qui est la *mûre* ou la *framboise* (*fig.* 563). S'il y a quelque ressemblance entre une framboise et une fraise, on voit que cette ressemblance est purement superficielle.

Le Fraisier, les Potentilles, les Benoîtes et les Ronces appartiennent à la tribu des *Fragariées*.

Dans les Spirées ou Reines des Prés (*Spiræa*), les fruits sont for-

Fig. 563. Fruit de la Ronce.

Fig. 564. — Fruit d'une Spirée.

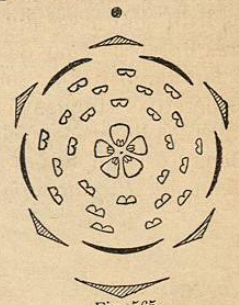


Fig. 565. Diagramme d'une Spirée.

més d'un petit nombre de follicules (*fig.* 564). C'est qu'en effet le pistil est formé lui-même d'un petit nombre de carpelles pluriovulés, réunis autour de l'axe de la fleur (*fig.* 565). Le genre *Spiræa* est le type de la tribu des *Spiréées*.

Chez l'Amandier (*Amygdalus communis*), le Pêcher (*Amygdalus Persica*), le Prunier (*Prunus domestica*), le Cerisier

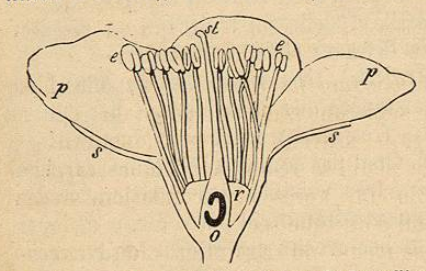


Fig. 566. — Coupe verticale de la fleur du Prunellier. *s*, sépales; *p*, pétales; *e*, étamines; *r*, réceptacle; *o*, carpelle; *st*, stigmate.

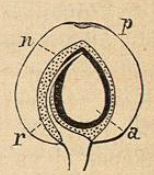


Fig. 567. — Fruit du Prunellier. — *p*, péricarpe; *n*, noyau; *r*, raphé; *a*, amande.

(*Prunus Cerasus*), l'Abricotier (*Prunus Armeniaca*), le pistil se réduit à un seul carpelle biovulé (*fig.* 566). Le fruit est charnu à la maturité; mais la couche profonde du péricarpe

devient épaisse et prend la consistance du bois : elle forme un *noyau*, renfermant une graine qu'on qualifie souvent d'*amande*. Un fruit à noyau est une *drupe* (*fig.* 567). Ce pistil et ce fruit sont assez différents de ce qu'on observe chez les autres Rosacées pour qu'on fasse quelquefois de ces plantes une famille distincte, sous le nom d'*Amygdalées*. Nous la considérerons simplement comme une tribu nouvelle de la famille des Rosacées, celle des *Prunées*.

Dans la tribu des *Sanguisorbées*, comme l'Aigremoine (*Agrimonia Eupatorium*), l'Alchémille (*Alchemilla vulga-*

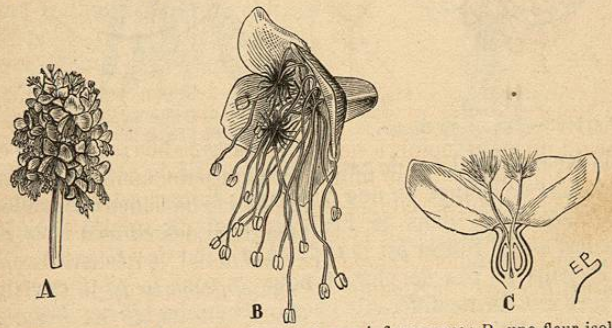


Fig. 568. — Fleurs de Pimprenelle. — A, une inflorescence; B, une fleur isolée et plus grossie; C, coupe longitudinale d'une fleur.

ris), la Pimprenelle (*Poterium sanguisorba*) (*fig.* 568), l'organisation de la fleur subit une réduction générale : elle est ordinairement construite suivant le type 4; souvent les pétales avortent et le pistil se réduit à quelques carpelles uniovulés, qui fournissent, après la fécondation, autant d'akènes libres au fond d'un tube sec.

Chez le Rosier sauvage ou Eglantier (*Rosa canina*) (*fig.* 569), le réceptacle floral forme, au-dessous du calice, de la corolle et des étamines, une sorte de coupe à l'intérieur de laquelle sont fixés les carpelles et dont les styles et les stigmates viennent dépasser l'ouverture (*fig.* 570). Après la fécondation, cette coupe prend une belle teinte rouge : c'est elle qu'on appelle communément le « fruit » de l'Eglan-

tier; on voit combien cette expression est, ici encore, impropre : le fruit est simplement représenté par les nombreux akènes groupés à l'intérieur de cette coupe. On pourrait dire que le pistil du Rosier n'est qu'un pistil de Fraisier retourné

Fig. 569. — Feuille du Rosier.

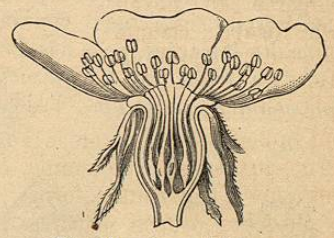


Fig. 570. — Coupe de la rose (fleur de l'Eglantier).

à la façon d'un doigt de gant : la convexité du réceptacle des Fraisiers se change en une concavité; les carpelles, visibles extérieurement dans le Fraisier, sont dissimulés chez le Rosier. — Le Rosier est le type de la tribu des *Rosées*.

Faisons un pas de plus et nous verrons le pistil revêtir encore une forme différente chez le Pommier (*Pirus Malus*), le Poirier (*Pirus communis*), le Sorbier (*Sorbus*), le Cognassier (*Cydonia*), le Néflier (*Mespilus*), l'Aubépine (*Cratægus*). Dans ces genres, le pistil comprend ordinairement cinq carpelles biovulés, concrescents en un ovaire pluriloculaire, à placentation axile; mais, ce qui est plus caractéristique, au lieu de rester libre au centre de la fleur, comme dans les vraies Rosacées, il est concrescent par toute sa surface extérieure avec le calice, la corolle et l'androcée, qui ne s'en détachent qu'au sommet de l'ovaire. De là vient que, si on coupe la fleur dans le sens de la longueur, l'ovaire paraît placé tout entier au-dessous du plan d'insertion des sépales, des pétales, des étamines et des styles, dont le nombre est égal à celui des carpelles : il semble infère ou adhérent (*fig.* 571). Le fruit (*fig.* 572), à la formation duquel participent tous les verticilles concrescents avec l'ovaire, est charnu

dans toute son épaisseur; cependant, la partie profonde de la paroi de chaque loge prend la consistance du parchemin et peut être comparée au noyau d'une drupe; chaque loge contient deux graines ou « pépins », qui, on le voit aisément, ne sont nullement comparables à des noyaux. On peut, en somme, considérer le fruit comme formé de plusieurs drupes, concrescentes avec un tube charnu.

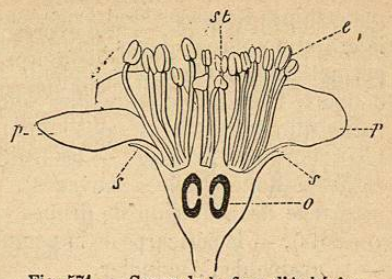


Fig. 571. — Coupe de la fleur d'Aubépine.

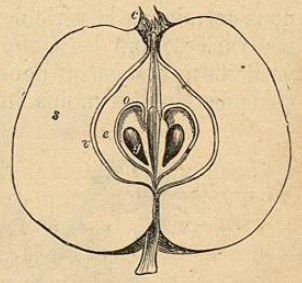


Fig. 572. — Fruit à pépins (pomme) en coupe verticale.

Les plantes de ce groupe, dont nous ferons simplement la tribu des *Pirées*, sont souvent réunies en une famille distincte, celle des *Pomacées*.

Le tableau suivant résume la distribution entre six tribus des principaux genres de Rosacées indigènes.

FAMILLE				TRIBUS	GENRES
ROSACÉES	à fruit nu	un carpelle biovulé.		PRUNÉES..... (*Amygdalées*)	*Prunus.*
		plusieurs carpelles pluriovulés.....		SPIRÉÉES.....	*Spiræa.*
		nombreux carpelles uniovulés.....		FRAGARIÉES....	*Fragaria.*
	à fruit enveloppé	akènes libres dans un tube	sec.....	SANGUISORBÉES.	*Alchemilla.*
			charnu...	ROSÉES.....	*Rosa.*
		drupes concrescentes avec un tube charnu.....		PIRÉES..... (*Pomacées*)	*Pirus.*

Certaines Rosacées sont ornementales, comme le Rosier : le grand nombre de leurs étamines et celui de leurs carpelles permettent, en effet, d'en obtenir par la culture des fleurs doubles. Beaucoup d'entre elles sont recherchées pour leurs fruits alimentaires; on consomme, par exemple : le réceptacle charnu du Fraisier; — les fruits entiers du Framboisier et de la Ronce (*mûres* sauvages), — la partie charnue du péricarpe de beaucoup de drupes (pêches, prunes, cerises, abricots), — le péricarpe de la pomme, de la poire, du coing, — la graine de l'Amandier.

Familles voisines. — Avec la famille des Rosacées, nous terminons la série des Dicotylédones dialypétales supérovariées dont les étamines forment normalement deux verticilles. C'est encore dans cette série qu'on pourrait ranger quelques familles moins importantes, telles que les *Géra-*

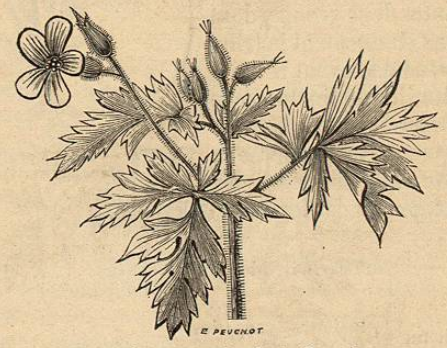


Fig. 573. — Tige fleurie de Geranium.

niacées (Geranium (*fig.* 573) et Pelargonium), les *Tropéolées* (Capucine), les *Linacées* (Lin), les *Crassulacées* (Joubarbe, Sedum), les *Acérinées* (Erable), les *Hippocastanées* (Marronnier d'Inde), etc.

Autres familles de Dicotylédones dialypétales supérovariées. — Chez quelques familles de Dicotylédones dialypétales supérovariées, le nombre des étamines

est exactement égal à celui des pièces du calice ou de la corolle; c'est ce qu'on observe, par exemple, chez les *Ampélidées*, comme la Vigne (*fig.* 574) ou la Vigne-vierge, — les *Célastracées*, comme le Fusain, — les *Ilicacées*, comme le Houx, — les *Rhamnées*, comme la Bourdaine, etc.

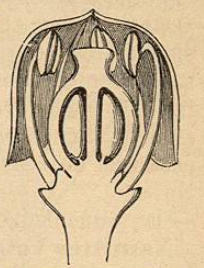


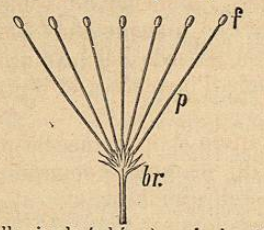
Fig. 574. — Coupe longitudinale d'une fleur de Vigne.

Les Ombellifères. — L'étude des *Ombellifères* (*fig.* 575), en même temps qu'elle nous conduit à la série des Dialypétales inférovariées, nous ramène à une famille homogène, à un « grand genre ». Un seul type nous suffira pour cette étude; ce sera, par exemple, la Carotte (*Daucus Carota*).

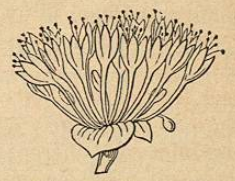
Fig. 575. — Petite Ciguë.

Les fleurs de la Carotte, petites et de couleur blanche

sont groupées en *ombelles composées*. C'est ici le lieu de définir cette sorte d'inflorescence. Une *ombelle simple* (*fig.* 576) est une grappe dans laquelle tous les pédoncules se détachent d'un seul et même point, le sommet de l'axe; les bractées, s'il



Ombelle simple (schéma). — *br*, bractées de l'involucre; *p*, pédoncules; *f*, fleurs.



Une ombelle simple.

Fig. 576.

y en a, forment autour du faisceau de pédoncules une sorte de collerette appelée *involucre*. Lorsque chacun des pédoncules nés au sommet de l'axe, au lieu de se terminer directement par une fleur, devient à son tour l'axe d'une ombelle secon-

Fig. 577.
Ombelle composée.

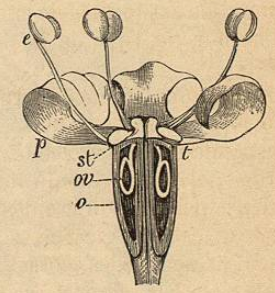


Fig. 578. — Coupe théorique d'une fleur d'Ombellifère, très grossie. — *t*, sépale; *p*, pétale; *e*, étamine; *o*, ovaire; *ov*, ovule; *st*, stigmate.

daire, l'ombelle est dite *composée* (*fig.* 577) : chacune des ombelles secondaires qui la constituent est une *ombellule*; son involucre particulier, si elle en possède un, est appelé *involucelle*. C'est de la disposition des fleurs en ombelle, générale dans la famille qui nous occupe, que vient le nom d' « Om-

bellifères ». Dans l'ombelle de la Carotte, les rayons principaux sont entourés, à leurs bases, d'un involucre de bractées très découpées ; chaque ombelle secondaire possède un involucelle plus petit et plus simple. Toutes les Ombellifères ne sont pas pourvues d'involucelles, ni même d'involucres : telle espèce possède un involucre et manque d'involucelle; telle autre manque d'involucre et possède des involucelles; quelques-unes manquent à la fois d'involucres et d'involucelles.

Une fleur, isolée avec précaution et examinée de préférence à la loupe (*fig.* 578 et 579), se montre pourvue d'un ovaire infère ou adhérent; c'est-à-dire qu'il est concrescent avec les enveloppes florales, en particulier avec le calice, qui ne s'en détache qu'à sa partie supérieure.

Fig. 579.
Diagramme d'une fleur d'Ombellifère. (Les sépales n'ont pas été figurés.)

Le calice, dans sa partie libre, est excessivement réduit; chez beaucoup d'Ombellifères il paraît même manquer complètement; il comprend normalement cinq sépales.

La corolle est formée de cinq pétales rayonnant autour de l'axe de la fleur et souvent repliés à leur pointe.

Cinq étamines égales alternent avec les pétales.

L'ovaire infère est creusé de deux loges dont chacune, correspondant à un carpelle, contient un ovule pendant et anatrope; il est surmonté de deux styles, qui manifestent extérieurement le nombre des carpelles.

Le fruit est à péricarpe sec et contient deux graines : sa surface présente des côtes longitudinales, couvertes de pointes; chez la plupart des Ombellifères, ces côtes sont lisses; elles peuvent être peu saillantes. A la maturité, ce fruit se sépare en deux moitiés indéhiscentes, dont chacune contient une graine et constitue un akène; ces deux akènes sont portés aux extrémités de deux branches fines du pédoncule commun; puis chacun d'eux se sépare de son support et tombe sur le sol. Un tel fruit (*fig.* 580), composé de deux akènes d'abord unis, est qualifié de *diakène*.

Les graines de la Carotte sont albuminées.

Les feuilles de la Carotte, comme celles de la plupart des Ombellifères, sont très découpées; elles sont alternes et forment, à leur base, de larges gaines embrassant la tige.

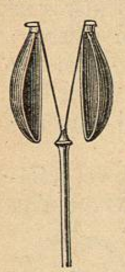


Fig. 580. Fruit d'Ombellifère, se séparant en deux akènes.

Inflorescence en ombelle ordinairement composée; cinq étamines égales, alternant avec les pétales; ovaire infère et bicarpellé; diakène se divisant en deux moitiés à la maturité; feuilles alternes et engainantes, ordinairement très découpées : tels sont les caractères généraux des Ombellifères.

Le Panais (*Pastinaca silvestris*, var. *sativa*), l'Anis (*Pimpinella Anisum*), le Persil (*Petroselinum sativum*), le Cerfeuil (*Cerefolium sativum*), l'Angélique (*Angelica silvestris*), la Ciguë (*Cicuta virosa*, *Conium maculatum*), appartiennent à la famille des Ombellifères. Quelques plantes de cette famille, comme la Ciguë, sont vénéneuses. D'autres sont cultivées pour l'alimentation : la Carotte et le Panais, à cause des réserves accumulées dans les pivots de leurs racines ; — le Fenouil et l'Anis, à cause des essences particulières que contiennent leurs fruits ; — le Cerfeuil et le Persil, pour leurs feuilles, qui sont utilisées comme condiments ; — l'Angélique, pour ses tiges employées en confiserie.

Familles voisines. — De la famille des Ombellifères, dans la série des Dialypétales inférovariées, on peut rapprocher : les *Araliées* (Lierre), les *Cornées* (Cornouiller), les *Saxifragacées* (Saxifrage), les *Grossulariées* (Groseillier), les *Onagrariées* (Epilobe), les *Cactées* (Cactus).

Résumé de la classification des Dicotylédones dialypétales. — Le tableau ci-joint permet d'embrasser d'un coup d'œil les caractères essentiels des familles que nous avons passées en revue parmi les Dialypétales et résume, sous une forme synoptique, la classification de ce groupe.

DIALYPÉTALES à ovaire					FAMILLES	GENRES
supère; étamines	en nombre indéfini et simples				RENONCULACÉES	*Ranunculus.*
	en deux verticilles	ramifiées; carpelles fermés; fleurs	hermaphrodites		MALVACÉES	*Malva.*
			unisexuées		EUPHORBIACÉES	*Euphorbia.*
		ouverts; type floral	tétramère; étamines tétradynames		CRUCIFÈRES	*Cheiranthus.*
			dimère		PAPAVÉRACÉES	*Papaver.*
		simples; carpelles	à côtés fugaces		CARYOPHYLLÉES	*Dianthus.*
			à côtés persistants; feuilles	sans stipules	RUTACÉES	*Ruta.*
				stipulées; étamines indépendantes du calice et de la corolle	LÉGUMINEUSES	*Pisum.*
				stipulées; étamines concrescentes avec le calice et la corolle; souvent nombreuses	ROSACÉES	*Rosa.*
infère; un seul verticille d'étamines					OMBELLIFÈRES	*Daucus.*