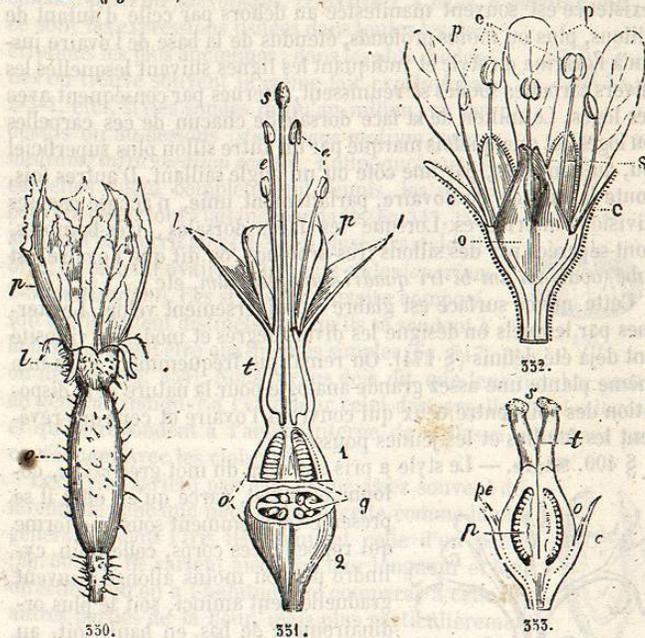


chées; dans ce cas, les faces en contact par lesquelles les soudures doivent avoir lieu ne sont plus les latérales, mais un carpelle se joindra par sa face supérieure avec l'inférieure de celui qui se trouve au-dessus de lui, et les cloisons seront horizontales ou obliques. Ce cas, extrêmement rare, paraît se présenter dans l'ovaire du Grenadier, divisé assez irrégulièrement en plusieurs étages de loges. Le plus ordinairement, lorsque ces sortes de soudures ont lieu entre les carpelles disposés en spirale sur un axe allongé, ils ne se confondent que par leurs bases et restent distincts dans la plus grande partie de leur étendue, de manière à ne laisser aucun doute sur leur pluralité, comme on peut le voir dans plusieurs Magnoliacées, par exemple.

§ 398. Nous avons déjà vu (§ 295) que les carpelles peuvent se souder non-seulement entre eux, mais aussi avec les autres verticilles de la fleur, et qu'alors c'est en général avec le calice; de telle sorte que les verticilles intermédiaires se trouvent compris dans cette soudure, et que toutes les parties de la fleur se trouvent ainsi confondues inférieurement en un seul corps. Les termes de *calice adhérent* et d'*ovaire adhérent* indiquent tous deux également cette circonstance: on la désignait autrefois sous ceux de *calice supère* et d'*ovaire infère*, parce qu'alors le limbe (fig. 350, *l*) qui constitue la portion distincte du calice paraît naître au-dessus de l'ovaire (*o*), avec lequel se confond sa portion inférieure ou son tube. Le tissu de l'ovaire et celui du calice sont dans ce cas continus, quoique souvent quelques différences sensibles établissent la démarcation de l'un à l'autre; mais on ne laisse pas de les décrire comme l'ovaire, quoique l'épiderme et la couche sous-jacente appartiennent véritablement au calice. Quelquefois leur union n'a lieu que dans leur portion inférieure, et ils se dégagent l'un de l'autre supérieurement, ce qu'on indique par l'expression de *calice* ou d'*ovaire semi-adhérent* (fig. 352, 353). Par opposition, lorsqu'ils restent complètement indépendants l'un de l'autre, on les dit *libres*; autrefois on disait *calice infère* et *ovaire supère*. C'est en général un caractère important que ce rapport du calice à l'ovaire, d'autant plus que l'adhérence entraîne nécessairement la périgynie ou l'épigynie des étamines; il faut donc le constater avec soin, en commençant l'examen de toute fleur. On reconnaît souvent avec facilité l'ovaire adhérent au renflement qui se prononce au-dessous des divisions calicinales (fig. 350 et 351, *o*). La section transversale de ce renflement constate si l'on a un seul corps creusé d'une ou de plusieurs loges parfaitement closes, comme dans la fleur du Pommier, par exemple. En coupant de même celle du Rosier, où l'on a un renflement si considérable, on voit au contraire une cavité ouverte à son sommet, et toute cou-

verte de carpelles distincts (fig. 333). On prononcera donc qu'il y a un ovaire adhérent dans le Pommier, plusieurs ovaires libres dans le Rosier (fig. 333).



350. Fleur du Melon (*Cucumis melo*). — *o* Renflement inférieur correspondant à l'ovaire adhérent avec le calice. — *l* Partie supérieure du calice dépassant l'ovaire ou limbe — *p* Corolle.

351. Fleur du *Fuchsia coccinea*, séparée en deux moitiés au moyen d'une section horizontale menée par le milieu de son ovaire *o*. — On a laissé intacte la moitié inférieure 2 pour faire voir les quatre loges avec les ovules attachés à leur angle interne: la figure 345 montre cette tranche encore plus grossie. — On a coupé verticalement la moitié supérieure 1 pour montrer les ovules *g* disposés en séries dans chaque loge; le calice confondu inférieurement avec l'ovaire se prolongeant au-dessus de lui en un tube *t*, et se divisant à son sommet en plusieurs segments *l*; les pétales *p* insérés sur ce tube à la hauteur où il se divise; les étamines *e* insérées de même, alternativement plus grandes et plus petites; le style s'élevant du sommet de l'ovaire et terminé par un stigmate ovoïde *s*.

352. Fleur d'une Saxifrage (*Saxifraga geum*), coupée verticalement pour montrer son ovaire *o* adhérent jusqu'à la moitié de sa hauteur avec le calice *c*. — *p* Pétales. — *e* Étamines. — *s* Styles et stigmates.

353. Pistil d'une autre plante de la même famille (*Hoteia japonica*) coupé verticalement de manière à montrer l'intérieur de ses deux loges. — *o* Deux ovaires soudés en un seul adhérent jusqu'à la moitié de sa hauteur avec le calice *c*. — *t* Styles. — *s* Stigmates. — *p* Placentas axillaires et saillants, tout couverts d'ovules. — *pe* Base des pétales.

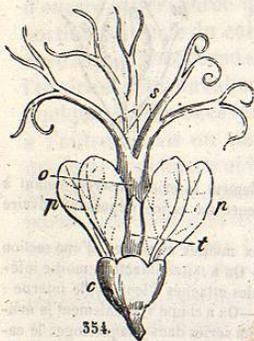
§ 399. La forme de l'ovaire, soit libre, soit confondu avec le calice, varie beaucoup. La plus commune est celle d'un sphéroïde, ou plus souvent d'un ovoïde. Lorsqu'il y a plusieurs loges, leur existence est souvent manifestée au dehors par celle d'autant de sillons, plus ou moins profonds, étendus de la base de l'ovaire jusqu'à l'origine du style et indiquant les lignes suivant lesquelles les divers carpelles soudés se réunissent, alternes par conséquent avec les loges. Le milieu de la face dorsale de chacun de ces carpelles ou loges est quelquefois marqué par un autre sillon plus superficiel ou, au contraire, par une côte ou un angle saillant. D'autres fois, toute la surface de l'ovaire, parfaitement unie, n'accuse pas ses divisions intérieures. Lorsque les faces dorsales, très-bombées, sont séparées par des sillons très-profonds, on dit que l'ovaire est lobé (*ovarium uni-bi-tri quadri-quinquelobum*, etc.).

Cette même surface est glabre ou diversement velue. Les termes par lesquels on désigne les divers degrés et modes de villosité ont déjà été définis (§ 174). On remarque fréquemment dans une même plante une assez grande analogie pour la nature et la disposition des poils entre ceux qui couvrent l'ovaire et ceux qui revêtent les feuilles et les jeunes pousses.

§ 400. **Style.** — Le style a pris son nom du mot grec *στυλος*, colonne ou stilet, parce qu'en effet il se présente fréquemment sous une forme qui rappelle ces corps, celle d'un cylindre plus ou moins allongé, souvent graduellement aminci, soit le plus ordinairement de bas en haut, soit, au contraire, quelquefois de haut en bas. Le style appartenant à un carpelle est souvent indivis, souvent aussi tend à se diviser par bifurcation (*fig. 228, 2 s*), et quelquefois chaque branche de cette fourche se divise de même à son tour (*fig. 354, s*).

Quand l'ovaire est à plusieurs loges, les styles qui leur correspondent peuvent se souder en un seul dans toute leur longueur; et dans ce cas, comme dans celui du style indivis pour un carpelle unique, on dit le style *simple* (*stylus simplex* [*fig. 351*]). D'autres fois ils ne se confondent qu'en partie, par l'inférieure généralement, et alors on décrit un style multiparti ou multifide (*fig. 353*), suivant la

554. Fleur femelle d'une Euphorbiacée (*Emblicia officinalis*). — *c* Calice. — *pp* Pétales. — *t* Tube membraneux entourant l'ovaire. — *o* Ovaire surmonté de trois styles *s* chacun deux fois bifurqué.

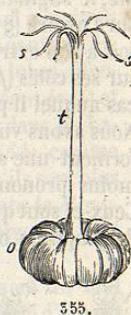


hauteur plus ou moins grande jusqu'à laquelle les styles sont soudés. On indique leur nombre par le mot ou le chiffre joint à la désignation *parti* ou *fide* (*bifidus*, *tripartitus*, *4-fidus*, *6-partitus*, etc.): ce sont les expressions usitées dans toutes les descriptions les plus anciennes; dans les plus modernes on trouve souvent le même fait exprimé par 2-3-4, etc., styles soudés jusqu'au milieu, ou au-dessus ou au-dessous (*styli usque medium, supra medium, infra medium coaliti*). Enfin, quoique les carpelles soient complètement réunis, les styles peuvent rester tout à fait indépendants (*fig. 347, 354, 357*), et l'on décrit alors 2-3-4-5-plusieurs styles libres, ou bien un ovaire à plusieurs styles (*ovarium 2-3-multistylum*). Ces styles d'un ovaire composé, soit qu'ils restent distincts, soit qu'ils se soudent à la base, peuvent être eux-mêmes simples (*fig. 347*) ou divisés (*fig. 354*). Nous avons déjà dit que leur nombre peut, en général, indiquer à l'extérieur celui des carpelles ou des loges, et qu'ils répondent à l'angle interne de celles-ci, alternant par conséquent avec les cloisons.

Les styles varient par leur forme assez souvent différente de celle que nous avons décrite comme la plus générale: dans l'Iris ils prennent celle d'un pétale (*fig. 303, s*). Ils varient aussi par leur longueur et leur direction (qu'on a l'habitude de comparer à celle des autres parties de la fleur, mais plus particulièrement des étamines), par l'état de leur surface glabre ou velue. Ils se hérissent quelquefois de poils différents de ceux des autres surfaces et qu'on a nommés *collecteurs*, parce qu'ils paraissent destinés à recueillir le pollen (*fig. 673*). Dans la grande famille des Composées, ces poils assez roides couvrent le pourtour du style à une certaine hauteur et dans une étendue plus ou moins grande (*fig. 356, pc*; 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689); et comme ce style, en se développant plus tard que les étamines, s'élève au milieu des anthères qui l'entourent immédiatement, ses poils en passant agissent sur

555. Pistil d'une Mauve (*Malva alcea*). — *o* Ovaire au nombre de neuf, soudés en un seul, sur lequel se dessinent autant de sillons — *t* Colonne formée par les neuf styles soudés entre eux jusque vers leur sommet, où ils se séparent en divergeant et se réfléchissant, terminés chacun par un stigmate *s*.

556. Sommet du style *t* d'un *Aster*, partagé en deux branches terminées chacune en un cône couvert de poils collecteurs *pc*. — Le stigmate *s* s'observe au-dessous, sur la face interne des branches, sous la forme d'une petite bande.



555.



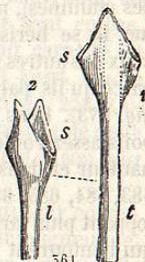
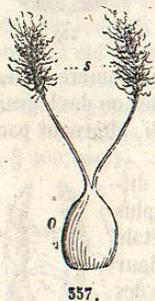
556.

les loges de celles-ci comme des sortes de brosses, et se chargent ainsi de la poussière pollinique.

§ 401. **Stigmate.** — Nous avons vu que, dans un carpelle simple, le stigmate peut être sessile, c'est-à-dire situé immédiatement sur l'ovaire (§ 380, *fig. 580, s*), ou bien porté sur le style (§ 383), soit à son extrémité supérieure seulement (*fig. 325, 330, 331*), soit sur ses côtés (*fig. 329*), soit sur un de ses côtés seulement (*fig. 328*), cas auquel il peut regarder ou le dedans ou le dehors de la fleur. Nous avons vu, de plus, que les utricules dont il se compose tantôt forment une surface unie, tantôt s'allongent en saillies plus ou moins prononcées, en simples papilles ou en véritables poils. Ceux-ci sont quelquefois ramassés en une sorte de pinceau ou bien de goupillon, ou dispersés de manière à imiter le duvet d'une plume (*stigmate plumeux*), comme dans un grand nombre de Graminées (*fig. 337, s; 488, s*).

Lorsque le style se divise, le stigmate doit se partager également pour former la terminaison de chacune de ces divisions, et il est probable même que souvent c'est lui seul qui la constitue. Il tend en effet à se loper par bifurcation, comme on peut le voir dans les Graminées et les Composées où il est double, quoiqu'il n'y ait qu'une loge unique.

Mais le plus souvent, ses divisions, de même que celles du style, indiquent qu'on a affaire à un pistil composé de plusieurs carpelles sou-



537. Pistil d'une Graminée (*Cynodon dactylum*). — o Ovaire. — s Stigmates.
 538-561. Stigmates s de diverses fleurs, avec le sommet du style t qui les porte.
 538. — d'une Campanule (*Campanula rotundifolia*).
 539. — d'un Arbousier (*Arbutus andrachne*).
 560. — de la Belle-de-Nuit (*Mirabilis jalapa*).
 561. — d'une Bignone (*Bignonia pandorea*). Les deux lamelles naturellement sont appliquées l'une contre l'autre comme dans la figure 1. Elles sont écartées artificiellement dans la figure 2.

dés en un seul, ainsi que leurs styles. Dans ce cas, il peut arriver que les stigmates seuls ne participent pas à cette soudure et forment à l'extrémité du style simple un corps composé d'autant de lobes qu'il y a de loges à l'ovaire. Ainsi le stigmate trilobé ou quinquéfide des Campanules (*fig. 358, 673, s*) correspond à trois ou cinq loges; le stigmate bilobé des Scrofularinales, des Acanthacées, des Bignoniacées (*fig. 361*), à deux loges, etc., etc. Ces lobes affectent diverses formes; ils conservent ce nom lorsqu'ils sont épais et obtus; ils prennent celui de lanières (*s. bifide*, comme dans les Labiées [*fig. 636, s*], les Composées [*fig. 268, s, et 356*]; *trifide*, comme dans le *Polemonium*; *multifide* [*fig. 602, s*], etc.), lorsqu'ils sont plus allongés et aigus; de lamelles (*s. bilamellé*, comme dans le *Mimulus*, les *Bignonia lactiflora, pandorea*, etc. [*fig. 361*]), lorsqu'ils sont aplatis en palettes.

D'autres fois les stigmates se soudent eux-mêmes en un seul corps ou parfaitement uni à sa surface, ou souvent marqué d'autant de sillons superficiels et rayonnants qu'il entre de stigmates partiels dans sa composition. On le dit en tête (*s. capitatum*) lorsqu'il est obtus et plus large que le style qu'il surmonte: il peut être globuleux (par exemple, dans la Belle-de-Nuit [*fig. 360, 330, s*]), hémisphérique, ovoïde (*fig. 331, s*), polyédrique, en massue, etc.; souvent plane à son sommet (comme dans l'Épine-Vinette) ou même élargi en un disque qui repose par son centre sur le sommet du style (*s. peltatum*, comme dans le *Sarracenia*, l'Arbousier, etc. [*fig. 359, s*]). Le stigmate pelté et sessile des Pavots (*fig. 362, s*) se compose de deux parties: l'une formée de rayons d'un tissu papilleux, qui sont véritablement la portion stigmatique; l'autre, d'une sorte de bouclier crénelé dans son contour et lisse à sa surface supérieure, sur laquelle sont portés ces rayons, et qui semble par conséquent représenter une réunion de styles élargis stigmatifères tout le long de l'une de leurs faces.

Les stigmates terminant les styles vraiment simples, ceux qui répondent à un seul carpelle ou à une seule loge, doivent, s'ils sont simples eux-mêmes, s'opposer aux loges avec les cloisons; s'ils se bilobent, leurs lobes s'opposent au contraire à celles-ci.

§ 402. **Appendice.** — Dans tout ce qui précède, nous avons suivi la théorie généralement admise, qui considère l'ovaire comme formé par une ou plusieurs feuilles carpellaires, tantôt indépendantes des folioles calicinales, tantôt soudées avec elles, et par conséquent

562. Pistil du Pavot (*Papaver somniferum*). — o Ovaire. — s Bouclier chargé de stigmates rayonnants.



formé dans tous les cas par des organes foliaires. L'axe s'arrête-t-il, en effet, constamment à la naissance de l'ovaire, et n'intervient-il jamais dans sa composition? C'est ce dont il est permis de douter. Déjà nous l'avons vu constituer par son prolongement les placentaux centraux essentiels (§ 396) et porter ainsi immédiatement les ovules; mais il serait possible que ce ne fût pas seulement dans sa direction primitive et ascendante que ce développement eût lieu; qu'il pût aussi se dilater sur les côtés en plateau, et même s'évaser en une cupule qu'on aurait prise pour la base du calice ou de l'ovaire.

Nous avons signalé de pareilles modifications de l'axe dans les inflorescences; nous l'avons vu porter les fleurs sur son sommet élargi en plateau (§ 263, *fig.* 191, 2) ou recourbé en coupe (*fig.* 193), ou même se prolonger en les enveloppant complètement (§ 266, *fig.* 192). En comparant les fleurs aux inflorescences, nous pourrions y reconnaître tous les degrés analogues, voir les carpelles portés sur l'axe allongé en cylindre, et comme dans les Magnoliacées (*fig.* 180) et les Renonculées (*fig.* 586), en cône comme dans les Ronces (*fig.* 615) ou certaines Borraginées (*fig.* 337), épaissi en globe comme dans les Fraisiers, élargi en disque comme dans les Potentilles, ou même évasé en coupe comme dans d'autres Rosacées. Nous serions tenté de le retrouver enveloppant complètement les carpelles dans la Rose (*fig.* 333) comme il enveloppe les fleurs dans la Figue, et enfin, par la soudure de ces diverses parties en un corps unique, nous arriverons à la Poire qui offrirait un ovaire adhérent, non plus au calice, mais à l'axe prolongé tout à l'entour.

Maintenant supposons que les feuilles carpellaires d'un ovaire multiloculaire naissent, ainsi que les folioles calicinales, non pas tout à fait à la base de la dilatation de l'axe ainsi évasé, mais plus ou moins haut sur sa surface interne, la totalité ou une partie des parois des loges se trouvera appartenir à cet axe, les feuilles carpellaires ne fourniront plus que la portion supérieure de cette paroi (*fig.* 352), ou même que les styles (*fig.* 626).

C'est ce qu'admet M. Schleiden, qui fait ainsi, dans la composition de la fleur, jouer à l'axe une portion du rôle qu'on réservait exclusivement aux feuilles, et qui a cherché à déterminer dans un grand nombre de cas ce qui appartient soit à l'un, soit aux autres. Pour cette détermination, il s'appuie sur leur mode inverse de développement, et, remarquant que la tige ou axe croît de bas en haut, la feuille de haut en bas, toutes les fois que ses études organogéniques lui montrent un développement dans le premier sens, il pense que c'est une dépendance de l'axe; dans le second sens, que c'est un organe foliaire. Dans tous les cas, les ovules qu'il considère comme des bourgeons modifiés, partent toujours de l'axe ou de ses ramifi-

cations constituant les placentaires, soudés ou non avec les feuilles carpellaires.

On conçoit quelles importantes modifications cette manière de voir, une fois admise, introduirait dans celle d'interpréter et d'évaluer les différents organes des différentes fleurs; en un mot, dans la morphologie. Dans beaucoup de cas, le fruit serait quelque chose de distinct de la fleur, comme le voulaient les plus anciens botanistes; le calice redeviendrait, conformément à leurs idées, réellement infère ou supère; l'insertion des étamines se ferait sur l'axe dans beaucoup de fleurs, où on la croyait calicinale, épigyne même, etc., etc. Avec la théorie, la terminologie et la classification devraient être changées dans un certain nombre de points. Avant d'opérer une pareille révolution, il faut constater la vérité par de nombreuses et minutieuses études, et faire l'histoire complète du développement des organes dans toute la série des familles végétales. Jusqu'à l'accomplissement de cette grande œuvre, il nous paraît plus sage de conserver la théorie et la langue encore généralement admises, et c'est ce que nous avons fait. Mais nous avons dû signaler en peu de lignes ce point de vue qui ouvre un nouveau champ aux recherches, et peut, dans un avenir plus ou moins prochain, faire subir à la science des changements auxquels il est bon que les esprits soient préparés à l'avance.

NECTAIRES.

§ 403. On trouve dans beaucoup de fleurs des parties qui n'offrent pas la structure et la forme de celles à l'examen desquelles nous nous sommes arrêtés, les folioles calicinales, les pétales, les étamines, les carpelles: on les a nommées *parties accessoires*. Nous nous en sommes occupés déjà (§ 313), et nous avons reconnu que c'étaient le plus souvent quelques-unes de ces autres parties essentielles déguisées par des dégénérescences et des transformations, mais que sous ce déguisement il était encore possible de les déterminer d'après la situation qu'elles occupent dans la fleur et leur rapport de position avec les verticilles voisins: si elles alternent avec les parties de ces verticilles, ce sont des organes transformés; si elles leur sont opposées, ce sont de simples dédoublements (§ 305). Les étamines surtout sont sujettes à ces transformations, et multiplient le nombre de ces parties accessoires.

Celles-ci se présentent sous des formes très-variées, sous celle de filets, de lanières, de lames vertes ou colorées, épaisses ou membraneuses, d'écaillés. Aussi les décrit-on souvent sous ces différents noms, qui expriment leur apparence. Mais, très-fréquemment, c'est

la forme de glandes qu'elles prennent, et alors elles en exercent plus ou moins manifestement les fonctions, devenant le siège d'une sécrétion dont le produit mielleux a reçu le nom de nectar. De là celui de *nectaire* (*nectarium*) par lequel beaucoup d'auteurs les désignent. Et, comme leur analogie avec les parties accessoires d'une structure différente est incontestable, on a souvent avec Linné étendu ce nom de nectaire à toutes celles-ci, lors même qu'elles ne sont nullement des organes nectarifères.

Mais, d'une autre part, ces mêmes sécrétions se remarquent souvent sur quelque point des organes de la fleur, du reste parfaitement conformés, sur de vrais pétales ou de vraies étamines; et Linné appelle aussi nectaires les sièges de ces sécrétions, de telle sorte qu'en adoptant sa terminologie on se trouve conduit à appliquer la même dénomination à des parties qui n'ont aucun rapport entre elles : par exemple à quelque portion glanduleuse d'un pétale, parce qu'elle sécrète; et à l'ensemble de quelque filet ou quelque écaille, quoiqu'ils ne sécrètent pas.

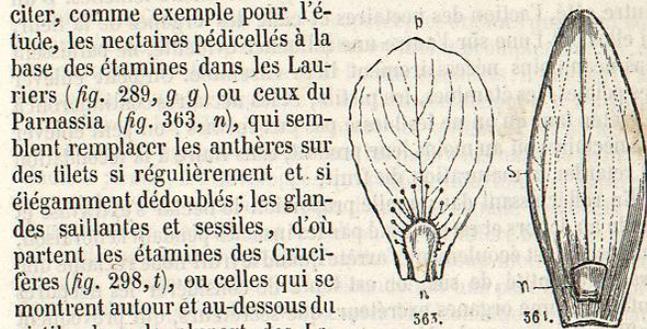
Il semble donc préférable de s'en tenir à l'étymologie, et de réserver le nom de nectaires aux points de la fleur où se montre cette formation du nectar, quelles que soient leur position et leur origine. C'est dans ce sens plus restreint qu'ils sont définis par la plupart des auteurs, et par Linné lui-même, qui a dit : *nectarium, pars mellifera flori propria*.

La formation de cette exsudation sucrée est un fait extrêmement fréquent dans les fleurs où les abeilles viennent la recueillir pour en composer leur miel. L'afflux du sucre paraît en effet nécessaire au développement des parties florales, et, s'il se forme dans beaucoup d'autres parties du végétal, c'est vers les fleurs surtout qu'il semble tendre. Ainsi, par exemple, on a remarqué récemment que la sève du Maïs est chargée d'une grande proportion de sucre, mais seulement avant la floraison; plus tard il est passé presque tout entier dans les fleurs et a disparu du reste de la plante.

§ 404. Nous savons que ces feuilles modifiées qui forment les diverses parties de la fleur présentent dans leur structure des différences assez tranchées avec celle des feuilles véritables. Ces différences se montrent non-seulement dans leur propre tissu, mais dans la surface même où elles prennent leur origine, et qui forme tout le fond de la fleur ou torus (§ 298); surface qui, au lieu de ressembler à une écorce, se revêt souvent d'une couche glanduleuse plus ou moins épaisse, surtout par places. Or, c'est à la base même des organes qu'on voit fréquemment ces épaisissements, et, l'organe venant à avorter, l'épaisissement peut n'en pas moins persister ou même se développer d'autant plus : de là sans doute la forme de

glandes à laquelle se trouvent si fréquemment réduites les parties avortées. Cette couche glanduleuse de torus qui s'amplifie non-seulement par ces saillies dont nous venons de parler, mais aussi en s'étendant, dans beaucoup de fleurs, sur la surface de certaines parties florales qu'elle double inférieurement en les revêtant, constitue sans doute un appareil propre à modifier les suc qui passent de la plante dans la fleur, et contribue à la formation du nectar, en général d'autant plus abondante qu'il est lui-même plus développé.

§ 405. Les appareils glanduleux, au reste, sont loin de dépendre tous du torus : on en observe sur d'autres points des parties florales plus ou moins éloignées de leur base : sur la surface interne du périanthe ou du calice; sur celle des pétales, quelquefois à leur extrémité, et souvent à celle des étamines (comme dans beaucoup de Rutacées). Nous n'ajouterons pas plus de détails sur les formes variées de ces nectaires, qui rentrent dans celles des glandes que nous avons décrites autre part (§ 178). Nous nous contenterons de



citer, comme exemple pour l'étude, les nectaires pédicellés à la base des étamines dans les Lauriers (*fig. 289, g g*) ou ceux du *Parnassia* (*fig. 363, n*), qui semblent remplacer les anthères sur des filets si régulièrement et si élégamment dédoublés; les glandes saillantes et sessiles, d'où partent les étamines des Crucifères (*fig. 298, t*), ou celles qui se montrent autour et au-dessous du pistil, dans la plupart des Labiées; ceux qui couronnent l'ovaire dans les Ombellifères; ceux qui forment vers le bas de la surface interne des folioles du périanthe de l'Impériale (*fig. 364, n*) de larges enfoncements d'une couleur différente, etc., etc.

C'est dans les cavités des organes appendiculés, surtout dans les éperons, qu'on trouve souvent le nectaire, et cette cavité devient comme un réservoir où s'accumule son produit (*Melianthus, Capucine, Pelargonium*).

Au reste, il n'est pas rare de rencontrer une exsudation sucrée sans apparence de surface glanduleuse, suintant, par exemple, de

563. Un nectaire *n* du *Parnassia palustris* avec le pétale *p*, devant lequel il est placé dans la fleur.

564. Division *s* du périanthe de l'Impériale (*Fritillaria imperialis*), creusé à sa base d'un nectaire *n* sous forme d'une cavité superficielle autrement colorée que le reste.

celle même du pétale, qui du reste ne paraît pas particulièrement modifiée. On s'en convaincra en touchant au moment de la floraison un grand nombre de fleurs dont la plupart révéleront au tact la présence du suc incolore qui échappe à la vue.

§ 406. Remarquons que cette exsudation suit les phases de la floraison, commence, croît, diminue et finit avec elle ; qu'il est très-rare de la voir précéder la déhiscence de l'anthère et l'épanouissement de la fleur ; que c'est pendant l'émission du pollen qu'elle est à son maximum ; qu'elle cesse lorsque l'étamine se flétrit et que le fruit se noue. Les nectaires se montrent surtout autour des organes essentiels de la reproduction (des étamines et du pistil), et il n'y a guère à douter que leur résultat ne se lie à celui de cette fonction. Est-ce particulièrement aux fonctions de l'étamine ou à celles du pistil ? Ce n'est certainement pas aux unes à l'exclusion des autres, puisque dans certaines plantes diclines les fleurs mâles montrent des nectaires aussi bien que les fleurs femelles. D'un autre côté, l'action des nectaires et celle des organes de la fleur, si elles ont l'une sur l'autre une influence évidente, ne paraissent pas néanmoins nécessairement liées ensemble. On peut enlever les pétales, les étamines, les pistils ; et les nectaires continueront à sécréter tant qu'on ne les blesse pas eux-mêmes : on peut enlever les nectaires ou au moins leur produit, sans nuire à la fécondation et retarder la maturation du fruit.

En réfléchissant dans quelle proportion le nectar s'extravase et coule au dehors et est emporté par les insectes pendant la floraison, qu'ensuite cet écoulement s'arrête quand le fruit noué réclame une grande quantité de suc, on est tenté de considérer les nectaires autant comme organes excréteurs que sécréteurs, qui provoquent l'afflux des sucs par la dépense qu'ils en font, en lâchant au dehors un excès inutile pour la fleur ; et lorsque le fruit en réclame en se développant une proportion bien plus considérable, ces sucs continuent à arriver par les voies ouvertes, et, n'en trouvant plus pour se perdre, profitent tous à la maturation.

§ 407. Quoi qu'il en soit de la fonction des nectaires, ils fournissent de fort bons caractères pour la distinction des plantes, offrant une grande constance de nombre, de forme, etc., dans une espèce donnée. Il est à remarquer que leur développement, sur un point particulier de la fleur, se lie fréquemment à son irrégularité et semble entraîner celui du côté où le nectaire a son siège.

CINQUIÈME LEÇON.

FRUITS :

LEUR STRUCTURE, LEUR ACCROISSEMENT ; LEURS DIVERSES MODIFICATIONS.

GRAINE CONSIDÉRÉE DANS SES DIFFÉRENTES PÉRIODES

D'EXISTENCE ET DE GERMINATION.

FRUIT.

§ 408. La fécondation une fois opérée, les organes qui y ont concouru meurent et disparaissent plus ou moins promptement. Or, ces organes sont de deux ordres : 1° les uns essentiels : d'une part l'anthère, de l'autre le stigmate et le tissu conducteur ; 2° les autres accessoires : les filets, qui portaient les anthères ; les styles, qui portaient les stigmates et à travers lesquels s'insinuaient le tissu conducteur ; enfin, les enveloppes qui protégeaient tout cet appareil : les pétales, dont nous avons plus d'une fois signalé l'analogie évidente avec les étamines, et le calice, qui en diffère bien davantage en tant que représentant des feuilles beaucoup moins modifiées. Plus les organes prennent à la fécondation une part directe, plus leur durée est passagère. Ainsi, après la fécondation, le stigmate, le tissu conducteur, les anthères ne tardent pas à se flétrir et à disparaître. Les styles, les filets, les pétales peuvent persister un peu plus longtemps, mais en général ils meurent bientôt, tombent, ou bien restent attachés à leur place. Le calice lui-même, quoique un peu plus tardivement, et si ce n'est dans quelques cas où il continue à végéter et même quelquefois à croître (§ 331), s'arrête dans son développement et cesse de vivre, soit qu'il se détache, soit qu'on le voie persister à la manière des feuilles marcescentes. On a donné le nom d'*induvie* à ces débris du calice, de la corolle, des filets, qui peuvent se montrer plus ou moins longtemps avec le fruit et qui fournissent quelques caractères soit par leur persistance même, soit pour reconnaître les parties de la fleur et leurs rapports lorsqu'on n'a pu l'observer à son état parfait et antérieur. Le style persiste quelquefois, et c'est en général sous la forme d'une pointe située vers le sommet du fruit qu'on dit alors *apiculé*.