

ORGANES DE REPRODUCTION

Les organes de reproduction des végétaux sont la *fleur* et le *fruit*.

LA FLEUR

Ce qu'il faut entendre par fleur. — Fleur complète.
Fleur incomplète.

La fleur ne consiste pas dans ces enveloppes colorées que tout le monde connaît. Il n'y a réellement de fleur que là où existent les organes sexuels (étamines et pistils), soit réunis (fleurs hermaphrodites), soit séparés (fleurs unisexuées), puisque le calice et la corolle manquent très-souvent sans que les plantes soient privées de la faculté de se reproduire. Ainsi, dans l'*Arum*, le *Poirrier*, le calice et la corolle n'existent pas et la fleur est très-simple; mais, c'est chez les arbres verts ou Conifères, que la fleur se trouve réduite à sa plus simple expression. Ailleurs, elle possède seulement un calice (*Chêne*, *Figuier*, *Chanvre*) et le périanthe est simple, formé de petites écailles vertes comme dans les *Arroches* et les *Orties*. Parfois cependant le périanthe est très-grand, de couleur éclatante (*Aristoloché*, *Belle-de-nuit*, *Anémone*, etc. (fig. 59 bis); mais le plus ordinairement les fleurs sont protégées par une double enveloppe, l'une extérieure appelée calice, et l'autre intérieure nommée corolle. C'est de la réunion de toutes ces parties

(calice, corolle, étamines et pistils) que résulte la fleur complète qui est toujours hermaphrodite et à double périanthe (*Rose*, *Renoncule*, *Jasmin*, *Violette*, etc.). Dès que l'une de ces parties manque, la fleur est incomplète.

Les fleurs nous offrent une infinie variété pour la forme, la coloration et le parfum. Si certaines d'entre elles sont à peine visibles (*Lentille d'eau*), d'autres sont remarquables par leur grandeur. La plus volumineuse de toutes les fleurs connues, la plus extraordinaire par l'importance de ses dimensions, est la fleur

découverte en 1818, par le docteur Arnold, et décrite par sir Stamford Raffles, gouverneur de l'établissement de la Compagnie des Indes Occidentales à Sumatra. Le *Rafflesia Arnoldi*, dont les affinités botaniques ne sont pas encore bien connues, est une plante parasite sur les *Cissus* de l'Archipel Indien, réduite à sa lourde fleur brunâtre (7 à 8 kilogrammes) qui présente parfois plus d'un mètre de diamètre (fig. 60). Une autre fleur gigantesque est celle du *Victoria Regina* (fig. 61), plante de la

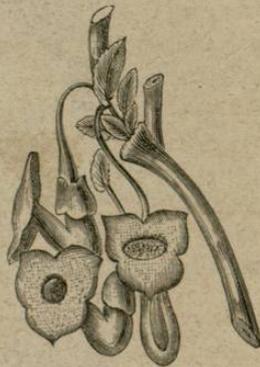


Fig. 59 bis. — Fleurs d'*Aristoloché*. Périanthe simple.

famille des nénuphars (Nymphéacées), découverte par Schomburgh dans la Guyane Anglaise. Après les fleurs du *Rafflesia Arnoldi* et du *Victoria Regina*, viennent, par ordre de grosseur, celles: 1° des *Aristoloches*; la fleur d'une aristoloché des rives ombragées du Rio-Magdalena, présente la forme d'un casque à grands rebords. L'ouverture en est tellement ample, qu'elle peut admettre la tête d'un homme. De Humboldt rapporte qu'en voyageant le long de cette rivière, il rencontrait souvent des sauvages coiffés de

cette fleur en guise de chapeau; 2° de l'*Helianthus* du

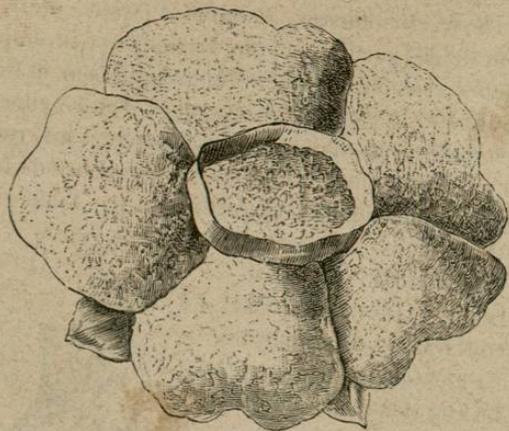


FIG. 60. — *Rafflesia Arnoldi*. Fleur de 1 mètre de diamètre pesant 7 à 8 kilogrammes et constituant toute la plante.

Mexique; 3° des *Datura*; 4° des *Lecythis*, *Barringtonia*

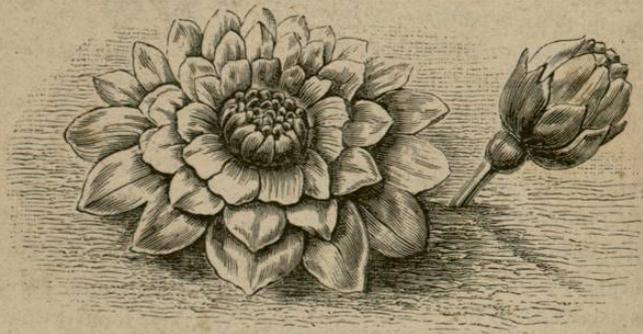


FIG. 61. — *Victoria Regina*. Nymphéacée de la Guyane anglaise.

et plusieurs autres *Myrtacées*; 5° des *Nymphaea* ou Nénu-

phars; 6° des *Nelumbiums*; 7° des *Magnoliers*; 8° des *Cactus*; 9° des *Orchidées*, des *Liliacées*, etc.

DISPOSITION DES FLEURS SUR LA PLANTE. — INFLORESCENCE.

On appelle *Inflorescence*, la disposition des fleurs sur la plante. Les fleurs sont portées par cette partie de la tige ou de la branche appelée vulgairement la queue de la fleur et qu'on désigne en botanique sous le nom de *pédoncule*. La fleur portée sur un pédoncule est dite pédonculée; elle est *sessile* quand le pédoncule manque. Sur le pédoncule se développent très-souvent des feuilles modifiées ou bractées dont nous connaissons la nature morphologique. Ces bractées, en général, ne sont pas vertes comme les feuilles et elles offrent parfois des couleurs tellement vives que certaines plantes leur doivent toute leur beauté. Tel est l'*Origan*, le *Salvia splendens*, les *Bananiers*, plusieurs *Broméliacées* et le *Bougainvillea* dont les bractées ne présentent nulle part une coloration plus éclatante que dans les jardins d'Alger.

Les fleurs sont tantôt solitaires, tantôt groupées. D'où deux modes principaux d'inflorescences :

1° **Les inflorescences solitaires;**

2° **Les inflorescences groupées.**

1° **Inflorescences solitaires.** — Lorsque le pédoncule ne se ramifie pas ou lorsque les fleurs ne sont pas séparées les unes des autres par des feuilles, l'inflorescence est solitaire (le *Pavot*, la *Tulipe*, la *Perrenche* (fig. 62), la *Lysimaque*, la *Pensée*, l'*Oxalis* (fig. 63). L'inflorescence solitaire est terminale, lorsque la fleur est placée à l'extrémité de la tige (*Pavot*, *Tulipe*) ou axillaire lorsque les fleurs sont placées chacune à l'aisselle d'une fleur sur un rameau sans feuille appelé pédoncule (*Perrenche*, *Nummulaire*, *Pensée*, etc.).

2° **Inflorescences groupées.** — Les Inflorescences groupées peuvent être simples, composées ou mixtes.

INFLORESCENCES SIMPLES. — Elles sont *définies* ou *indéfinies*.

A. — *L'inflorescence définie* ou *centrifuge* est caractérisée par son axe principal qui est toujours terminé par



FIG. 62. — *Pervenche*. Fleurs solitaires. FIG. 63. — *Oxalis acetosella*. Fleurs solitaires.

une fleur. Chaque rameau se termine aussi par une fleur après avoir produit un ou plusieurs rameaux sous-floraux de second ordre. On réunit sous le nom collectif de *Cyme*, toutes les inflorescences définies et nous distinguons la *Cyme bipare* et la *Cyme unipare*.

Cyme bipare. — Cette inflorescence est caractérisée par une série de bifurcations, avec une fleur dans chacune,

qui constituent ce qu'on appelle d'ordinaire une bifurcation. Cette disposition est encore connue sous le nom d'inflorescence alaire (de *ala*, aile), comme si les deux axes secondaires étaient, relativement à l'axe placé entre eux, comme les deux ailes d'un oiseau relativement à son corps. On peut observer des cymes bipares dans la *Petite centaurée* et le *Chlore* de la famille des Gentianées, un bon nombre de *Caryophyllées* (*Gypsophile*, fig. 64), le *Fusain*, etc.



FIG. 64. — *Gypsophile* (Caryophyllées). Cyme bipare.

Cyme unipare. — La cyme unipare, plus simple que la précédente, comprend la *Cyme scorpioïde* et la *Cyme hélicoïde*.

La *Cyme unipare scorpioïde* est ainsi nommée parce que l'espèce de grappe unilatérale qu'elle constitue se contourne en volute. Ici, l'axe de l'inflorescence n'est pas un axe unique, mais le résultat de la superposition d'un grand nombre de petits axes nés les uns des autres; en outre, les fleurs sont rangées en deux files longitudinales paral-

lèles, sur un côté de cet axe commun : l'*Héliotrope*, la *Consoude* (fig. 65) de la famille des Borraginées, la *Jusquiame* (fig. 66) de la famille des Solanées, les *Drosera* (fig. 67), les *Helianthèmes*, les *Hydrophylles*, les *Tradescantia*, etc.)

La Cyme unipare hélicoïde, plus rare que la précédente, appartient surtout à des Monocotylédones. Elle



FIG. 65. — *Consoude* (Borraginées).



FIG. 66. — *Jusquiame* (Solanées).

ressemble à la précédente en ce que chaque fleur est opposée à une bractée, mais elle en diffère en ce que ces fleurs et ces bractées au lieu d'être situées les unes et les autres du même côté du rachis, tournent autour de celui-ci en spirale ou hélice, particularité qui lui a valu son nom (l'*Ornithogale*, vulgairement appelée *Dame d'Onze heures*, l'*Hémérocalle*, l'*Alstræmeria*, le *Sparmannia Africana*, Tiliacée fréquemment cultivée dans les serres, plusieurs Solanées, etc.).

Quelquefois la cyme hélicoïde et la cyme scorpioïde sont mélangées dans la même inflorescence. Ainsi, dans l'*Alchimille*, de la famille des Rosacées, la cyme d'abord scorpioïde devient hélicoïde. Chez le *Geranium* et plusieurs *Erodiums*, la cyme d'abord hélicoïde devient scorpioïde.

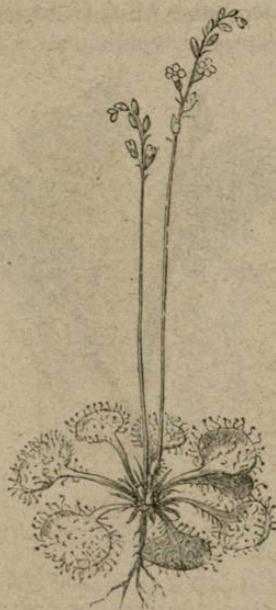


FIG. 67 — *Drosera rotundifolia*.



FIG. 68. — Épi de *Plantain*.
(Plantaginées.)

B. *Inflorescence indéfinie ou centripète*. — Ici l'axe principal s'allonge sans porter de fleurs, les axes secondaires seuls peuvent fleurir. Les principales modifications de cette inflorescence sont :

1° L'*épi*, dont l'axe principal allongé porte des fleurs sessiles (*Plantain* (fig. 68), *Polygala*, *Véronique*, *Verveine*,

2° Le *Chaton*, qui est formé de fleurs unisexuées, c'est-à-dire les unes mâles et les autres femelles (*Charme*, *Peuplier*, *Noisetier* (fig. 69), *Saule* (fig. 70), *Pin*, *Noyer*). Les chatons sont simples (*Peuplier*, *Saule*) ou composés (*Noyer*).

3° Le *Spadice* (fig. 71) qui est caractérisé par ses fleurs sessiles sur un axe allongé, épais et charnu, enveloppé par une bractée engainante appelée spathe (Aroïdées). Lorsque

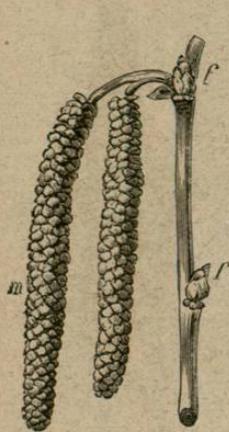


FIG. 69. — Chatons de *Noisetier* (Amentacées) m, chatons mâles; f, f, fleurs femelles.



FIG. 70. — Chatons mâles de *Saule*.

l'axe est ramifié et entouré d'une spathe, l'inflorescence est un *Régime* (*Palmiers*). La spathe, dans les Aroïdées, prend parfois une coloration éclatante, blanche chez le *Richardia Africana* ou rouge écarlate chez l'*Anthurium Scherzerianum*, communément cultivé dans nos serres.

4° La *grappe*, dont les fleurs sont longuement pédi-cellées, (*Aconit* (fig. 73), *Groseillier*). La grappe dépourvue de bractées de la *Giroflée*, du *Chou* (fig. 74) et d'un grand nombre de Crucifères s'appelle *Scape*.

5° Le *Corymbe*, qui est une grappe raccourcie vers le sommet, de manière que toutes les fleurs arrivent à peu près à la même hauteur (*Poirier*, *Pommier*, *Prunier* (fig. 75).

6° La *Panicule* qui est bien caractérisée par sa forme pyramidale. Ici, les axes secondaires au lieu de se terminer chacun par une fleur, peuvent tous ou quelques-uns se ra-

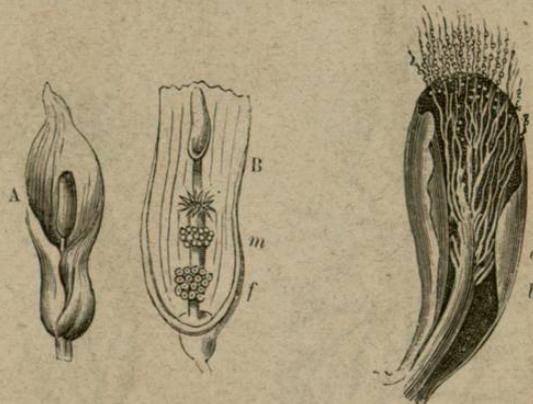


FIG. 71. — *Arum maculatum*.

A. Spathe ou bractée entourant le spadice.
B. Spathe ouverte pour montrer le spadice qui porte les pistils, f, et les étamines, m.

FIG. 72. — Régime de *Palmier*. Large spathe a, entourant l'axe ramifié ou spadice b.

mifier en axes tertiaires qui se ramifient à leur tour (un bon nombre de *Graminées*). Souvent les axes du milieu de la panicule s'allongent plus que ceux de la base et du sommet et donnent à l'inflorescence la forme ovoïde. Cette disposition particulière, qui porte le nom de *Thyrse*, s'observe dans la *Vigne*, le *Marronnier d'Inde*, le *Troëne*, le *Lilas*, etc.

7° *L'ombelle*. Supposons que l'axe principal soit très-raccourci, en quelque sorte écrasé, et que les axes secondaires seuls prennent du développement; ces axes secondaires nommés *rayons* partent tous d'un même point,



FIG. 73. — *Aconit*. (Benonculacées.)
Fleurs disposées en grappe.



FIG. 74. — *Giroflée*. (Crucifère.)
Grappe ou scape.

élèvent à la même hauteur les fleurs sessiles qui les terminent et donnent naissance à un parasol à branches égales qu'on nomme *Ombelle*. L'ombelle est simple et les axes secondaires ne se subdivisent pas (*Lierre*). Elle est composée, quand la subdivision des axes secondaires

donne naissance à de petites ombelles de second ordre nommées *Ombellules* (la plupart des *Ombellifères*: *Ciguë*, *Carotte*, *Persil*, *Cerfeuil*, (fig. 76).

8° Le *Capitule*, dont l'axe général raccourci est garni de fleurs sessiles. Cette extrémité élargie de l'axe est le réceptacle commun des fleurs, qui est conique (*Matricaire*) et beaucoup de *Composées* (fig. 77); aplati en assiette (*Helianthe* ou *Grand Soleil*), *Dorstenia* (fig. 78), de la famille des *Morées*; creusé et à bords rapprochés au



FIG. 75. — Corymbe de
Prunus Padus.



FIG. 76. — Ombelle composée
de *Cerfeuil*. (Ombellifères.)

sommet, formant une sorte de bouteille (*Figue* (fig. 79).

INFLORESCENCES GROUPÉES COMPOSÉES. — La ramification des axes peut s'opérer en reproduisant des inflorescences définies d'inflorescences définies ou des inflorescences indéfinies d'inflorescences indéfinies. Ainsi, une cyme ramifiée ou une cyme de cymes est une inflorescence définie d'inflorescences définies. Ainsi, les grappes, épis et ombelles composées, aussi bien que les grappes d'épis, de corymbes, de grappes, d'ombelles, etc., sont des inflorescences indéfinies d'inflorescences indéfinies. Le *Blé*, le

Millet ont un épi composé; *l'Avoine*, une grappe d'épis; le *Lierre*, une grappe d'ombelles; la *Carotte*, le *Fenouil*, une ombelle composée; le *Pétasite*, une grappe de capitules; *l'Achillée* un corymbe composé de capitules.



FIG. 77. — *Anthemis nobilis* (Composées). Inflorescences disposées en capitules.

INFLORESCENCES GROUPÉES MIXTES. — La ramification des axes peut s'opérer en reproduisant des inflorescences définies d'inflorescences indéfinies ou réciproquement des inflorescences indéfinies d'inflorescences définies. En d'autres termes, les inflorescences mixtes sont définies dans une partie de leur étendue et indéfinies dans l'autre.

La grappe dégénère en cyme ou la cyme en grappe. Le *Laurier-tin* a une ombelle composée de cymes bipares; le *Butome* ou *Jonc fleuri*, une ombelle de cymes unipares scorpioïdes; notre *Millepertuis* commun, une grappe de cymes unipares hélicoides; le *Marronnier d'Inde* et la *Vipérine*, une grappe de cymes unipares scorpioïdes; la

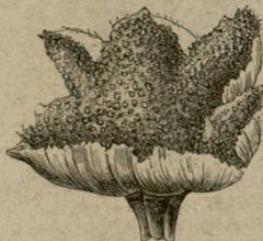


FIG. 78. — Inflorescence de *Dors-tenia* (Morées).

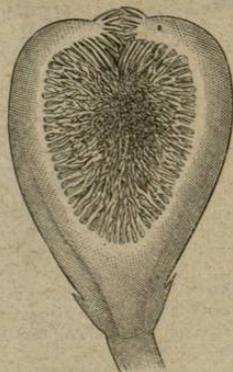


FIG. 79. — Inflorescence de *Figier*. (*Ficus carica*.)

Chicorée sauvage, une cyme unipare scorpioïde de capitules.

Inflorescences anormales. — Quelquefois les fleurs réunies en groupes, adhèrent à la bractée, *Tilleul* (fig. 80), ou à la feuille (*Phyllonoma*, Rhamnées) (fig. 81). Ces inflorescences sont dites *épiphyllées* et il faut bien se garder de les confondre avec les inflorescences qu'on observe dans le *Petit-Houx* (*Ruscus aculeatus*), le *Xylophylla* de la famille des Euphorbiacées, le *Phyllocladus* de la famille des Conifères. Chez ces plantes, on le sait, les inflorescences ne naissent ni sur des bractées, ni sur des

feuilles, mais sur des rameaux métamorphosés appelés



FIG. 80. — Groupe de fleurs de *Tilleul* adhérent par sa base à la bractée qui lui a donné naissance.



FIG. 81. — *Phyllonoma ruscifolium*. Groupes de fleurs adhérent aux feuilles qui leur ont donné naissance. (Rhamnées.)

Cladodes. Le tableau suivant résume les idées générales que nous venons d'émettre sur les inflorescences.

TABLEAU GÉNÉRAL DES INFLORESCENCES

1° INFLORESCENCES SOLITAIRES.	{	Terminales.....	<i>Pavot, Tulipe.</i>	
	{	Axillaires.....	<i>Pervenche, Nummulaire, Pensée.</i>	
	} Simples.	Cyme {	<i>Petite centauree, Chlore, Fusain, Gy-bipare. psophile.</i>	
			Cyme unipare. {	<i>Scorpioïde. — Hélotrope, Consoude, Jusquiame, Drosera.</i>
				<i>Hélicoides.. — Ornithogale, Hémerocalle, Sparmannia.</i>
		} Indéfinies.	Epi.....	<i>Plantain, Polygala, Véronique, Verveine.</i>
			Chaton...	<i>Peuplier, Noisetier, Saule, Noyer.</i>
			Spadice..	<i>Aroïdées.</i>
			Grappe..	<i>Aconit, Groseillier, Giroflée.</i>
			Corymbe..	<i>Poirier, Pommier, Prunier.</i>
			Panicule..	<i>Graminées, Vigne, Lilas.</i>
		Ombelle..	<i>Lierre.</i>	
	Capitule..	<i>Composées, Figue.</i>		
2° INFLORESCENCES GROUPÉES.	} Composées.	Epi composé.....	<i>Blé, Millel.</i>	
		Grappe d'épis.....	<i>Avoine.</i>	
		Grappe d'ombelles.....	<i>Lierre.</i>	
		Ombelle composée.....	<i>Carotte, Fenouil.</i>	
		Grappe de capitules....	<i>Petasites.</i>	
		Corymbe de capitules....	<i>Achillée.</i>	
		} Mixtes.	Ombelle composée de cymes bipares.....	<i>Laurier-tin.</i>
			Ombelle de cymes unipares scorpioïdes.....	<i>Butome ou Jonc fleuri.</i>
			Grappe de cymes unipares hélicoides.....	<i>Millepertuis.</i>
			Grappe de cymes unipares scorpioïdes....	<i>Vipérine, Marronnier d'Inde.</i>
		Cyme unipare scorpioïde de capitules.....	<i>Chicorée.</i>	

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA FLEUR

La fleur se compose généralement : 1° du *Périanthe*, 2° de l'*Androcée*, 3° du *Gynécée*, 4° du *Réceptacle*.

Périanthe. — Le périanthe (de $\pi\epsilon\pi\iota$, autour et $\alpha\lambda\omicron\sigma$, fleur)

constitue les enveloppes florales; il joue le rôle d'organe protecteur et ne semble point indispensable. Ses diverses parties se distinguent en *sépales* qui forment le *calice* et en *pétales* qui forment la *corolle*. Le verticille le plus extérieur de la fleur est le calice, le second verticille est la corolle.

Androcée. — L'*Androcée* (de ἀνήρ, ἀνδρός, homme ou

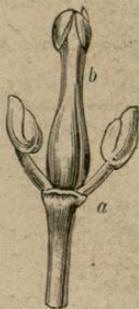


FIG. 82. — Fleur nue de Frêne. — a, étamines, b pistil.



FIG. 83. — Ricin (Euphorbiacées).
Plante monoïque.

mâle et οἶκος, demeure, famille) est le troisième verticille de la fleur. Il est formé des *étamines* ou organes mâles.

Gynécée. — Le *Gynécée* (de γυνή femme, femelle et οἶκος, demeure, famille) ou *Pistil*, est le quatrième verticille situé au centre de la fleur. Il est formé des carpelles ou organes femelles.

Réceptacle. — Le *Réceptacle* est l'axe de forme variable qui supporte l'androcée et le gynécée.

Ce qu'il faut entendre par fleurs unisexuées, fleurs

nues, fleurs hermaphrodites. — Toutes les fleurs ne possèdent pas les quatre verticilles que nous venons d'énumérer.

Fleurs unisexuées. — Les fleurs dans lesquelles l'androcée ou le gynécée manque, sont dites *unisexuées*. Quand c'est l'androcée la fleur est dite *femelle*, quand c'est le gynécée la fleur est dite *mâle*.

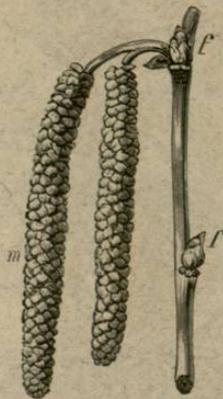


FIG. 84. — Chatons de Noisetier (Amentacées) m. chatons mâles; f, f, fleurs femelles.



FIG. 85. — Branche de Pin. (Pinus sylvestris) portant des fleurs mâles et des fleurs femelles.

Fleurs nues. — Chez certaines fleurs, l'androcée et le gynécée existent, mais le périanthe manque; alors la fleur est dite *nue* (Frêne (fig. 82), Poivrier, Aroïdées).

Fleurs hermaphrodites. — Toutes les fleurs qui ont à la fois un androcée et un gynécée, que du reste elles soient nues ou pourvues d'un périanthe, sont dites *hermaphrodites* (de ἐρμαφροδιτισ, ου (ὁ), Hermaphrodite, fils de Mercure et de Vénus (Renoncule, Rose, Œillet, Jasmin, etc.).

Polymorphisme des fleurs chez les plantes unisexuées. — Distinction des plantes monoïques, des plantes dioïques et des plantes polygames. Exemples.

La même plante peut produire des fleurs très-diffé-

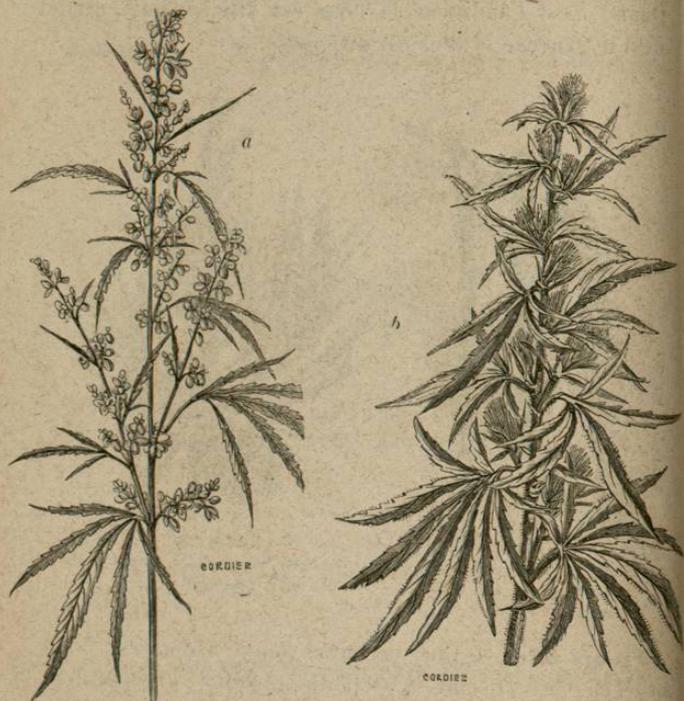


FIG. 86. — Chanvre (Urticées); a, pied mâle; b pied femelle.

rentes, que l'espèce possède des fleurs hermaphrodites ou des fleurs unisexuées : c'est ce qu'on appelle le *polymorphisme* (πολύμορφος, ος, ον, qui a plusieurs formes) de la fleur.

Plantes monoïques. — On appelle plantes monoïques

(de *μόνος*, seul, et *οἶκος*, maison) celles qui ont sur le même pied des fleurs mâles et des fleurs femelles (*Ricin* (fig. 83), *Chêne*, *Hêtre*, *Châtaignier*, *Charme*, *Noisetier*, (fig. 84), *Aune*, *Buis*, *Amarante*, *Maïs*, *Carex*, *Typha*,



FIG. 87. — Houblon (Conifères); a, pied mâle; b, pied femelle.

Littorelle, *Mûrier*, *Arum*, *Platane*, *Noyer*, *Pin* (fig. 85), *Sapin*, *Cyprés*.

Plantes dioïques. — On appelle plantes dioïques (de *δύο*, deux et *οἶκος*, maison) celles dans lesquelles les fleurs mâles et les fleurs femelles sont sur des pieds différents (*Chanvre* (fig. 86), *Houblon* (fig. 87), *Peuplier*, *Saule*, *CRÉ.* — Baccalauréat. 6

Gui, *Épinard*, *Petit-Houx*, *Bryone*, *Muscadier*, *Mercuriale*, *Nerprun*, *Genévrier* (fig. 88), *If*, *Fraisier-Haut-bois* (*Fragaria elatior*). Les plantes monoïques sont des exemples de dimorphisme floral.

Plantes polygames. — On appelle plantes polygames (de *πολύς*, plusieurs et *γαμέω*, je me marie, c'est-à-dire à diverses sortes d'union) celles qui produisent à la fois des fleurs mâles, des fleurs femelles et des fleurs herma-

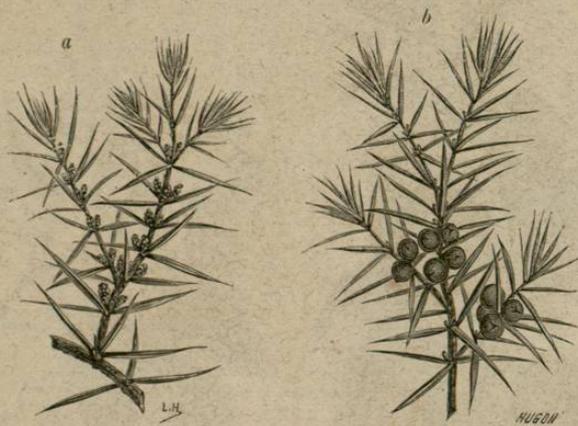


FIG. 88. — *Genévrier*, a, pied mâle; b, pied femelle.

phrodites (la *Pariétaire*, le *Figuier* (fig. 88 bis), le *Couso d'Abyssinie*, (fig. 89), dont les fleurs sont prescrites en médecine contre le ver solitaire, le *Frêne*, l'*Érable*, la *Pimprenelle* (fig. 90,) qui nous offrent des exemples remarquables de trimorphisme floral). Mais ici, ce trimorphisme ou polymorphisme peut exister sur la même plante, ou sur des plantes différentes. Ainsi, l'*Erable*, la *Pariétaire* sont polygames monoïques parce que chacune de ces plantes porte en même temps, sur le même pied, des fleurs

mâles, des fleurs femelles et des fleurs hermaphrodites. Ainsi, le *Figuier*, le *Fusain*, la *Bourdaine*, l'*Asperge*, le *Frêne* sont polygames trioïques, parce que ces espèces présentent à la fois des plantes hermaphrodites, des plantes mâles et des plantes femelles.

Autre combinaison de sexes. — **Plantes gynodioïques.** Il faut distinguer, des plantes polygames, un



FIG. 88 bis. — *Figuier* (*Ficus Carica*). Plante polygame trioïque.

grand nombre de plantes qui existent sous deux formes seulement et que l'on appelle *gyno-dioïques*. Les plantes *gyno-dioïques* sont donc formées d'hermaphrodites et de femelles sans mâles et, ainsi que l'a constaté Darwin, elles sont beaucoup plus communes dans les Labiées que dans aucun autre groupe. Ainsi, on peut les observer chez les espèces suivantes : *Thymus Serpyllum* ou *Serpolet*, *Thymus vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Glechoma hederacea* ou *Lierre terrestre*, *Mentha vulgaris*, *Brunella vulga-*

ris, *Clinopodium vulgare*, *Melissa officinalis*. Les autres espèces gynodioïques faciles à étudier dans notre

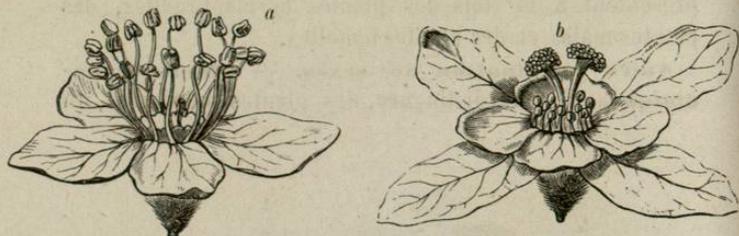


FIG. 89. — *Couso d'Abyssinie* (Rosacées).

Plante polygame — *a*, fleur mâle; *b*, fleur femelle. Une troisième sorte de fleurs renferme des pistils et des étamines.

pays sont : la *Scabieuse* (*Scabiosa arvensis*), la *Vipérine* (*Echium vulgare*), plusieurs *Plantains*, etc.

La figure 91 montre trois corolles de *Thym*, l'une hermaphrodite et les deux autres femelles avec des étamines

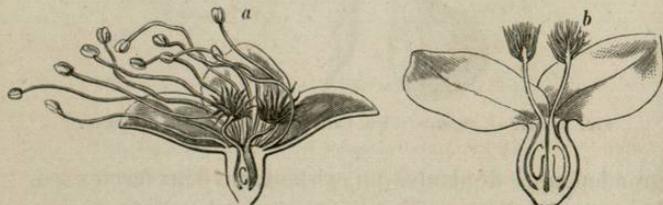


FIG. 90. — *Pimprenelle* (Rosacées).

Plante polygame. *a*, fleur hermaphrodite; *b*, fleur femelle. Une troisième sorte de fleurs ne renferme que des étamines.

avortées. Les plantes gynodioïques donnent un nombre de graines beaucoup supérieur à celui qu'elles eussent fourni en demeurant hermaphrodites.

Polymorphisme des fleurs chez les plantes à fleurs hermaphrodites. — Ces plantes peuvent se présenter sous

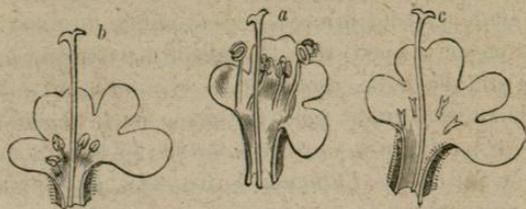


FIG. 91. — Corolles étalées de *Thym* (Labiées).

a, corolle hermaphrodite; *b*, *c*, corolles femelles par suite de l'avortement des étamines.

plusieurs formes qui diffèrent par la longueur du pistil

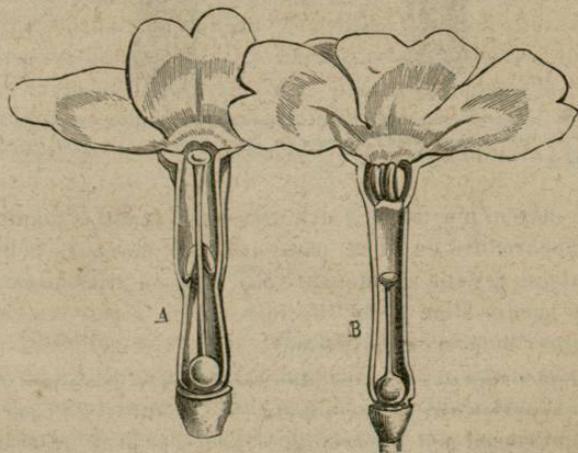


FIG. 92. — Deux corolles de *Primevère* (*Primula officinalis*) grossies et coupées dans le sens de leur longueur pour montrer la forme à long style A et la forme à court style B.

et des étamines. Telles sont les plantes *hétérostylées* (de ἕτερος, autre, différent et στήλησ colonne, stylet). Ainsi

notre Primevère commune ou *Coucou* (*Primula officinalis*) (fig. 92) existe dans les campagnes sous deux formes. Dans l'une, le style est aussi long que le tube de la corolle et les étamines sont insérées vers le milieu du tube; dans l'autre forme, à court style, le stigmate n'arrive que vers le milieu du tube de la corolle et les étamines sont placées près de l'ouverture du tube. La même particularité nous est offerte par la *Pulmonaire commune* (fig. 93). De même, dans la *Salicaire* (*Lythrum Salicaria*), jolie plante à fleurs purpurines de nos prairies, il existe trois formes bien distinctes : une forme à style court, une forme à

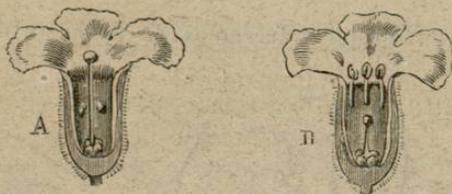


FIG. 93. — Deux corolles de *Pulmonaire* (Borraginées), coupées dans le sens de leur longueur pour montrer la forme à long style A, et la forme à court style B.

style moyen, une forme à style très-long. D'autres plantes hermaphrodites de notre pays, qui sont devenues hétérostylées, restent maintenant sous deux ou trois formes. Cette modification a été effectuée par la nature en vue d'assurer la fécondation croisée.

Disposition des sépales, des pétales, des étamines et des carpelles sur le réceptacle. — Les différentes parties qui constituent le périanthe, l'androcée et le gynécée peuvent être disposées en verticilles ou en spirale.

Fleurs à disposition verticillée. — Le périanthe est souvent composé de deux ou de plusieurs verticilles de sépales ou de pétales. Lorsque les deux cycles sont semblables, ils peuvent être tous les deux corollins, c'est-

à-dire que le calice est coloré comme la corolle (*Lis*, *Narcisse*, *Tulipe*, *Iris* et un grand nombre de monocotylédones, *Anémone*); ou tous les deux calicinaux, c'est-à-dire que la corolle reste verte comme le calice (*Arroche*, *Renouée*, *Oseille*, *Jonc*). Ailleurs, le calice et la corolle sont formés de deux ou de plusieurs verticilles de sépales ou de pétales (*Berberis* ou *Épine-vinette*, *Colombo* et la plupart des *Ménispermées*, etc.).

Fleurs à disposition spiralée. — Les fleurs sont disposées en spirale quand elles sont placées à des hauteurs différentes, de façon que la ligne qui joint leurs points d'insertion soit une spirale. Et, dans ce cas, les feuilles externes ou inférieures de la spirale peuvent être calicinales et les internes corollines (*Opuntia*); ou bien elles sont toutes corollines (*Epiphyllum*); ou bien on passe par d'insensibles transitions des feuilles calicinales aux corollines et de celles-ci aux staminales (*Nenuphar*). Les fleurs à disposition spiralée sont plus rares que celles à disposition verticillée. On peut les étudier chez les *Renonculacées*, les *Nymphéacées*, les *Magnoliacées*, les *Cactées*, etc.

PÉRIANTHE

Le périanthe se compose généralement de deux verticilles de feuilles modifiées, l'un appelé *calice*, c'est l'extérieur; l'autre qu'on nomme *corolle*, c'est l'intérieur. Les feuilles modifiées qui constituent le calice sont les *sépales*. Les feuilles modifiées ordinairement colorées qui constituent la corolle sont les *pétales*.

Calice. — (Calix, de $\alpha\lambda\iota\upsilon\chi$). Le calice est la plus extérieure des deux enveloppes florales; ses diverses parties portent le nom de *sépales*.