

avons assignée jusqu'à présent. Ainsi, dans les *Rhamnus* (Fig. CCXLIII), dans un grand nombre de Rosacées, il s'étend sur la face interne du calice, et au sommet du tube calicinal, il présente un rebord saillant, quelquefois régulièrement lobé.

Fig. CCXLIII.



celui-ci qui soit libre au fond de la fleur, le disque semble alors placé sur l'ovaire lui-même.

Fig. CCXLV.



exemple dans les Umbellifères, les Rubiacées (Fig. CCXLIV et CCXLV).

Ces trois positions sont importantes à noter, car elles peuvent servir à préciser l'insertion des étamines, qui, comme nous le verrons tout à l'heure, est constamment en rapport avec la position du disque.

Le disque hypogyne ne se présente pas toujours sous la forme d'un support ou d'un bourrelet glanduleux, ainsi que nous l'avons décrit précédemment. Quelquefois ses diverses parties sont distinctes et représentent des corps pétaloïdes très-longs. Ainsi, par exemple dans l'ancolie, on trouve entre les étamines et les carpelles un verticille composé d'organes planes linéaires, pétaloïdes, un peu ondulés dans

CCXLIII. Fleur de bourgène (*Rhamnus frangula*) coupée longitudinalement. a. Disque périgyne, tapissant toute la face interne du tube calicinal.

CCXLIV. Pistil d'une Umbellifère (*Hydrocotyle vulgaris*) coupé longitudinalement, montrant a) un disque épigyne bilobé.

CCXLV. Pistil d'une Rubiacée coupé longitudinalement, montrant (c) un disque épigyne très-épais.

Dans les plantes à ovaire infère, comme les Umbellifères (Fig. CCXLIV), les Araliacées, les

Rubiacées (Fig. CCXLV), etc., comme le calice est soudé intimement avec toute la surface externe de l'ovaire, et qu'il n'y a que le sommet de

Fig. CCXLIV.



leurs bords, que quelques auteurs rapportent au disque. Il en est de même dans les genres *Helictères* et *Eupomatia*. Cependant, sans nier l'analogie qui peut exister entre ces corps, que quelques auteurs ont désignés sous le nom de *parapétales*, avec le disque, peut-être serait-il mieux de réserver ce nom à ces corps charnus et glandulaires qui forment un bourrelet, des glandes distinctes ou un support glandulaire sous l'ovaire, un enduit à la face interne du calice, ou qui couronnent le sommet de l'ovaire infère.

Quelle est la nature du disque? Quelques physiologistes le considèrent comme représentant un verticille d'étamines transformées. Ils s'appuient principalement sur ce fait que dans certaines circonstances les corps désignés sous le nom des disques ont porté des anthères. Cette origine peut être vraie pour plusieurs de ces corps; ainsi, par exemple, les appendices pétaloïdes des ancolies, des *helictères*, le godet ou utricule qui recouvre l'ovaire des *carex*, etc., etc., me paraissent être en effet des transformations d'étamines. Mais il est bien difficile de donner une semblable origine au disque des Rutacées, des Solanées, des Umbellifères, des Rubiacées, etc. Sans rien préjuger sur son identité avec les autres parties de la fleur, on peut dire que le disque est, comme tous les autres verticilles de la fleur, formé de feuilles métamorphosées et arrivées à un degré d'épaissement qui les réduit à la forme de simples glandes.

## CHAPITRE XII.

## DES NECTAIRES.

Un grand nombre de fleurs contiennent une liqueur sucrée que Linné appelait *nectar*. Il avait donc nommé *nectaires* les amas de glandes qui sécrètent ce liquide. Mais plus tard sous la dénomination générale de *nectaires* (*nectaria*), il a désigné non-seulement les corps glandulaires sécrétant une humeur mielleuse et nectarée, mais encore toutes les parties de la fleur qui, présentant des formes irrégulières et insolites, lui semblaient ne point appartenir aux organes floraux proprement dits, c'est-à-dire ni au pistil, ni aux étamines, ni aux enveloppes florales, même quand ces parties n'étaient le siège d'aucune sécrétion nectarée.

On conçoit facilement combien l'extension considérable donnée à ce mot a dû jeter de vague sur sa véritable signification, à tel point qu'il est tout à fait impossible de donner une définition rigoureuse du mot *nectaire*, tel que Linné l'a entendu. Quelques exemples viendront à l'appui de notre assertion.

Toutes les fois qu'un des organes constituant la fleur offrait quelque irrégularité dans sa forme, dans son développement, ou quelque alté-

ration de sa physionomie habituelle, Linné lui donnait le nom de nectaire. Il groupait ces corps en cinq classes, suivant que ces nectaires dépendaient de la corolle, du calice, des étamines, des pistils ou du réceptacle de la fleur.

Ainsi, dans l'ancolie, Linné décrit cinq nectaires en forme d'éperons recourbés et pendants entre les cinq sépales; dans les *delphinium*, il en existe deux qui se prolongent en pointe à leur partie postérieure, et sont contenus dans l'éperon que l'on observe à la base du sépale supérieur; dans les hellébore, on en trouve un grand nombre qui sont tubuleux et comme à deux lèvres. Or, ces prétendus nectaires des hellébore, des ancolies, et en général de tous les autres genres de la famille des Renonculacées, ne sont rien autre chose que les pétales, mais qui, dans ces genres, ont une forme très-irrégulière. Dans la capucine, le nectaire est un éperon qui part de la base du calice; dans les linaires, ce nectaire ou éperon est un prolongement de la base de la corolle. Il en est de même dans la violette, la balsamine, etc.

Linné a aussi donné le nom de *nectaires* à des amas de glandes placés dans différentes parties de la fleur. Aussi a-t-il confondu sous ce nom les disques, comme dans les Crucifères, les Umbellifères, les Rosacées, etc. Dans le lis, le nectaire est sous la forme d'un sillon glanduleux placé à la base interne des divisions du calice; dans les iris, c'est un bouquet de poils glanduleux qui règne sur le milieu des divisions externes du calice.

Dans les Graminées, le nectaire se compose de deux petites écailles de forme très-variée, situées d'un côté de la base de l'ovaire. Ces deux écailles ou paléoles forment la *glumelle*, organe qui n'effectue aucune sécrétion. Dans les Orchidées, on a appelé nectaire la division inférieure et interne du calice, que d'autres botanistes et Linné lui-même ont désignée aussi sous le nom de *labelle*.

Nous pourrions encore multiplier le nombre des exemples de genres où l'on a fait mention de nectaires. Mais ceux que nous avons cités suffisent pour faire voir combien ce mot est vague et peu défini dans la langue botanique, puisqu'on l'a appliqué tour à tour à des pétales, à des calices, à des étamines, à des pistils avortés et difformes, à des disques hypogynes, périgynes et épigynes.

Si l'on voulait conserver cette expression de *nectaire*, nous pensons qu'il faudrait exclusivement la réserver pour les amas de glandes situés dans l'intérieur de la fleur, et destinés à sécréter un liquide mielleux et nectaré, en ayant soin toutefois de ne pas confondre ces corps avec les différentes espèces de disque, qui ne sont jamais des organes sécréteurs. Par ce moyen, on ferait cesser le vague et la confusion que ce mot entraîne avec lui, et on le rendrait à sa véritable signification.

M. L. Bravais (*Ann. sc. nat.*, XVII, p. 152) a soumis à un examen

critique les diverses espèces de nectaires, dont il forme neuf classes : 1° les nectaires *calicinaux*; 2° les nectaires *hypopétales*, situés entre le calice et la corolle; 3° les nectaires *corollins*; 4° les nectaires *hypostémones*, situés entre la corolle et les étamines; 5° les nectaires *staminaux*; 6° les nectaires intercalés aux étamines; 7° les nectaires situés entre les étamines et l'ovaire; 8° les nectaires *pistillaires*; 9° enfin les nectaires du réceptacle.

Selon cet ingénieux observateur, les nectaires appartiennent constamment à quelques-unes des feuilles qui composent les divers verticilles de la fleur. Chacune de ces feuilles, pétales, étamines, carpelles, offre à considérer quatre parties superposées; savoir de bas en haut : le *support* ou point d'attache, le *nectaire*, l'*anthère* et le *limbe*. Le support est étroit, ordinairement incolore; le nectaire, placé au-dessus, présente soit des poils, soit des glandes, une fossette ou simplement une tache de couleur différente du reste de l'organe. L'anthère surmonte le nectaire; c'est le point où, dans l'étamine, se forment les deux loges destinées à contenir le pollen; enfin vient le limbe. Ces quatre parties ne se développent pas toujours; quelquefois une, deux ou même trois d'entre elles peuvent avorter. Quand c'est le nectaire qui se développe seul, on a alors les glandes ou les disques qui sont si fréquents au-dessous ou autour des carpelles. Quand le support et le nectaire se développent en même temps, on a alors ces cornets anomaux qu'on observe dans les ancolies, les hellébore et plusieurs autres genres de la famille des Renonculacées.

En considérant les nectaires comme une partie essentielle de la fleur, on reconnaîtra que dans le plus grand nombre des cas ils sont symétriques avec les autres parties de la fleur, avec lesquelles ils alternent. Les disques que nous avons décrits dans le chapitre précédent rentreraient dans la classe des nectaires, et M. L. Bravais cherche à prouver que c'est à tort que l'on a reproché à Linné d'avoir réuni sous une même dénomination tant d'organes divers. D'après sa manière d'envisager les nectaires, malgré ces formes si variées, tous ces organes sont de même nature, et proviennent toujours du développement de la partie que dans les feuilles florales il a désignée sous le nom de nectaire.

Nous venons de dire que les nectaires doivent compter dans le plan symétrique de la fleur. Quelques exemples le prouveront. Ainsi dans les genres *Ruta*, *Dictamnus*, etc., on trouve un double verticille d'étamines : celles du premier verticille alternent avec les pétales, celles du second leur sont opposées. Les carpelles, pour suivre la symétrie, devraient alterner avec les pétales; au lieu de cette position, ils leur sont opposés. Le disque hypogyne ou nectaire, placé sous les carpelles, doit être considéré comme représentant un verticille, formé de cinq pièces, alternant avec les étamines intérieures et dès lors la position des carpelles devient parfaitement régulière.

Les Caryophyllées, dit M. Bravais, ont un disque en dedans du support commun de leurs dix étamines; il est aisé de comprendre qu'il représente seulement un anneau de cinq parties, puisque dans les genres à capsule quinquévalvaire (*Lychnis*, *Cerastium*) j'ai souvent vérifié que les valves correspondent aux pétales. Dans la *sagina procumbens*, les quatre étamines sont alternes aux pétales, les quatre valves du fruit sont devant les étamines et les sépales; il est probable qu'un disque a avorté sur cette espèce. Nous avons déjà exposé cette théorie en parlant du disque, que nous croyons pouvoir regarder comme différent des vrais nectaires.

### CHAPITRE XIII.

#### DE L'INSERTION DES ÉTAMINES.

Ce mot, appliqué à la fleur, et pris dans son acception la plus générale, désigne le lieu d'où naissent les différentes parties qui la composent. Dans le plus grand nombre des cas, tous les organes floraux naissent du sommet même du pédoncule, que, pour cette raison, on nomme le réceptacle de la fleur (chap. IV, p. 332).

Cependant par suite des adhérences qui peuvent s'établir entre les différents verticilles qui constituent la fleur, ces verticilles semblent quelquefois naître les uns des autres. Ainsi dans la rose et le cerisier et en général dans presque toutes les Rosacées, les pétales et les étamines sont attachés sur la partie supérieure du tube calicinal, et paraissent en tirer leur origine. Dans les Labiées, les Antirrhinées, les étamines naissent de la corolle; dans les Ombellifères, les Synanthérées, les Rubiacées, la corolle semble se dégager du sommet de l'ovaire. Ces insertions variées des parties constituantes de la fleur sont dues à des soudures des divers verticilles entre eux. Nous reviendrons sur ce sujet un peu plus loin. Mais, appliqué aux étamines, le mot *insertion* a une signification un peu différente. C'est de l'insertion des étamines seulement que nous traiterons ici.

L'insertion des étamines se distingue en *absolue* et en *relative*. La première s'entend de la position des organes mâles, abstraction faite du pistil: c'est ainsi que l'on dit étamines *insérées* au calice, à la corolle, au réceptacle, etc. L'insertion relative, au contraire, fait connaître la position des étamines ou de la corolle gamopétale staminifère, relativement au pistil: ainsi, l'on dit dans ce sens étamines *insérées sous* l'ovaire, *autour* de l'ovaire, ou *sur* l'ovaire.

L'insertion relative des étamines est la seule importante à étudier. Elle fournit pour la coordination naturelle des végétaux des caractères

de première valeur, ainsi que nous le verrons dans la seconde partie, en traitant de la méthode des familles naturelles.

On distingue trois modes d'insertion relative, qui portent les noms d'*hypogyne*, *périgynique* et *épigynique*.

1° L'insertion *hypogyne* est celle dans laquelle les étamines sont insérées sous l'ovaire, celui-ci étant nécessairement libre et supérieur: par exemple, dans les Crucifères, les pavots, les tilleuls, etc. On reconnaît facilement cette espèce d'insertion, en ce que l'on peut enlever le calice sans emporter en même temps les étamines (Fig. CCXXVIII, p. 385).

2° L'insertion *périgynique* a lieu toutes les fois que les étamines sont attachées sur le calice lui-même, et par conséquent autour de l'ovaire, comme dans les Rosacées, le nerprun, le fusain (Fig. CCXLIII, p. 398), etc. On la distingue aisément de la précédente, en ce que, quand on enlève le calice, on enlève nécessairement en même temps les étamines qui sont insérées sur lui. Dans cette espèce d'insertion, l'ovaire peut être libre, pariétal, ou seulement adhérent par sa base.

3° Enfin, on appelle insertion *épigynique* celle dans laquelle les étamines sont insérées sur la partie supérieure de l'ovaire, ce qui arrive nécessairement toutes les fois qu'il est inférieur: par exemple, dans les Ombellifères, les Rubiacées, etc. (Fig. CCXLIV, CCXLV, p. 398).

Nous avons déjà dit, précédemment, que toutes les fois que la corolle était gamopétale, les étamines étaient insérées à sa face interne. On conçoit que dans ce cas ce n'est plus l'insertion des étamines qu'il faut étudier, mais celle de la corolle staminifère. Cette dernière, en effet, pourra offrir les trois sortes d'insertion énoncées ci-dessus. Ainsi la corolle gamopétale staminifère est *hypogyne* dans les Labiées, les Solanées, etc.; *périgynique* dans les Guayacacées, les Bruyères; et enfin *épigynique* dans les Rubiacées, les Synanthérées, etc.

Il existe, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, une corrélation constante entre la position du disque et l'insertion relative des étamines. Ainsi, toutes les fois qu'il y a un disque hypogyne, l'insertion des étamines est nécessairement hypogyne, comme dans les Rutacées, les Crucifères, les Labiées. S'il y a un disque périgynique, comme dans les Rosacées, les Rhamnées, etc., l'insertion des étamines sera également périgynique. Enfin, avec un disque épigynique, l'insertion est aussi épigynique, comme dans les Ombellifères, les Rubiacées. Ainsi donc, toutes les fois qu'il y a un disque, sa position détermine l'insertion des étamines.