...bonne contre
...chicorée fris
...en salade ; la r
...e sauvage con
...4° le pissent
...épuratif.
...rocéphales (flo
...les fleurs tout
...nu, presque to
...igmate articu
...es souvent rou
...courrentes. Ell
...olucres compos
...ineuses ; l'arti
...genre auque
...éni et le blue
...dont les involu
...leur ont valu l
...s.
...se distinguent
...par leur calice
...hermaphrodi
...s diversement
...dans les her
...simples dans
...ou aigrettées ;

...illes ordinairement alternes. Les prin-
...aux genres sont : la *pâquerette*, ou *petite*
...*arguerite*, dont on cultive plusieurs varié-
...e, le *tagétés*, ou *œillet d'Inde*, les *doro-*
...es aux longs rayons jaunes, les *asters*
...rmi lesquels on distingue la *reine-margue-*
...*que*, les *dahlias du Mexique*, les *coréopsis*
...x fleurs brillantes noires au centre et
...unes à la circonférence, les *hélianthes* dont
...s espèces les plus remarquables sont : le
...urnesol ou *grand soleil des jardins*, le *topi-*
...ambour, le *senecion*, la *verge d'or*, la *camo-*
...ille et la *mille feuille*.

11me Classe.—*Corysanthérie*, c'est-à-dire,
...yant l'embryon dicotylédon, la corolle mo-
...opétale insérée sur l'ovaire, et les anthères
...bres.

66. Les principales familles de cette
...classe sont les rubiacées, les dipsacées, les
...alérianées, les caprifoliacées, etc.

67. Les rubiacées comprennent : 1° la
...garance ; 2° le *café* qui produit le *café* ;
...3° le *cinchona*, dont l'écorce produit le
...*quinquina*, *febrifuge* ; 4° *épéacuanha*, dont
...les racines fournissent le vomitif.

68. La famille des dipsacées, fleurs agré-
...gées dans un involucre commun ; corolle
...tubulée, à limbe irrégulier, à quatre éta-
...mines ; un style, fruit sec, monosperme, cou-
...ronné. Elle comprend : 1° le *chardon à*

foulon, dont les têtes sont employées, guise de cardes, à peigner les tissus laine; 2^o la *scabieuse*, dont les feuilles sont radicales, spatulées ou pinnatifides; les fleurs nombreuses, solitaire, pourpres, plus ou moins foncées ou veloutées, roses et panachées, odeur de musc ou de fourmi.

69. Les *valérianées* comprennent: 1^o la *valériane officinale*; 2^o la *mâche* ou *douce* plante potagère.

70. La famille des *caprifoliacées* ou des *chèvre-feuilles* se distinguent par son calice monophylle, souvent canaliculé, ou à deux bractées à sa base; sa corolle le plus souvent monopétale; ordinairement cinq étamines; un style ou point du tout; stigmate quelquefois triple; baie ou drupe; 1^o le *perulymenum*, arbustes sarmenteux et grimpants; 2^o les *chamocerosus* qui ne le sont pas; 1^o le *chèvre-feuille des jardins*, à feuilles supérieures caduques, les autres libres, ovales, oblongues, toutes glabres en dessous et caduques, fleurs en têtes verticillés, bilabées, plus ou moins rouges en dehors. Variétés à *feuilles panachées*: 2^o le *sureau*; 3^o le *gui*, dont la baie renferme un suc visqueux appelé *glu*; 4^o le *lierre* et le *cornouiller*; 5^o le *laurier* et la *boule de neige*, qui font partie des *viarmes*.

2^eme Classe. — *Epipétalie*, c'est-à-dire, l'embryon dicotylédon, et la corolle hypétale étamines insérées sur l'ovaire.

1. Les principales familles de la 12^{me} classe sont : les ombellifères, les araliacées, etc.

72. La famille des ombellifères a le calice sans division ou à cinq dents, cinq étamines et cinq pétales ; un ovaire à deux locules renfermant un seul ovule pendant, et deux styles persistant et divergens ; le fruit est composé de deux arènes, qui se séparent de bas en haut, lors de la maturité (siliques) ; fleurs disposées en ombelles ; plantes herbacées à tige fistuleuse, à feuilles alternes engainantes ; ordinairement découpées ou décomposées en folioles. Elle comprend : 1^o le boucage, dont l'anis est une espèce ; 2^o le percil, le cerfeuil, la carotte, l'achedouce ou céleri, le panais, plantes potagères ; le fenouil, le cumier, la coendru, le chervis, etc., dont les fruits sont aromates et stomachiques ; 3^o la grande ciguë, la petite ciguë, la ciguë vireuse, plantes vénéneuses, la petite ciguë, diffère du percil en ce que celui-ci ayant des fleurs d'un jaune verdâtre, la tige cannelée et une odeur aromatique, elle a les fleurs blanches, la tige lisse et une odeur nauséabonde ; 4^o l'angélique, plante dont les tiges sont stomachiques.

13^{me} Classe. — *Hypopétalie*, c'est-à-dire ayant l'embryon dicotylédon et la corolle polypétale, étamines insérées sous l'ovaire.

73. Les principales familles de cette classe sont les *renonculacées*, les *papavéracées*, les *crucifères*, les *câpriens*, etc.

74. La famille des *renonculacées* se compose d'arbustes ou de plantes herbacées, à feuilles alternes (excepté dans le genre *clématite*, où elles sont opposées), souvent découpées et embrassantes à leurs bases. Calice polyphylle, souvent coloré ; ordinairement cinq pétales ; plusieurs ovaires surmontés chacun d'un style ordinairement latéral et d'un stigmate simple, réunis en tête, et quelquefois plus ou moins intimement soudés, fruit multiple, capsule orbiculaire.

75. Les principaux genres des *renonculacées* sont : les *clématites*, les *anémônes*, les *adonis*, les *renoncules* à fleurs jaunes ou blanches, ayant un calice quinquephylle, caduc, une corolle de cinq pétales réguliers et munis d'une petite écaille à leur base interne ; on en cultive une belle variété à fleurs doubles, sous le nom de bouton d'or ; les *aconits*, plantes vénéneuses ; les *pivoines*, l'*ellébore*, les *dauphiénelles* ou *pieds d'aillette*, dont les fleurs ordinairement bleues, en grappes terminales, offrent un calice co-

italie, c'est-à-dire
don et la corolle
rées sous l'ovaire
amilles de ce genre
ées, les *papaver*
iers, etc.

renonculacées se com-
posent de herbacées,
dans le genre
posés), souve-
nt à leurs bases
coloré; ordina-
irement ovaires sur-
montés, réunis en
un seul, moins intime-
ment, capsule ob-
ovale.

des renonculacées
anémônes, les
jaunes ou blan-
ches, calice
réguliers
à leur base in-
égale variété à
bouton d'or;
les pivots
ou pieds d'a-
mour, ment blé-
ties, un calice co-

loré formé de cinq sépales inégaux, dont le
supérieur est prolongé à sa base en un éperon,
et une corolle de quatre pétales, dont
les deux supérieurs, prolongé en éperon,
sont recouverts par celui du calice. La
semence est purgative, et détruit les pour-
reaux.

76. La famille des *papaveracées*, se com-
pose de plantes herbacées, à feuilles alter-
nées, contenant un suc propre, laiteux, blanc
ou jaunâtre; un calice à deux sépales con-
caves et caducs, une corolle à quatre péta-
les, plissés, et comme chiffonnés avant
leur épanouissement, des étamines nom-
breuses et hypogynes, un ovaire libre et
simple à une seule loge, divisée par des pla-
ques pariétaux en forme de demi-cloisons;
un stigmate presque sessile, informe de
disque rayonné. Le fruit est une capsule à
une loge, renfermant un grand nombre de
graines et s'ouvrant ou par la séparation
des valves ou par de simples trous au des-
sus du stigmate. Ces graines ont un em-
brion très petit, cylindrique, à cotylédons
obovés, entouré d'un péricarpe charnu et
sésamoïde.

77. Les principaux genres des papavé-
racées sont : 1^o les *pavots*, dont le suc blanc
laiteux est un puissant narcotique; le *pa-
coquelicot* leur appartient comme es-

pèce ; 2^o la *chélidoine*, (grand éclair,) dont le suc est vénéneux ; 3^o la *fumeterre*.

78. La famille des crucifères composée des plantes herbacées, a pour caractères un calice de quatre sépales caducs, une corolle de quatre pétales onguiculés, opposés en croix ; six étamines hypogynes et tétradyames, c'est-à-dire dont quatre plus grandes que les deux autres ; un ovaire simple, libre, se changeant en une silique. Les graines des crucifères contiennent une quantité plus ou moins considérable d'huile grasse que l'on obtient par la pression.

79. Les principaux genres sont : 1^o la *moutarde* ; 2^o le *cresson* ; 3^o les *choux*, tels que le navet, la navette et le colza, le chou commun, dont on mange les feuilles, le chou-rave, dont la tige forme audessus du collet une tête ou un tubercule charnu, le rave proprement dite, le chou-fleur, qui n'est qu'une réunion de pédoncules chargés de fleurs avortées, lesquelles se sont entregraifiées et sont devenues charnues ; 4^o le *raifort*, (radis, petite rave) le pastel ou guède, qui fournit une couleur bleue ; 5^o les *gicflées* ; 6^o les *julienues* à fleurs blanches ou lilas ; 7^o l'*alysson*, ou *corbeille d'or*, propre à garnir des vases.

80. La famille des érables se compose d'arbres à feuilles opposées et simples, et

d'éclair,) dont
fumeterre.

ères composée
caractères un
es, une corolle
s, opposés en
es et tétrady-
ce plus grandes
e simple, libre.
Les graines
une quantité
d'huile grasse
on.

es sont: 1^o la
les choux, tels
colza, le chou
es feuilles, le
ne audessus du
eule charnu, le
chou-fleur, qui
oncules chargés
s se sont entre
arnues; 4^o le
le pastel o
couleur bleue
liennes à fleur
on, ou corbeil
es.

es se compos
et simples, et

leurs polygames, disposées en grappes ou
en cimes terminales. Leur fruit est formé
de deux capsules comprimées et munies
d'ailes membraneuses. On distingue comme
espèces: *l'érable jaspé, l'érable à feuilles de
frêne, l'érable plane, l'érable cycomore, l'érable
sucré.*

81. Les marronniers sont des arbres à
feuilles opposées et palmées, et fleurs her-
maphrodites disposées en grappes dressées
et pyramidales.

82. Les millepertuis sont des plantes her-
acées ou sous-arbrisseaux à feuilles oppo-
sées, simples et marquées de points trans-
verses, à fleurs jaunes, dont les étamines
sont polyadelphes ou réunies en plusieurs
brusseaux par la base de leurs filets.

83. Les auriantacées comprennent: 1^o
les *orangers*; 2^o les *limoniers*, les *cedratiers*
et les *citronniers*, *pampelmousiers*, etc.; 3^o
l'*arbre à thé*.

84. Les vignes sont des arbustes sarmen-
teux et grimpants, ayant les feuilles stipu-
lées, alternes et opposées aux pédoncules,
qui se changent parfois en vrilles. Leurs
fleurs sont disposées en grappes; elles ont
un calice très court, une corolle de quatre à
cinq pétales, souvent adhérens par le som-
met, cinq étamines opposées aux pétales,
et un ovaire libre. Le fruit qu'on nomme rai-

sin, est une baie à une loge, renfermant de une à cinq graines osseuses.

85. La famille des géraniers se compose de plantes d'ornement dont les fleurs à corolle régulière de cinq pétales contiennent dix étamines monadelphes, par leur base, et un ovaire à cinq loges, surmonté d'un style allongé que terminent cinq stigmates. Leur fruit se compose de cinq coques monospermes, attachées à un axe central et persistant, par de longues arêtes, qui se détachent avec force, en se roulant de la base vers le sommet, lors de la maturité et lancent au loin la graine qu'elles supportent. On rapproche des géraniums : la *capucine*, la *balsamine*, etc.

86. Les malvacées comprennent les plantes herbacées ou ligneuses à feuilles alternes ou stipulées ; calice ordinairement double, intérieur monosépale à trois ou cinq divisions ; l'extérieur polysépale et composé d'un nombre variable de folioles ; corolle à cinq pétales hypogynes, libres et soudées à leur base et roulées en spirale avant leur développement ; anthères réniformes et à une seule loge ; les étamines sont nombreuses monadelphes, réunies en une espèce de colonne. L'ovaire est libre, à plusieurs styles ou stigmates et le fruit se compose de plusieurs coques réunies en forme d'anneau

Les
et le
caoy
de
pied
87
Le
Le
dont
étam
Les
pdrora
ment
Le
20
Les
arbre
88.
pose
ques
oles,
antôt
omm
rent
étale
ment
ombr
inq
st lib
e deu

renfermant de

ers se compose

les fleurs à co

es contiennent

ar leur base, et

onté d'un style

igmatés. Leur

coques monos

central et per

s, qui se déta

ant de la base

maturité et lan

es supportent

as : la *capucine*

nnent les plan

feuilles alter

ordinairement

à trois ou cinq

ale et compos

oles ; corolle

es et soudées

avant leur dé

formes et à un

at nombreuses

espèce de co

plusieurs style

compose de pl

me d'anneau

Les principaux genres sont : 1^o les *mauves* et les *guimauves* ; 2^o le *cotonnier* ; 3^o le *caçoyer* ; 4^o le *baobab du Sénégal*, le plus gros de tous les végétaux, il a quelquefois 80 pieds de tour.

87. Les *téliacées* comprennent les *tilleuls*.

Les *cestées* comprennent les *cestes*.

Les *violacées* comprennent les *violettes*, dont la corolle est irrégulière et dont les étamines sont soudées par les anthères.

Les principales espèces sont la violette odorante et la violette tricolore vulgairement nommée *pensée*.

Les *rutacées* comprennent : 1^o la *rue* ; 2^o le *gaiac*, bois très dur.

Les *magnoliers* comprennent la *bodiane* arbre de *Chine* qui donne l'*anis étoilé*.

88. La famille des *caryophyllées* se compose de plantes herbacées, à tiges cylindriques noueuses et articulées, à feuilles simples, opposées et connées à la base ; calice tantôt monophyles, tubulé et denté à son sommet, tantôt poliphyllé, et le plus souvent à cinq folioles étalées, corolle à cinq étales à longs onglets et à l'imbe ordinairement étalé ; étamines ordinairement au nombre de dix dont cinq unis aux pétales et cinq libres et alternes avec eux. L'ovaire est libre à une ou plusieurs loges, surmonté de deux à cinq styles ou stigmates filifor-

mes. Il est porté sur un disque hypogyne. Le fruit est une capsule à une ou plusieurs loges polyspermes, s'ouvrant au sommet. Les principaux genres sont : 1^o les *aillets* ; 2^o les *lychnis*, parmi lesquels est *la croix de Jérusalem*, dont les fleurs sont d'un rouge éclatant ; 3^o la *nielle des blés* ; 4^o le *lin*, dont le calice a cinq folioles, la corolle cinq pétales, dix étamines, dont cinq stériles ; cinq styles, capsules à dix loges ; les fleurs sont bleues dans le lin cultivé.

14me Classe. — *Péripétalie*, c'est-à-dire ayant l'embryon dicotylédon, la corolle polypétale et les étamines attachées au calice.

89. Les principales familles de la 14me classe sont : les *grossulariées*, les *cactiers*, les *portulacées*, les *myrtées*, etc., les *rosacées*, les *légumineuses*, les *térébyntacées*, etc.

90. Les grossulariées renferment : 1^o le *groseiller blanc* et le *groseiller rouge*, dont les baies servent à faire des sirops, etc. 2^o le *groseiller noir* ou *cassis* ; 3^o le *groseiller épineux* ou à *maquereau*.

91. Les cactiers comprennent : le *cactus* comme genre et le *cactier à cochenille* comme espèce.

92. Les portulacées comprennent : le *pourpier* aliment rafraîchissant qu'on mange en salade.

93.
myrt
94.
aux
ont :
e m
étalé
ngle
calice
avec
rdin
placé
ent,
éré c
95.
n tri
uée c
plus a
es no
'amy
96.
pigna
le
st un
97.
ire, tu
renue
osier s
cent j
autre
spèce

que hypogyne.
e ou plusieurs
t. au sommet.

o les *aillèts* ;
ls est *la croix*
nt d'un rouge
s ; 4^o le *lin*,
u corolle cinq
cinq stériles ;
ges ; les fleurs

e, c'est-à-dire,
la corolle po-
nées au calice.
es de la 14^{me}
les *cactiers*, les
es *rosacées*, les
etc.

riment : 1^o le
er rouge, dont
s sirops, etc.
is ; 3^o le *gre*

ent : le *cactu*
à cochenille

prennent : l
t qu'on mang

93. Les myrtées comprennent : 1^o le
myrte ; 2^o le *grenadier* ; 3^o le *gérosfier*.

94. Les rosacées se composent de végé-
aux herbacés et ligneux, dont les 'feuilles
sont alternes et stipulées à la base ; un cali-
ce monophyle à cinq divisions, tubuleux ou
étalé ; une corolle de cinq pétales égaux, à
onglets courts, étalés en rose, insérés sur le
calice à l'orifice de son tube et alternes
avec les divisions de son limbe ; étamines
ordinairement nombreuses (vingt environ),
placées sur le calice ; ovaire libre ou adhé-
rent, simple ou multiple ; style latéral ou in-
téré obliquement ; fruits variés.

95. La famille des rosacées se divisent
en tribus, à cause de la différence remar-
quée dans l'organisation du pistil, différence
plus apparente que réelle, on leur a donné
les noms de *pomacées*, de *rosées*, de *fragariées*,
amygdalées, etc.

96. Les pomacées comprennent : 1^o le
poignassier ; 2^o le *pommier* ; 3^o le *poirier* ;
4^o le *tréflier* ; 5^o l'*alisier*, dont l'aubépine
est une espèce.

97. Les rosées à calice urcéolé (c'est-à-
dire, tubuleux et resserré à son orifice), com-
prennent l'*églantier* ou *rosier des haies* ; le
rosier sauvage, le *rosier du bengale*, le *rosier*
cent feuilles, le *rosier mousseux*, le *rosier des*
quatre saisons, le *rosier blanc*, et cent autres
espèces.

96. Les fragariées comprennent : le *fraisi-
sier* ; dont les graines sont réunies sur un ré-
ceptacle pulpeux qui forme la partie du
fruit que l'on mange ; la *ronce*, dont les fruits
donnent le sirop improprement dit de *mûres* ;
le *framboisier*.

97. Les amygdalées ou drusacées com-
prennent : 1^o l'*amandier* ; 2^o le *prunier* ;
3^o le *pêcher* ; 4^o l'*abricotier* ; 5^o le *ceri-
sier* ; 6^o le *merisier*.

98. Les légumineuses comprennent trois
sections, selon que leur corolle est papilo-
nacées, régulière ou nulle.

1ère tribu, *Papillonacées*.— La 1ère sec-
tion renferme : 1^o le *pois*, le *haricot*, la *fève*,
la *lentille*, plantes potagères ; 2^o la *luzerne*,
la *vesce*, le *trèfle*, le *sainfoin*, etc., plantes
fourrage ; 3^o l'*indigotier*, le *géné* des tein-
turiers, plantes teinturières ; 4^o le *mélilot*,
la *réglisse*, le *myroxylon* qui produit les bau-
mes du Pérou et de Tolu ; le *cytise des Alpes*.

2me tribu, *Cassiées*.— La 2me section de
légumineuses renferme : 1^o le *tamarinier*,
le *casse* ou le *séné*, plantes laxatives ; 2^o le
bois de Campêche et de *Brésil*.

3me tribu, *Mimosées*.— La 3me section
renferme tous les genres sans corolles, à ca-
lice double, étamines libres. Elle com-
prend l'*acacia véritable* à fleurs polygam-
mes et à feuilles doublement pennées.

ment : le *frais*
nies sur un ré-
e la partie du
dont les fruits
t dit de *mûres*;

rusacées com-
° le *prunier* ;
; 5° le *ceri-*

prennent trois
lle est papilo-

La 1ère sec-
haricot, la *fève*
2° la *luzerne*

etc., plantes à
général des tein-
4° le *mélilot*
oduit les bau-
ytise des Alpes
me section de
le *tamarinier*
atives; 2° le

a 3me section
corolles, à ca-
s. Elle com-
eurs polygam-
pennées.

fournit la gomme arabique, le *mimosa* ou la
sensitive remarquable par les mouvements
qu'exécutent ses folioles, lorsqu'on les tou-
che légèrement.

99. La famille des saxifrages compren-
ent l'*hydrangea*, dont l'*hortensia* est une
espèce.

100. Les terébinthacées comprennent :
° les *pistachiers*, dont une espèce produit
la *térébenthine*; 2° l'*acajou*; 3° les *bau-*
niers, qui donne le baume, la *myrrhe* et
encens; 4° le *sumac*; 5° le *noyer*.

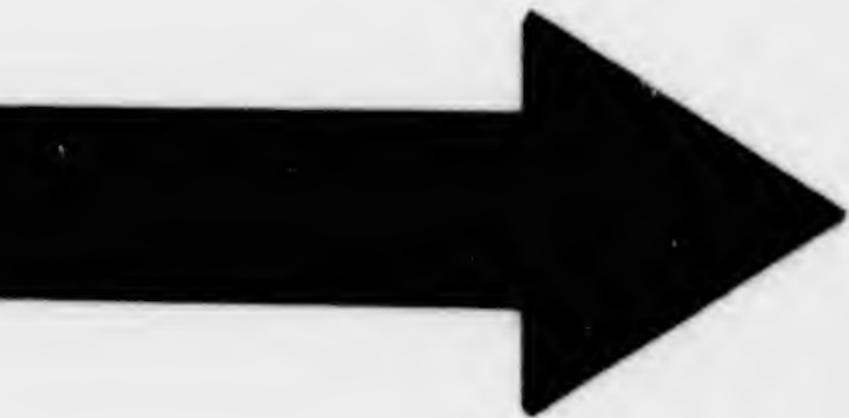
15me et dernière Classe.— *Diclinie*, c'est-
dire, ayant l'embryon dicotylédonné, la
leur sous pétale; les étamines séparées du
stil.

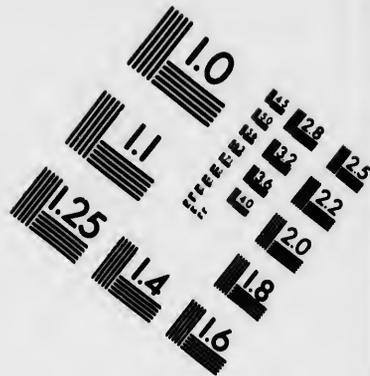
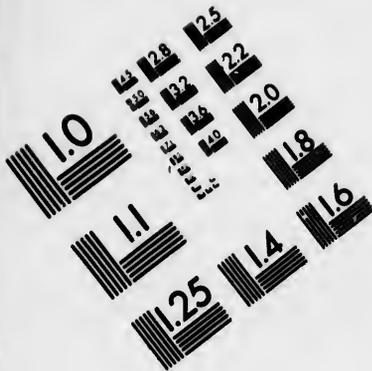
101. Les principales familles de la 12me
asse sont les *urticées*, les *euphorbiacées*, les
curbitacées, les *amentacées*, les *conifères*.

102. Les urticées comprennent: 1° les
ties, la *pariétaire*, qui croît dans la fente
es vieux murs; 2° le *chanvre femelle* et
alle; 3° le *houblon*; 4° l'*arbre à pain*;
le *mûrier noir*, le *mûrier blanc*, dont les
hilles nourrissent le ver à soie; 6° le
ruier; 7° le *poivre*.

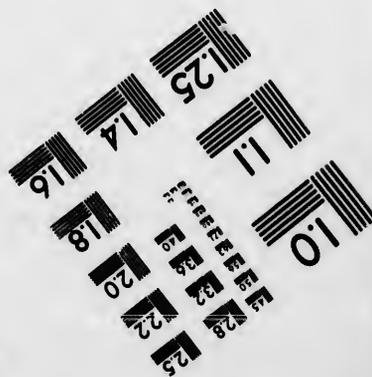
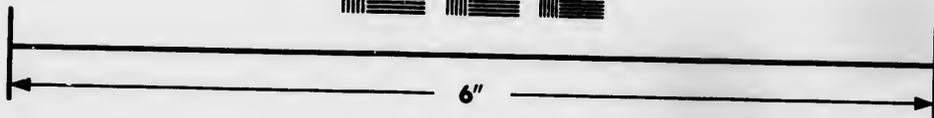
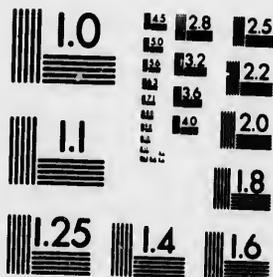
103. Les euphorbiacées comprennent:
° le *buis*; 2° le *ricin*, plante de l'Inde,
nt on tire l'huile appelée *huile de Palma*
risti; 3° le *croton*, dont une espèce four-







**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

10
E 128 125
E 132
E 122
E 120
E 118
E 116

10
E 116
E 118
E 120
E 122
E 125
E 128

nit la *laque*, et une autre, la couleur dite *tournesol*; 4^o *l'hévéé de la Guyane*, dont le suc épais produit cette matière élastique appelée *caoutchouc*.

104. Les cucurbitacées comprennent 1^o le *concombre*; 2^o le *melon*; 3^o la *coloquinte*; 4^o la *courge potiron* ou *citrouille*; 5^o la *pastèque* ou *melon d'eau*.

105. On a rapproché des cucurbitacées le genre *passiflore* ou *grenadille*, dont une espèce est répandue sous le nom de *fleur de la passion*.

106. Les amentacées comprennent : 1^o le *saule*, *l'osier* est une espèce de saule ainsi que le commun-pleureur; 2^o le *châtaignier*; 3^o le *chêne*, qui fournit le *taunier* et la *noix de galle*, le *liège*, qui est la partie externe du *chêne-liège*; 4^o *l'orme*, le *hêtre* qui donne les *faînes*, le *peuplier*, le *charme*, le *bouleau*, *l'aulne*, le *noisetier* ou *coudrier*, *platane*, etc.

107. Les conifères comprennent le *génévrier*, le *pin*, le *sapin*, *l'if*, le *cyprés*, le *thuy*, d'où vient la *sondaraque* qui, frottée sur le papier gratté, l'empêche de boire.



QU
.A
ou
.A
appe
L'air
comp
Poxi
races
All
u tige
Am
e par
An
erme
Art
es art
App
rganc
Azor
orps
ni à
con
ux.
outes.
Bulb
Bifid
peu-p
Bilob
Biloc
Cadu

VOCABULAIRE EXPLICATIF

DE

QUELQUES TERMES DE BOTANIQUE.

Aiguillons.— Piquants appliqués sur l'écorce, et que l'on peut enlever sans l'endommager.

Air atmosphérique.— Substance gazeuse qui enveloppe la surface du globe à la hauteur de 15 à 20 lieues. L'air est invisible, transparent, insipide, inodore, pesant, compressible, élastique, sur 100 parties, il y en a 21 d'oxygène et 79 d'azote, très peu de vapeurs et des traces d'acide carbonique.

Alterne.— Placée alternativement des deux côtés de la tige.

Amplexicaule.— Dont les parties inférieures semblent se partager pour embrasser la tige.

Annuelle.— Se dit d'une plante qui dans l'année germe, fleurit, porte graine et meurt.

Articulée.— Tige interrompue dans sa longueur par des articulations qui se cassent facilement.

Appendice.— Parties saillantes qui s'élèvent d'un des organes des végétaux.

Azote.— Gaz incolore, inodore, insipide ; il éteint les corps en combustion ; il se combine avec l'oxygène.

Qui à l'hydrogène, il forme l'ammoniac ; il entre dans la composition du chou et de plusieurs autres végétaux. Les matières animales en contiennent presque toutes.

Bulbeuse.— De forme arrondie ou ovale.

Bifide.— Fendue jusqu'à la moitié de sa longueur peu-près.

Bilobé.— Qui est partagé en deux lobes.

Biloculaires.— Qui a deux loges.

Caduque.— Parties qui tombent avant d'autres.

Cannelées.— Pliées longitudinalement en gouttières.

Carboné.— Principe pur du charbon, (diamant.)

Carbonique acide.— C'est un gaz incolore, inodore, acidulé, soluble dans l'eau, et moitié plus pesant que l'air, impropre à la respiration et à la combustion. Les plantes en dégagent beaucoup.

Composée.— (Tige et racine) ramifiée, ayant des divisions.

Comprimée.— Aplatie.

Cône.— Formé par le rapprochement en une seule masse conique de bractées, considérablement accrues et épaissies, qui cachent dans leur aisselle des utricules membraneuses. Il provient d'un assemblage de fleurs disposées en *châton*, (fruit du pin, du sapin et bouleau.)

Connées.— Comme soudées ensemble et au milieu desquelles passe la tige.

Cordiforme.— Qui a la forme d'un cœur.

Couchée.— Qui s'étend sur terre et y prend racine.

Crénelée.— Garnie de petites dentures.

Cunéiforme.— En forme de coin.

Dichotome.— Se dit des tiges et de branches d'égale et subdivisées de deux en deux.

Déciduce.— Se dit d'un organe qui ne se détache qu'un plus ou moins longtemps après son développement.

Deltôïde.— Dont le contour ressemble au *deltu* grec.

Digitées.— Folioles rassemblées en rayons, imitant une main ouverte.

Drupe.— Fruit charnu, renfermant un noyau ou un loge formée par un endocarpe osseux ou ligneux, (cerise, pomme.)

Eau.— Est un composé de deux volumes d'hydrogène, et d'un volume d'oxygène.

Engainantes.— Dont la base embrasse la tige en forme de gaine, d'étui.

Elliptiques.— Dont le diamètre de la longueur surpasse celui de la largeur, et est également arrondi à leurs deux extrémités.

F.
tapi
stom
E.
bois.
E.
E.
F.
flées
se zo
F.
comp
charn
Fig
peir
ites
emel
Fus
eau.
Gla
Gla
lantes
Gém
aisser
Gern
u bout
Glob
Gran
on des
Grim
illes.
Grum
ntes.
Halle
point
Hasté
Hydro
essible
pre à

Epiderme.— Membrane mince et transparente, qui tapisse la superficie des plantes ; sa surface présente les stomates.

Epines.— Pointes dures et aiguës qui tiennent au bois.

Epineuse.— Qui est ornée d'épines.

Epigynes.— Situés sur l'ovaire, portés sur le pistil.

Fasciculées.— Dont les portions plus ou moins renflées dans leur milieu, sortent d'un centre commun qui se confond avec le collet de la racine.

Fibres.— Filets longs et grêles qui, entrant dans la composition des végétaux, traversent leurs parties charnues.

Figue.— Sorte de volucre charnu, dont le sommet est à peine ouvert, et qui est tapissé intérieurement de petites drupes ou coriopes provenant d'autant de fleurs femelles.

Fusifformes.— Qui approchent de la forme d'un fuseau. (carotte, rave.)

Glabre.— Dépourvu de poil.

Glandes.— Petits mamelons sur diverses parties des plantes qui servent à l'excrétion d'une humeur.

Géminées.— Parties disposées deux à deux ou qui naissent par pair du même point.

Germe.— Partie de la semence qui devient plante, ou le bouton qui produit les feuilles et les fleurs.

Globule.— Petit corps rond.

Graminée.— Vide 3^{me} partie, 1^{er} traité ; classification des végétaux.

Grimpante.— Qui s'attache au corps voisin par des sillons.

Grumeleuses.— Disposées par petites portions adhérentes.

Hallebarde.— Pique garnie par le haut d'un fer large pointu, traversé d'un autre en forme de croissant.

Hastée.— En fer de pique.

Hydrogène.— Gaz invisible, inodore, insipide, compressible élastique ; 14 fois moins pesant que l'air ; impropre à la respiration.

- Hypogyne.*— Inséré sous l'ovaire.
Imbriqués.— Arrangés les uns sur les autres comme des tentes.
Indigène.— Naturel à un pays opposé d'exotique.
Inerne.— Sans épines.
Infère.— Se dit de l'ovaire placé sur le calice.
Irrégulière.— Fleur dont les parties manquent de symétrie d'égalité, ou ne sont pas toutes également distantes du centre, (muscle de veau, labiées.)
Lichen.— Prononcé (liken.)
Ligneuse.— De la nature du bois.
Ligneuse.— (Tige) d'une consistance solide et persistante.
Ligneuse.— (Sous,) dont la base durcit et persiste un grand nombre d'années, tandis que ses rameaux sont herbacés et périssent annuellement.
Lacinées.— Dépoussées inégalement en lanières allongées plus ou moins étroites.
Murtesscente.— Qui se dessèche sans tomber.
Membrane.— Tissu mince, souple, destiné soit à envelopper, soit à tapisser des organes.
Molécules.— Très petites parties constituantes d'un corps.
Multilobé.— Qui a plusieurs incisions profondes sur les côtés, mais qui ne va pas jusqu'à la nervure médiane.
Mûre.— Se compose de plusieurs fruits soudés ensemble en un seul corps par l'intermédiaire de leurs enveloppes florales, succulentes et entre-greffées de manière à représenter une baie mamelonnée, que l'on nomme *sorose*.
Nœuds.— Renglements plus durs de distance en distance.
Obové.— En œuf renversé.
Oblongue.— Beaucoup plus longue que large.
Ovale aigu.— Plus étroit au sommet.
Ovale obtus.— Plus large au sommet.
Ovules.— Rudiments de la graine dans l'ovaire.
Opposées.— Feuilles en face l'une de l'autre et à même hauteur.

les autres comme
posé d'exotique.

sur le calice.
parties manquent de
toutes également
labiées.)

ance solide et per
urcit et persiste un
e ses rameaux sou
ent en lanières al

ans tomber.
destiné soit à en
s.
constituantes d'

isions profondes s
jusqu'à la nervu

fruits soudés en v
eurs enveloppes fl
de manière à repr
on nomme *sorose*.
de distance en d

ne que large. v
met.
unet.
e dans l'ovaire.
ne de l'autre et à

Parenchyme.— Tissu tendre et spongieux des feuilles, de la moëlle et des fruits, composé uniquement de cellules arrondies.

Palmées.— Feuilles divisées en 5 ou en 7 segments qui ressemblent à des doigts et se rassemblent à un centre commun représentant la paume, (vigne.)

Pennées, Pinnées.— Ces mots expriment une feuille composée de folioles rangées de chaque côté comme les barbes d'une plume ou les nageoires d'un poisson.

Perigynes.— Insérées sur le calice et autour du pistil.

Persistentes.— Qui restent lorsque les autres tombent.

Pétiolée.— (Prononcez *péciole* N. C.) qui a une pétiote.

Pivotante.— Racine unique, plus considérable, s'enfonçant perpendiculairement.

Pinnatifide.— Dont les découpures ne sont pas fendues jusqu'à la côte.

Placenta.— Toute partie à laquelle sont attachées les semences par un lien quelconque qui leur sert de cordon ombilical.

Ponctuée.— Marquée de taches en forme de points.

Pubescents.— Garnis de poils.

Pulvérulens.— Couverts d'un duvet ressemblant à de la poussière.

Rampante.— (Roc) qui s'étend à terre et sur laquelle des tiges s'y rattachent par de petites racines qui entrent en terre.

Révolutées.— Roulées, repliées en dehors.

Réniformes.— Arrondies, qui ont un sinus ou cavité à leur base.

Runcinées.— Garnies de dents grandes.

Rudiments.— Iers linéaments de la structure des organes.

Sagittée.— En fer de flèche.

Sarmenteuse.— Longue et faible, se soutenant autour des corps voisins, soit par sa torsion, soit par des appendices particuliers.

Sessile.—

Simp.

divisions, pétiole non divisé.

Sinuées.— Qui a des échancrures, arrondies et très ouvertes.

Tuberculeuse.— Qui consiste en tubérosité ou parties charnues, arrondies.

Tracantes.— Qui se promènent horizontalement sous terre et qui poussent des rejetons de tous côtés.

Trapezoides.— Figures à quatre côtés dont deux seulement sont parallèles.

Turbiné.— En cône renversé.

Velu.— Garni de poils.

Vivace.— Opposé d'annuel ; il se dit d'une plante qui dure plusieurs années, soit que ses feuilles et ses tiges soient persistantes, soit qu'elles périssent chaque année et que ses racines en poussent de nouvelles au printemps.

Volubile.— Tige qui se roule en spirale autour des corps qu'elle rencontre, toujours dans le même sens, soit de gauche à droite, comme le chèvrefeuille soit de droite à gauche comme le liseron et le haricot.

e non divisé.
arrondies et très
abondance ou parties
horizontalement sous
deux côtés.
tés dont deux seu-

est d'une plante qui
feuilles et ses tiges
renouvellent chaque année
nouvelles au prin-

spirale autour des
dans le même sens,
nèvre-feuille soit
et le varicot.

1002 -
2000 - 100
100

