



Jean-Jacques Rousseau

**LETTRES
SUR LA
BOTANIQUE
À MADAME DELESSERT**

1771 - 1773

*édité par les Bourlapapey,
bibliothèque numérique romande
www.ebooks-bnr.com*

Table des matières

PREMIÈRE LETTRE.....	3
SECONDE LETTRE.....	10
TROISIÈME LETTRE.....	17
QUATRIÈME LETTRE.....	25
CINQUIÈME LETTRE.....	32
SIXIÈME LETTRE.....	44
SEPTIÈME LETTRE.....	56
HUITIÈME LETTRE.....	61
Table des illustrations.....	68
Ce livre numérique :.....	72

PREMIÈRE LETTRE.

Ce 22 Août [1771],

J'ai omis, chère Cousine, dans ma précédente lettre de répondre à l'article de la vôtre qui regarde les plantes, parce que cet article seul demandait une lettre entière que je pouvais vous écrire plus à loisir.

Votre idée d'amuser un peu la vivacité de votre fille et de l'exercer à l'attention sur des objets agréables et variés comme les plantes, me paraît excellente, mais je n'aurais osé vous la proposer, de peur de faire le Monsieur Josse ; puisqu'elle vient de vous, je l'approuve de tout mon cœur, et j'y concourrai de même, persuadé qu'à tout âge l'étude de la nature émousse le goût des amusements frivoles, prévient le tumulte des passions, et porte à l'âme une nourriture qui lui profite en la remplissant du plus digne objet de ses contemplations.

Vous avez commencé par apprendre à la petite les noms d'autant de plantes que vous en aviez de communes sous les yeux : c'était précisément ce qu'il fallait faire. Ce petit nombre de plantes qu'elle connaît de vue sont les pièces de comparaison pour étendre ses connaissances : mais elles ne suffisent pas. Vous me demandez un petit catalogue des plantes les plus connues avec des marques pour les reconnaître. Il y a à cela un embarras ; c'est de vous donner par écrit ces marques ou caractères d'une manière claire et cependant peu diffuse. Cela me paraît impossible sans employer la langue de la chose, et les termes de

cette langue forment un vocabulaire à part que vous ne sauriez entendre, s'il ne vous est préalablement expliqué.

D'ailleurs ne connaître simplement les plantes que de vue et ne savoir que leurs noms, ne peut être qu'une étude trop insipide pour des esprits comme les vôtres, et il est à présumer que votre fille ne s'en amuserait pas longtemps. Je vous propose de prendre quelques notions préliminaires de la structure végétale ou de l'organisation des plantes, afin, fussiez-vous ne faire que quelques pas dans le plus beau, dans le plus riche des trois règnes de la nature, d'y marcher du moins avec quelques lumières. Il ne s'agit donc pas encore de la nomenclature, qui n'est qu'un savoir d'herboriste. J'ai toujours cru qu'on pouvait être un très grand botaniste sans connaître une seule plante par son nom ; et sans vouloir faire de votre fille un très grand botaniste, je crois néanmoins qu'il lui sera toujours utile d'apprendre à bien voir ce qu'elle regarde. Ne vous effarouchez pas au reste de l'entreprise. Vous connaîtrez bientôt qu'elle n'est pas grande. Il n'y a rien de compliqué ni de difficile à suivre dans ce que j'ai à vous proposer. Il ne s'agit que d'avoir la patience de commencer par le commencement. Après cela on n'avance qu'autant qu'on veut.

Nous touchons à l'arrière-saison, et les plantes dont la structure a le plus de simplicité sont déjà passées. D'ailleurs, je vous demande quelque temps pour mettre un peu d'ordre dans vos observations. Mais en attendant que le printemps nous mette à portée de commencer et de suivre le cours de la nature, je vais toujours vous donner quelques mots du vocabulaire à retenir.

Une plante parfaite est composée de racine, de tige, de branches, de feuilles, de fleurs et de fruits (car on appelle fruit en Botanique, tant dans les herbes que dans les arbres toute la fabrique de la semence). Vous connaissez déjà tout cela, du moins assez pour entendre le mot ; mais il y a une partie principale qui demande un plus grand examen ; c'est la fructification,

c'est-à-dire, la fleur et le fruit. Commençons par la fleur, qui vient la première. C'est dans cette partie que la nature a renfermé le sommaire de son ouvrage ; c'est par elle qu'elle le perpétue, et c'est aussi de toutes les parties du végétal la plus éclatante pour l'ordinaire, toujours la moins sujette aux variations.



Prenez un Lis. Je pense que vous en trouverez encore aisément en pleine fleur. Avant qu'il s'ouvre vous voyez à l'extrémité de la tige un bouton oblong verdâtre, qui blanchit à

mesure qu'il est prêt à s'épanouir ; et quand il est tout à fait ouvert, vous voyez son enveloppe blanche prendre la forme d'un vase divisé en plusieurs segments. Cette partie enveloppante et colorée qui est blanche dans le Lis s'appelle *la Corolle*, et non pas la fleur comme chez le vulgaire, parce que la fleur est un composé de plusieurs parties dont la Corolle est seulement la principale.

La Corolle du Lis n'est pas d'une seule pièce, comme il est facile à voir. Quand elle se fane et tombe, elle tombe en six pièces bien séparées, qui s'appellent des *Pétales*. Ainsi la Corolle du Lis est composée de six pétales. Toute Corolle de fleur qui est ainsi de plusieurs pièces, s'appelle Corolle *polypétale*. Si la Corolle n'était que d'une seule pièce, comme par exemple dans le Liseron, appelé clochette des champs, elle s'appellerait monopétale. Revenons à notre Lis.

Au-dedans de la corolle vous trouverez précisément au milieu une espèce de petite colonne attachée tout au fond et qui pointe directement vers le haut. Cette colonne, prise dans son entier, s'appelle le *Pistil* ; prise dans ses parties, elle se divise en trois :

1. Sa base renflée en cylindre avec trois angles arrondis tout autour. Cette base s'appelle *le Germe* ou *l'ovaire*.
2. Un filet posé sur le germe. Ce filet s'appelle le *Style*.
3. Le Style est couronné par une espèce de chapiteau avec trois échancrures. Ce chapiteau s'appelle le *Stigmate*.

Voilà en quoi consistent le Pistil et ses trois parties.

Entre le Pistil et la Corolle vous trouvez six autres corps bien distincts, qui s'appellent les *Étamines*. Chaque étamine est composée de deux parties, savoir une plus mince par laquelle l'étamine tient au fond de la corolle, et qui s'appelle le *Filet*. Une plus grosse qui tient à l'extrémité supérieure du filet, et qui s'appelle *Anthère*. Chaque Anthère est une boîte qui s'ouvre

quand elle est mûre, et verse une poussière jaune très odorante, dont nous parlerons dans la suite. Cette poussière jusqu'ici n'a point de nom français ; chez les botanistes on l'appelle le Pollen, mot qui signifie poussière.



Voilà l'analyse grossière des parties de la fleur. À mesure que la Corolle se fane et tombe, le germe grossit et devient une capsule triangulaire allongée, dont l'intérieur contient des semences plates distribuées en trois loges. Cette capsule considérée comme l'enveloppe des graines, prend le nom de Péricarpe. Mais je n'entreprendrai pas ici l'analyse du fruit. Ce sera le sujet d'une autre lettre.

Les parties que je viens de vous nommer se trouvent également dans les fleurs de la plupart des autres plantes, mais à divers degrés de proportion, de situation et de nombre. C'est par l'analogie de ces parties et par leurs diverses combinaisons que se déterminent les diverses familles du règne végétal. Et ces analogies des parties de la fleur se lient avec d'autres analogies des parties de la plante qui semblent n'avoir aucun rapport à celles-là. Par exemple, ce nombre de six étamines, quelquefois seulement trois, de six pétales ou divisions de la corolle, et cette forme triangulaire à trois loges de l'ovaire, déterminent toute la famille des Liliacées ; et dans toute cette même famille qui est très nombreuse, les racines sont toutes des oignons ou bulbes, plus ou moins marquées, et variées quant à leur figure ou composition. L'oignon du Lis est composé d'écailles en recouvrement ; dans l'Asphodèle, c'est une liasse de navets allongés ; dans le Safran, ce sont deux bulbes l'une sur l'autre ; dans la Colchique, à côté l'une de l'autre, mais toujours des bulbes.

Le Lis, que j'ai choisi parce qu'il est de la saison, et aussi à cause de la grosseur de sa fleur et de ses parties qui les rend plus sensibles, manque cependant d'une des parties constitutives d'une fleur parfaite, savoir le Calice. Le Calice est cette partie verte et divisée communément en cinq folioles, qui soutient et embrasse par le bas la corolle, et qui l'enveloppe toute entière avant son épanouissement, comme vous aurez pu le remarquer dans la rose. Le calice qui accompagne presque toutes les autres fleurs manque à la plupart des Liliacées, comme la Tulipe, la Jacinthe, le Narcisse, la Tubéreuse, etc., et même l'Oignon, le Poireau, l'Ail, qui sont aussi de véritables liliacées, quoiqu'elles pa-

raissent fort différentes au premier coup d'œil. Vous verrez encore que dans toute cette même famille les tiges sont simples et peu rameuses, les feuilles entières et jamais découpées ; observations qui confirment dans cette famille l'analogie de la fleur et du fruit par celle des autres parties de la plante. Si vous suivez ces détails avec quelque attention, et que vous vous les rendiez familiers par des observations fréquentes, vous voilà déjà en état de déterminer par l'inspection attentive et suivie d'une plante, si elle est ou non de la famille des liliacées, et cela, sans savoir le nom de cette plante. Vous voyez que ce n'est plus ici un simple travail de la mémoire, mais une étude d'observations et de faits, vraiment digne d'un naturaliste. Vous ne commencerez pas par dire tout cela à votre fille, et encore moins dans la suite quand vous serez initiée dans les mystères de la végétation ; mais vous ne lui développerez par degrés que ce qui peut convenir à son âge et à son sexe, en la guidant pour trouver les choses par elle-même plutôt qu'en les lui apprenant. Bonjour, chère Cousine, si tout ce fatras vous convient, je suis à vos ordres. J'attends des nouvelles du petit.



SECONDE LETTRE.

À Paris 18 octobre 1771.

Puisque vous saisissez si bien, chère Cousine, les premiers linéaments des plantes, quoique si légèrement marqués, que votre œil clairvoyant sait déjà distinguer un air de famille dans les liliacées, et que notre chère petite botaniste s’amuse de corolles et de pétales, je vais vous proposer une autre famille sur laquelle elle pourra derechef exercer son petit savoir ; avec un peu plus de difficulté pourtant, je l’avoue, à cause des fleurs beaucoup plus petites, du feuillage plus varié ; mais avec le même plaisir de sa part et de la vôtre ; du moins si vous en prenez autant à suivre cette route fleurie que j’en trouve à vous la tracer.

Quand les premiers rayons du printemps auront éclairé vos progrès en vous montrant dans les jardins les Jacinthes, les Tulipes, les Narcisses, les Jonquilles et les Muguets dont l’analyse vous est déjà connue, d’autres fleurs arrêteront bientôt vos regards et vous demanderont un nouvel examen. Telles seront les Giroflées ou Violiers ; telles les Juliennes ou Girardes. Tant que vous les trouverez doubles, ne vous attachez pas à leur examen ; elles seront défigurées, ou, si vous voulez, parées à notre mode, la nature ne s’y trouvera plus : elle refuse de se reproduire par des monstres ainsi mutilés ; car si la partie la plus brillante, savoir la corolle, s’y multiplie, c’est aux dépens des parties plus essentielles, qui disparaissent sous cet éclat.



Prenez donc une Giroflée simple, et procédez à l'analyse de sa fleur. Vous y trouverez d'abord une partie extérieure qui manque dans les liliacées, savoir le Calice. Ce calice est de quatre pièces qu'il faut bien appeler feuilles ou folioles, puisque nous n'avons point de mot propre pour les exprimer, comme le mot Pétales pour les pièces de la Corolle. Ces quatre pièces, pour l'ordinaire, sont inégales de deux en deux : c'est-à-dire, deux folioles opposées l'une à l'autre, égales entre elles, plus petites ; et les deux autres, aussi égales entre elles et opposées, plus grandes, surtout par le bas où leur arrondissement fait en dehors une bosse assez sensible.

Dans ce Calice vous trouverez une corolle composée de quatre pétales dont je laisse à part la couleur, parce qu'elle ne fait point caractère. Chacun de ces pétales est attaché au réceptacle ou fond du calice par une partie étroite et pâle qu'on ap-

pelle l'Onglet, et déborde le calice par une partie plus large et plus colorée, qu'on appelle la Lame.



Au centre de la Corolle est un pistil allongé, cylindrique ou à peu près, terminé par un style très court, lequel est terminé lui-même par un stigmate oblong, bifide, c'est-à-dire partagé en deux parties qui se réfléchissent de part et d'autre.

Si vous examinez avec soin la position respective du calice et de la corolle, vous verrez que chaque pétale, au lieu de correspondre exactement à chaque foliole du calice, est posé au contraire entre les deux ; de sorte qu'il répond à l'ouverture qui les sépare, et cette position alternative a lieu dans toutes les espèces de fleurs qui ont un nombre égal de pétales à la corolle et de folioles au calice.



Il nous reste à parler des étamines. Vous les trouverez dans la giroflée au nombre de six, comme dans les liliacées, mais non pas de même égales entre elles, ou alternativement inégales ; car vous en verrez seulement deux en opposition l'une de l'autre, sensiblement plus courtes que les quatre autres qui les séparent, et qui en sont aussi séparées de deux en deux.

Je n'entrerai pas ici dans le détail de leur structure et de leur position : mais je vous préviens que si vous y regardez bien, vous trouverez la raison pourquoi ces deux étamines sont plus courtes que les autres, et pourquoi deux folioles du calice sont plus bossues, ou, pour parler en termes de botanique, plus gibbeuses, et les deux autres plus aplaties.

Pour achever l'histoire de notre Giroflée, il ne faut pas l'abandonner après avoir analysé sa fleur, mais il faut attendre que la corolle se flétrisse et tombe, ce qu'elle fait assez promptement, et remarquer alors ce que devient le pistil, composé, comme nous l'avons dit ci-devant, de l'ovaire ou péricarpe, du style, et du stigmate. L'ovaire s'allonge beaucoup et s'élargit un peu à mesure que le fruit mûrit. Quand il est mûr, cet ovaire ou fruit devient une espèce de gousse plate appelée Silique.

Cette silique est composée de deux valvules posées l'une sur l'autre et séparées par une cloison fort mince appelée Médiastin.

Quand la semence est tout à fait mûre, les valvules s'ouvrent de bas en haut pour lui donner passage, et restent attachées au stigmate par leur partie supérieure.

Alors on voit des graines plates et circulaires posées sur les deux faces du médiastin, et si l'on regarde avec soin comment elles y tiennent, on trouve que c'est par un court pédicule qui attache chaque graine alternativement à droite et à gauche aux sutures du médiastin, c'est-à-dire à ses deux bords par lesquels il était comme cousu avec les valvules avant leur séparation.

Je crains fort, chère Cousine, de vous avoir un peu fatiguée par cette longue description ; mais elle était nécessaire pour vous donner le caractère essentiel de la nombreuse famille des Crucifères ou fleurs en croix, laquelle compose une classe entière dans presque tous les systèmes des Botanistes ; et cette description, difficile à entendre ici sans figure, vous deviendra

plus claire, j'ose l'espérer, quand vous la suivrez avec quelque attention ayant l'objet sous les yeux.

Le grand nombre d'espèces qui composent la famille des Crucifères a déterminé les botanistes à la diviser en deux sections qui, quant à la fleur, sont parfaitement semblables, mais différent sensiblement quant au fruit.

La première section comprend les Crucifères à silique, comme la Giroflée dont je viens de parler, la Julienne, le Cresson de fontaine, les Choux, les Raves, les Navets, la Moutarde, etc.

La seconde section comprend les Crucifères à silicule, c'est-à-dire dont la silique en diminutif est extrêmement courte, presque aussi large que longue, et autrement divisée en dedans ; comme entre autres le Cresson alénois, dit Nasitort ou Natou, le Thlaspi appelé Taraspi par les Jardiniers, le Cochléaria, la Lunaire, qui, quoique la gousse en soit fort grande, n'est pourtant qu'une silicule, parce que sa longueur excède peu sa largeur. Si vous ne connaissez ni le Cresson alénois, ni le Cochléaria, ni le Thlaspi, ni la Lunaire, vous connaissez, du moins je le présume, la Bourse-à-pasteur, si commune parmi les mauvaises herbes des jardins. Hé bien, Cousine, la Bourse-à-pasteur est une Crucifère à silicule, dont la silicule est triangulaire. Sur celle-là vous pouvez vous former une idée des autres, jusqu'à ce qu'elles vous tombent sous la main.

Il est temps de vous laisser respirer, d'autant plus que cette lettre, avant que la saison vous permette d'en faire usage, sera, j'espère, suivie de plusieurs autres, où je pourrai ajouter ce qui reste à dire de nécessaire sur les Crucifères et que je n'ai pas dit dans celle-ci. Mais il est bon peut-être de vous prévenir dès à présent que dans cette famille et dans beaucoup d'autres vous trouverez souvent des fleurs beaucoup plus petites que la Giroflée, et quelquefois si petites que vous ne pourrez guère examiner leurs parties qu'à la faveur d'une loupe ; instrument dont un botaniste ne peut se passer, non plus que d'une pointe, d'une

lancette et d'une paire de bons ciseaux fins à découper. En pensant que votre zèle maternel peut vous mener jusque-là, je me fais un tableau charmant de ma belle Cousine empressée avec son verre à éplucher des monceaux de fleurs cent fois moins fleuries, moins fraîches et moins agréables qu'elle. Bonjour, Cousine, jusqu'au chapitre suivant.

TROISIÈME LETTRE

[16 Mai 1772]

Je suppose, chère Cousine, que vous avez bien reçu ma précédente réponse, quoique vous ne m'en parliez point dans votre seconde lettre, et répondant maintenant à celle-ci, j'espère sur ce que vous m'y marquez, que la maman bien rétablie est partie en bon état pour la Suisse, et je compte que vous n'oublierez pas de me donner avis de l'effet de ce voyage et des eaux qu'elle va prendre. Comme tante Julie a dû partir avec elle, j'ai chargé M. Guyenet qui retourne au Val de Travers, du petit herbier qui lui est destiné, et je l'ai mis à votre adresse afin qu'en son absence vous puissiez le recevoir et vous en servir ; si tant est que parmi ces échantillons informes il se trouve quelque chose à votre usage. Au reste, je n'accorde pas que vous ayez des droits sur ce chiffon. Vous en avez sur celui qui l'a fait, les plus forts et les plus chers que je connaisse ; mais pour l'herbier, il fut promis à votre sœur, lorsqu'elle herborisait avec moi dans nos promenades à la Croix de Vague, et que vous ne songiez à rien moins dans celles où mon cœur et mes pieds vous suivaient avec grand-maman en Vaise. Je rougis de lui avoir tenu parole si tard et si mal ; mais enfin elle avait sur vous à cet égard ma parole et l'antériorité. Pour vous, chère Cousine, si je ne vous promets pas un herbier de ma main, c'est pour vous en procurer un plus précieux de la main de votre fille, si vous continuez à suivre avec elle cette douce et charmante étude qui remplit d'intéressantes observations sur la nature, ces vides du temps

que les autres consacrent à l'oisiveté ou à pis. Quant à présent reprenons le fil interrompu de nos familles végétales.

Mon intention est de vous décrire d'abord six de ces familles pour vous familiariser avec la structure générale des parties caractéristiques des plantes. Vous en avez déjà deux ; reste à quatre qu'il faut encore avoir la patience de suivre. Après quoi laissant pour un temps les autres branches de cette nombreuse lignée, et passant à l'examen des parties différentes de la fructification, nous ferons en sorte que sans, peut-être, connaître beaucoup de plantes, vous ne serez du moins jamais en terre étrangère parmi les productions du règne végétal.

Mais je vous préviens que si vous voulez prendre des livres, suivre la nomenclature ordinaire, avec beaucoup de noms vous aurez peu d'idées, celles que vous aurez se brouilleront, vous ne suivrez bien ni ma marche ni celle des autres, et n'aurez tout au plus qu'une connaissance de mots. Chère Cousine, je suis jaloux d'être votre seul guide dans cette partie. Quand il en sera temps je vous indiquerai les livres que vous pourrez consulter. En attendant, ayez la patience de ne lire que dans celui de la nature et de vous en tenir à mes lettres.

Les Pois sont à présent en pleine fructification. Saisissons ce moment pour observer leurs caractères. Il est un des plus curieux que puisse offrir la Botanique. Toutes les fleurs se divisent généralement en régulières et irrégulières. Les premières sont celles dont toutes les parties s'écartent uniformément du centre de la fleur et aboutiraient ainsi par leurs extrémités extérieures à la circonférence d'un cercle. Cette uniformité fait qu'en présentant à l'œil les fleurs de cette espèce, il n'y distingue ni dessus ni dessous, ni droite ni gauche ; telles sont les deux familles ci-devant examinées. Mais au premier coup d'œil vous verrez qu'une fleur de pois est irrégulière, qu'on y distingue aisément dans la corolle la partie plus longue qui doit être en haut de la plus courte qui doit être en bas et qu'on connaît fort bien en présentant la fleur vis-à-vis de l'œil si on la tient dans sa situa-

tion naturelle ou si on la renverse. Ainsi toutes les fois qu'examinant une fleur irrégulière on parle du haut et du bas, c'est en la plaçant dans sa situation naturelle.



Comme les fleurs de cette famille sont d'une construction fort particulière, non seulement il faut avoir plusieurs fleurs de pois et les disséquer successivement pour observer toutes leurs parties l'une après l'autre, il faut même suivre le progrès de la fructification depuis la première floraison jusqu'à la maturité du fruit.

Vous trouverez d'abord un Calice monophylle, c'est-à-dire d'une seule pièce terminée en cinq pointes bien distinctes, dont deux un peu plus larges sont en haut et les trois plus étroites en bas. Ce Calice est recourbé vers le bas, de même que le pédicule qui le soutient, lequel pédicule est très délié, très mobile, en sorte que la fleur suit aisément le courant de l'air et présente ordinairement son dos au vent et à la pluie.

Le Calice examiné, on l'ôte, en le déchirant délicatement de manière que le reste de la fleur demeure entier, et alors vous voyez clairement que la corolle est polypétale.

Sa première pièce est un grand et large pétale qui couvre les autres et occupe la partie supérieure de la corolle, à cause de quoi ce grand pétale a pris le nom de Pavillon. On l'appelle aussi l'Étendard. Il faudrait se boucher les yeux et l'esprit pour ne pas voir que ce pétale est là comme un parapluie pour garantir ceux qu'il couvre des principales injures de l'air.

En enlevant le pavillon comme vous avez fait le calice, vous remarquerez qu'il est emboîté de chaque côté par une petite oreillette dans les pièces latérales, de manière que sa situation ne puisse être dérangée par le vent.

Le pavillon ôté laisse à découvert ces deux pièces latérales auxquelles il était adhérent par ses oreillettes ; ces pièces latérales s'appellent les Ailes. Vous trouverez en les détachant qu'emboîtées encore plus fortement avec celle qui reste, elles n'en peuvent être séparées sans quelque effort. Aussi les ailes ne sont guère moins utiles pour garantir les côtés de la fleur que le pavillon pour la couvrir.

Les ailes ôtées vous laissent voir la dernière pièce de la corolle ; pièce qui couvre et défend le centre de la fleur, l'enveloppe, surtout par-dessous, aussi soigneusement que les trois autres pétales enveloppent le dessus et les côtés. Cette dernière pièce qu'à cause de sa forme on appelle la Nacelle, est comme le coffre-fort dans lequel la nature a mis son trésor à l'abri des atteintes de l'air et de l'eau.

Après avoir bien examiné ce pétale, tirez-le doucement par-dessous en le pinçant légèrement par la quille, c'est-à-dire par la prise mince qu'il vous présente, de peur d'enlever avec lui ce qu'il enveloppe. Je suis sûr qu'au moment où ce dernier pétale sera forcé de lâcher prise et de déceler le mystère qu'il cache, vous ne pourrez en l'apercevant vous abstenir de faire un cri de surprise et d'admiration.

Le jeune fruit qu'enveloppait la nacelle est construit de cette manière. Une membrane cylindrique terminée par dix filets bien distincts entoure l'ovaire, c'est-à-dire l'embryon de la gousse. Ces dix filets sont autant d'étamines qui se réunissent par le bas autour du germe et se terminent par le haut en autant d'anthères jaunes dont la poussière va seconder le stigmate qui termine le pistil, et qui, quoique jaune aussi par la poussière fécondante qui s'y attache, se distingue aisément des étamines par sa figure et par sa grosseur. Ainsi ces dix étamines forment encore autour de l'ovaire une dernière cuirasse pour le préserver des injures du dehors.

Si vous y regardez de bien près, vous trouverez que ces dix étamines ne sont par leur base un seul corps qu'en apparence. Car dans la partie supérieure de ce cylindre il y a une pièce ou étamine qui d'abord paraît adhérente aux autres, mais qui à mesure que la fleur se fane et que le fruit grossit, se détache et laisse une ouverture en-dessus par laquelle ce fruit grossissant peut s'étendre en entrouvrant et écartant de plus en plus le cylindre qui sans cela le comprimant et l'étranglant tout autour l'empêcherait de grossir et de profiter. Si la fleur n'est pas assez

avancée, vous ne verrez pas cette étamine détachée du cylindre ; mais passez un Camion dans deux petits trous que vous trouverez près du réceptacle à la base de cette étamine, et bientôt vous verrez l'étamine avec son anthère suivre l'épingle et se détacher des neuf autres qui continueront toujours de faire ensemble un seul corps, jusqu'à ce qu'elles se flétrissent et dessèchent quand le germe fécondé devient gousse et qu'il n'a plus besoin d'elles.

Cette Gousse dans laquelle l'ovaire se change en mûrissant se distingue de la Silique des crucifères, en ce que dans la silique les graines sont attachées alternativement aux deux sutures, au lieu que dans la gousse elles ne sont attachées que d'un côté, c'est-à-dire à une seulement des deux sutures, tenant alternativement à la vérité aux deux valves qui la composent, mais toujours du même côté. Vous saisirez parfaitement cette différence si vous ouvrez en même temps la gousse d'un pois et la silique d'une giroflée, ayant attention de ne les prendre ni l'une ni l'autre en parfaite maturité, afin qu'après l'ouverture du fruit les graines restent attachées par leurs ligaments à leurs sutures et à leurs valvules.

Si je me suis bien fait entendre, vous comprendrez, chère Cousine, quelles étonnantes précautions ont été cumulées par la nature pour amener l'embryon du pois à maturité, et le garantir surtout, au milieu des plus grandes pluies, de l'humidité qui lui est funeste, sans cependant l'enfermer dans une coque dure qui en eût fait une autre sorte de fruit. Le Suprême Ouvrier, attentif à la conservation de tous les êtres, a mis de grands soins à garantir la fructification des plantes des atteintes qui lui peuvent nuire ; mais il paraît avoir redoublé d'attention pour celles qui servent à la nourriture de l'homme et des animaux, comme la plupart des légumineuses. L'appareil de la fructification du pois est, en diverses proportions, le même dans toute cette famille. Les fleurs y portent le nom de Papilionacées, parce qu'on a cru y voir quelque chose de semblable à la figure d'un papillon : elles ont généralement un Pavillon, deux Ailes, une Nacelle, ce qui fait communément quatre pétales irréguliers. Mais il y a des

genres où la nacelle se divise dans sa longueur en deux pièces presque adhérentes par la quille, et ces fleurs-là ont réellement cinq pétales ; d'autres, comme le Trèfle des prés, ont toutes leurs parties attachées en une seule pièce, et quoique papilionacées, ne laissent pas d'être monopétales.



Les papilionacées ou légumineuses sont une des familles des plantes les plus nombreuses et les plus utiles. On y trouve les Fèves, les Genets, les Luzernes, Sainfoins, Lentilles, Vesces, Gesses, les Haricots, dont le caractère est d'avoir la nacelle contournée en spirale, ce qu'on prendrait d'abord pour un accident. Il y a des arbres, entre autres celui qu'on appelle vulgairement Acacia, et qui n'est pas le véritable Acacia ; l'indigo, la Réglisse en sont aussi : mais nous parlerons de tout cela plus en détail dans la suite. Bonjour Cousine. J'embrasse tout ce que vous aimez.

QUATRIÈME LETTRE.

19 Juin [1772].

Vous m'avez tiré de peine, chère Cousine, mais il me reste encore de l'inquiétude sur ces maux d'estomac appelés maux de cœur, dont votre maman sent les retours dans l'attitude d'écrire. Si c'est seulement l'effet d'une plénitude de bile, le voyage et les eaux suffiront pour l'évacuer ; mais je crains bien qu'il n'y ait à ces accidents quelque cause locale qui ne sera pas si facile à détruire, et qui demandera toujours d'elle un grand ménagement, même après son rétablissement. J'attends de vous des nouvelles de ce voyage, aussitôt que vous en aurez ; mais j'exige que la maman ne songe à m'écrire que pour m'apprendre son entière guérison.

Je ne puis comprendre pourquoi vous n'avez pas reçu l'herbier. Dans la persuasion que tante Julie était déjà partie, j'avais remis le paquet à M. Guyenet pour vous l'expédier en passant à Dijon. Je n'apprends d'aucun côté qu'il soit parvenu ni dans vos mains ni dans celles de votre sœur, et je n'imagine plus ce qu'il peut être devenu.

Parlons de plantes tandis que la saison de les observer nous y invite. Votre solution de la question que je vous avais faite sur les étamines des crucifères est parfaitement juste, et me prouve bien que vous m'avez entendu ou plutôt que vous m'avez écouté ; car vous n'avez besoin que d'écouter pour entendre. Vous m'avez bien rendu raison de la gibbosité de deux folioles du ca-

lice et de la brièveté relative de deux étamines, dans la giroflée, par la courbure de ces deux étamines. Cependant un pas de plus vous eût menée jusqu'à la cause première de cette structure : car si vous recherchez encore pourquoi ces deux étamines sont ainsi recourbées et par conséquent raccourcies, vous trouverez une petite glande implantée sur le réceptacle entre l'étamine et le germe, et c'est cette glande qui, éloignant l'étamine et la forçant à prendre le contour, la raccourcit nécessairement. Il y a encore sur le même réceptacle deux autres glandes, une au pied de chaque paire des grandes étamines ; mais ne leur faisant point faire de contour, elles ne les raccourcissent pas, parce que ces glandes ne sont pas, comme les deux premières, en dedans : c'est-à-dire entre l'étamine et le germe, mais en dehors c'est-à-dire entre la paire d'étamines et le calice. Ainsi ces quatre étamines soutenues et dirigées verticalement en droite ligne débordent celles qui sont recourbées et semblent plus longues parce qu'elles sont plus droites. Ces quatre glandes se trouvent, ou du moins leurs vestiges, plus ou moins visiblement dans presque toutes les fleurs crucifères, et dans quelques-unes bien plus distinctes que dans la giroflée. Si vous demandez encore : pourquoi ces glandes ? je vous répondrai qu'elles sont un des instruments destinés par la nature à unir le règne végétal au règne animal et les faire circuler l'un dans l'autre : mais laissant ces recherches un peu trop anticipées, revenons quant à présent à nos familles.

Les fleurs que je vous ai décrites jusqu'à présent sont toutes polypétales. J'aurais dû commencer peut-être par les monopétales régulières dont la structure est beaucoup plus simple : cette grande simplicité même est ce qui m'en a empêché. Les monopétales régulières constituent moins une famille qu'une grande nation dans laquelle on compte plusieurs familles bien distinctes ; en sorte que pour les comprendre toutes sous une indication commune, il faut employer des caractères si généraux et si vagues que c'est paraître dire quelque chose en ne disant en effet presque rien du tout. Il vaut mieux se renfermer

dans des bornes plus étroites, mais qu'on puisse assigner avec plus de précision.

Parmi les monopétales irrégulières, il y a une famille dont la physionomie est si marquée qu'on en distingue aisément les membres à leur air. C'est celle à laquelle on donne le nom de fleurs en gueule, parce que ces fleurs sont fendues en deux lèvres dont l'ouverture, soit naturelle, soit produite par une légère compression des doigts, leur donne l'air d'une gueule béante. Cette famille se subdivise en deux sections ou lignées. L'une des fleurs en lèvres, ou labiées, l'autre des fleurs en masque, ou personées : car le mot latin *persona* signifie un masque, nom très convenable assurément à la plupart des gens qui portent parmi nous celui de personnes. Le caractère commun à toute la famille est non seulement d'avoir la corolle monopétale, et, comme je l'ai dit, fendue en deux lèvres ou babines, l'une supérieure appelée casque, l'autre inférieure appelée barbe, mais d'avoir quatre étamines presque sur un même rang distinguées en deux paires, l'une plus longue et l'autre plus courte. L'inspection de l'objet vous expliquera mieux ces caractères que ne peut faire le discours.

Prenons d'abord les labiées. Je vous en donnerais volontiers pour exemple la sauge, qu'on trouve dans presque tous les jardins. Mais la construction particulière et bizarre de ses étamines qui l'a fait retrancher par quelques botanistes du nombre des labiées, quoique la nature ait semblé l'y inscrire, me porte à chercher un autre exemple dans les orties mortes et particulièrement dans l'espèce appelée vulgairement ortie blanche, mais que les botanistes appellent plutôt lamier blanc, parce qu'elle n'a nul rapport à l'ortie par sa fructification, quoiqu'elle en ait beaucoup par son feuillage. L'ortie blanche, si commune partout, durant très longtemps en fleur, ne doit pas vous être difficile à trouver. Sans m'arrêter ici à l'élégante situation des fleurs, je me borne à leur structure. L'ortie blanche porte une fleur monopétale labiée, dont le casque est concave et recourbé en forme de voûte pour recouvrir le reste de la fleur et particuliè-

rement ses étamines qui se tiennent toutes quatre assez serrées sous l'abri de son toit. Vous discernerez aisément la paire plus longue et la paire plus courte, et au milieu des quatre le style de la même couleur, mais qui s'en distingue en ce qu'il est simplement fourchu par son extrémité au lieu d'y porter une anthère comme sont les étamines. La barbe, c'est-à-dire la lèvre inférieure, se replie et pend en en bas, et par cette situation laisse voir presque jusqu'au fond le dedans de la corolle. Dans les Labiers cette barbe est refendue en longueur dans son milieu, mais cela n'arrive pas de même aux autres labiées.



Si vous arrachez la corolle, vous arracherez avec elle les étamines qui y tiennent par leurs filets, et non pas au réceptacle où le style restera seul attaché. En examinant comment les étamines tiennent à d'autres fleurs, on les trouve généralement attachées à la corolle quand elle est monopétale, et au réceptacle ou au calice quand la corolle est polypétale : en sorte qu'on peut, en ce dernier cas, arracher les pétales sans arracher les étamines. De cette observation l'on tire une règle belle, facile et même assez sûre pour savoir si une corolle est d'une seule pièce ou de plusieurs, lorsqu'il est difficile, comme il l'est quelquefois, de s'en assurer immédiatement.

La corolle arrachée reste percée à son fond, parce qu'elle était attachée au réceptacle, laissant une ouverture circulaire par laquelle le pistil et ce qui l'entoure pénètre au-dedans du tube et de la corolle. Ce qui entoure ce pistil dans le lamier et dans toutes les labiées, ce sont quatre embryons qui deviennent quatre graines nues, c'est-à-dire sans aucune enveloppe ; en sorte que ces graines, quand elles sont mûres, se détachent et tombent à terre séparément. Voilà le caractère des Labiées.

L'autre lignée ou section, qui est celle des personées, se distingue des labiées, premièrement par sa corolle dont les deux lèvres ne sont pas ordinairement ouvertes et béantes, mais fermées et jointes, comme vous le pourrez voir dans la fleur de jardin appelée Mufflaude ou Muffle de veau, ou bien à son défaut dans la Linaire, cette fleur jaune à éperon, si commune en cette saison dans la campagne. Mais un caractère plus précis et plus sûr est qu'au lieu d'avoir quatre graines nues au fond du calice comme les labiées, les personées y ont toutes une capsule qui renferme les graines et ne s'ouvre qu'à leur maturité pour les répandre. J'ajoute à ces caractères qu'un grand nombre de labiées sont ou des plantes odorantes et aromatiques, telles que l'Origan, la Marjolaine, le Thym, le Serpolet, le Basilic, la Menthe, l'Hysope, la Lavande, etc., ou des plantes odorantes et puantes, telles que diverses espèces d'Orties mortes, Staquis, Crapaudines, Marrube ; quelques-unes seulement, telles que le

Bugle, la Brunelle, la Toque n'ont pas d'odeur : au lieu que les personées sont pour la plupart des plantes sans odeur comme la Mufflaude, la Linaire, l'Euphrase, la Pédiculaire, la Crête de coq, l'Orobanche, la Cymbalaire, la Velvete, la Digitale ; je ne connais guère d'odorant dans cette branche que la Scrophulaire qui sente et qui pue, sans être aromatique.



ANTIRRHINUM MAJUS. MUFLIER A GRANDE FLEUR.

Je ne puis guère vous citer ici que des plantes qui vraisemblablement ne vous sont pas connues, mais que peu à peu vous apprendrez à connaître, et dont au moins à leur rencontre vous pourrez par vous-même déterminer la famille. Je voudrais même que vous tâchassiez d'en déterminer la lignée ou section par la physionomie, et que vous vous exercassiez à juger au simple coup d'œil, si la fleur en gueule que vous voyez est une labiée ou une personée. La figure extérieure de la corolle peut suffire pour vous guider dans ce choix, que vous pourrez vérifier ensuite en ôtant la corolle et regardant au fond du calice ; car si vous avez bien jugé, la fleur que vous aurez nommée labiée vous montrera quatre graines nues, et celles que vous aurez nommée personée vous montrera un péricarpe : le contraire vous prouverait que vous vous êtes trompée, et par un second examen de la même plante vous préviendrez une erreur semblable pour une autre fois. Voilà, chère Cousine, de l'occupation pour quelques promenades. Je ne tarderai pas à vous en préparer pour celles qui suivront.

Vous ne m'avez point donné l'adresse que je vous avais demandée. Recevez les plus tendres amitiés de ma femme et de son mari.

CINQUIÈME LETTRE.

Ce 16 Juillet [1772].

Je vous remercie, chère Cousine, des bonnes nouvelles que vous m'avez données de la maman. J'avais espéré le bon effet du changement d'air, et je n'en attends pas moins des eaux et surtout du régime austère prescrit durant leur usage. Je suis touché du souvenir de cette bonne amie et je vous prie de l'en remercier pour moi. Mais je ne veux pas absolument qu'elle m'écrive durant son séjour en Suisse, et si elle veut me donner directement de ses nouvelles, elle a près d'elle un bon secrétaire qui s'en acquittera fort bien. Je suis plus charmé que surpris qu'elle réussisse en Suisse ; indépendamment des grâces de son âge, et de sa gaîté vive et caressante, elle a dans le caractère un fonds de douceur et d'égalité, dont je l'ai vu donner quelquefois à la grand-maman l'exemple charmant qu'elle a reçu de vous. Si votre sœur s'établit en Suisse, vous perdrez l'une et l'autre une grande douceur dans la vie, et elle surtout, des avantages difficiles à remplacer. Mais votre pauvre maman qui porte à porte sentait pourtant si cruellement sa séparation d'avec vous, comment supporterait-elle la sienne à une si grande distance ? C'est de vous encore qu'elle tiendra ses dédommagements et ses ressources. Vous lui en ménagez une bien précieuse en assouplissant dans vos douces mains la bonne et forte étoffe de votre favorite, qui, je n'en doute point, deviendra par vos soins aussi pleine de grandes qualités que de charmes. Ah Cousine, l'heureuse mère que la vôtre ! Le mérite de ses fils est assuré-

ment aussi solide, aussi vrai qu'universellement reconnu. Mais il est plus rare encore de voir ainsi trois sœurs se partager tellement entre elles tous les genres de perfections qu'il est plus aisé d'assigner celle qui domine en chacune, que celle qui manque à aucune des trois.

Savez-vous que je commence à être en peine du petit herbier ? Je n'en ai d'aucune part aucune nouvelle, quoique j'en aie eu de M. Guyenet depuis son retour, par sa femme qui ne me dit pas de sa part un seul mot sur cet herbier. Je lui en ai demandé des nouvelles ; j'attends sa réponse. J'ai grand peur que ne passant pas à Lyon, il n'ait confié le paquet à quelque quidam qui sachant que c'étaient des herbes sèches aura pris tout cela pour du foin. Cependant, si comme je l'espère encore, il parvient enfin à votre sœur Julie ou à vous, vous trouverez que je n'ai pas laissé d'y prendre quelque soin. C'est une perte qui, quoique petite, ne me serait pas facile à réparer promptement, surtout à cause du catalogue accompagné de divers petits éclaircissements écrits sur-le-champ, et dont je n'ai gardé aucun double.

Consolez-vous, bonne Cousine, de n'avoir pas vu les glandes des crucifères. De grands Botanistes très bien oculés ne les ont pas mieux vues. Tournefort lui-même n'en fait aucune mention. Elles sont bien claires dans peu de genres, quoiqu'on en trouve des vestiges presque dans tous, et c'est à force d'analyser des fleurs en croix et d'y voir toujours des inégalités au réceptacle, qu'en les examinant en particulier, on a trouvé que ces glandes appartenaient au plus grand nombre des genres, et qu'on les suppose par analogie dans ceux mêmes où on ne les distingue pas.

Je comprends qu'on est fâché de prendre tant de peine sans apprendre les noms des plantes qu'on examine. Mais je vous avoue de bonne foi qu'il n'est pas entré dans mon plan de vous épargner ce petit chagrin. On prétend que la Botanique n'est qu'une science de mots qui n'exerce que la mémoire et n'apprend qu'à nommer des plantes. Pour moi, je ne connais

point d'étude raisonnable qui ne soit qu'une science de mots ; et auquel des deux, je vous prie, accorderai-je le nom de botaniste, de celui qui sait cracher un nom ou une phrase à l'aspect d'une plante, sans rien connaître à sa structure, ou de celui qui connaissant très bien cette structure ignore néanmoins le nom très arbitraire qu'on donne à cette plante en tel ou en tel pays ? Si nous ne donnons à vos enfants qu'une occupation amusante, nous manquons la meilleure moitié de notre but qui est, en les amusant, d'exercer leur intelligence et de les accoutumer à l'attention. Avant de leur apprendre à nommer ce qu'ils voient, commençons par leur apprendre à le voir. Cette science oubliée dans toutes les éducations doit faire la plus importante partie de la leur. Je ne le redirai jamais assez ; apprenez-leur à ne jamais se payer de mots, et à croire ne rien savoir de ce qui n'est entré que dans leur mémoire.

Au reste, pour ne pas trop faire le méchant, je vous nomme pourtant des plantes sur lesquelles, en vous les faisant montrer, vous pouvez aisément vérifier mes descriptions. Vous n'aviez pas, je le suppose, sous vos yeux, une ortie blanche, en lisant l'analyse des labiées ; mais vous n'aviez qu'à envoyer chez l'herboriste du coin chercher de l'ortie blanche fraîchement cueillie, vous appliquiez à sa fleur ma description, et ensuite examinant les autres parties de la plante de la manière dont nous traiterons ci-après, vous connaissiez l'ortie blanche infiniment mieux que l'herboriste qui la fournit ne la connaîtra de ses jours ; encore trouverons-nous dans peu le moyen de nous passer d'herboriste : mais il faut premièrement achever l'examen de nos familles ; ainsi je viens à la cinquième qui, dans ce moment, est en pleine fructification.

Représentez-vous une longue tige assez droite garnie alternativement de feuilles pour l'ordinaire découpées assez menu, lesquelles embrassent par leur base des branches qui sortent de leurs aisselles. De l'extrémité supérieure de cette tige partent comme d'un centre plusieurs pédicules ou rayons, qui s'écartant circulairement et régulièrement comme les côtes d'un parasol,

couronnent cette tige en forme d'un vase plus ou moins ouvert. Quelquefois ces rayons laissent un espace vide dans leur milieu et représentent alors plus exactement le creux du vase ; quelquefois aussi ce milieu est fourni d'autres rayons plus courts, qui montant moins obliquement garnissent le vase et forment conjointement avec les premiers la figure à peu près d'un demi-globe dont la partie convexe est tournée en dessus.

Chacun de ces rayons ou pédicules est terminé à son extrémité non pas encore par une fleur, mais par un autre ordre de rayons plus petits qui couronnent chacun des premiers précieusement comme ces premiers couronnent la tige.

Ainsi voilà deux ordres pareils et successifs : l'un de grands rayons qui terminent la tige, l'autre de petits rayons semblables qui terminent chacun des grands.

Les rayons des petits parasols ne se subdivisent plus, mais chacun d'eux est le pédicule d'une petite fleur dont nous parlerons tout à l'heure.



Si vous pouvez former l'idée de la figure que je viens de vous décrire, vous aurez celle de la disposition des fleurs dans la famille des ombellifères ou Porte-parasol : car le latin umbella signifie un parasol.

Quoique cette disposition régulière de la fructification soit frappante et assez constante dans toutes les ombellifères, ce n'est pourtant pas elle qui constitue le caractère de la famille. Ce caractère se tire de la structure même de la fleur, qu'il faut maintenant vous décrire.

Mais il convient, pour plus de clarté, de vous donner ici une distinction générale sur la disposition relative de la fleur et du fruit dans toutes les plantes, distinction qui facilite extrêmement leur arrangement méthodique, quelque système qu'on veuille choisir pour cela.

Il y a des plantes, et c'est le plus grand nombre, par exemple l'œillet, dont l'ovaire est évidemment enfermé dans la corolle. Nous donnerons à celles-là le nom de fleurs infères, parce que les pétales embrassant l'ovaire prennent leur naissance au-dessous de lui.

Dans d'autres plantes en assez grand nombre, l'ovaire se trouve placé, non dans les pétales, mais au-dessous d'eux ; ce que vous pouvez voir dans la rose ; car le gratte-cul qui en est le fruit, est ce corps vert et renflé que vous voyez au-dessous du calice, par conséquent aussi au-dessous de la corolle qui de cette manière couronne cet ovaire et ne l'enveloppe pas. J'appellerai celles-ci fleurs supères, parce que la corolle est au-dessous du fruit. On pourrait faire des mots plus francisés : mais il me paraît me paraît avantageux de vous tenir toujours le plus près qu'il se pourra des termes admis dans la Botanique, afin que sans avoir besoin d'apprendre ni latin ni grec, vous puissiez néanmoins entendre passablement le vocabulaire de cette science, pédantesquement tiré de ces deux langues, comme si pour connaître les plantes il fallait commencer par être un savant grammairien.

Tournefort exprimait la même distinction en d'autres termes : dans le cas de la fleur infère, il disait que le pistil devenait le fruit : dans le cas de la fleur supère, il disait que le calice devenait le fruit. Cette manière de s'exprimer pouvait être aussi claire, mais elle n'était certainement pas aussi juste. Quoi qu'il en soit, voici une occasion d'exercer, quand il en sera temps, vos jeunes élèves à savoir démêler les mêmes idées, rendues par des termes tout différents.

Je vous dirai maintenant que les plantes ombellifères ont la fleur supère, ou posée sur le fruit. La corolle de cette fleur est à cinq pétales appelés réguliers, quoique souvent les deux pétales qui sont tournés en dehors dans les fleurs qui bordent l'ombelle soient plus grands que les trois autres.

La figure de ces pétales varie selon les genres, mais le plus communément elle est en cœur ; l'onglet qui porte sur l'ovaire est fort mince ; la lame va en s'élargissant, son bord est émarginé (légèrement échancré), ou bien il se termine en une pointe qui, se repliant en dessus, donne encore au pétale l'air d'être émarginé, quoiqu'on le vît pointu s'il était déplié.

Entre chaque pétale est une étamine dont l'anthère débordant ordinairement la corolle rend les cinq étamines plus visibles que les cinq pétales. Je ne fais pas ici mention du calice, parce que les ombellifères n'en ont aucun bien distinct.

Du centre de la fleur partent deux styles garnis chacun de leur stigmate, et assez apparents aussi, lesquels après la chute des pétales et des étamines, restent pour couronner le fruit.

La figure la plus commune de ce fruit est un ovale un peu allongé, qui dans sa maturité s'ouvre par la moitié, et se partage en deux semences nues attachées au pédicule, lequel par un art admirable se divise en deux ainsi que le fruit, et tient les graines séparément suspendues, jusqu'à leur chute.

Toutes ces proportions varient selon les genres, mais en voilà l'ordre le plus commun. Il faut, je l'avoue, avoir l'œil très attentif pour bien distinguer sans loupe de si petits objets ; mais ils sont si dignes d'attention qu'on n'a pas regret à sa peine.

Voici donc le caractère propre de la famille des ombellifères. Corolle supère à cinq pétales, cinq étamines, deux styles portés sur un fruit nu disperme, c'est-à-dire composé de deux graines accolées.

Toutes les fois que vous trouverez ces caractères réunis dans une fructification, comptez que la plante est une ombellifère, quand même elle n'aurait d'ailleurs dans son arrangement rien de l'ordre ci-devant marqué. Et quand vous trouveriez tout cet ordre de parasols conforme à ma description, comptez qu'il vous trompe, s'il est démenti par l'examen de la fleur.

S'il arrivait, par exemple, qu'en sortant de lire ma lettre vous trouvassiez en vous promenant un sureau encore en fleurs, je suis presque assuré qu'au premier aspect vous diriez : voilà une ombellifère. En y regardant, vous trouveriez grande ombelle, petite ombelle, petites fleurs blanches, corolle supère, cinq étamines : c'est une ombellifère assurément ; mais voyons encore : je prends une fleur.

D'abord, au lieu de cinq pétales, je trouve une corolle à cinq divisions, il est vrai, mais néanmoins d'une seule pièce. Or les fleurs des ombellifères ne sont pas monopétales. Voilà bien cinq étamines, mais je ne vois point de styles, et je vois plus souvent trois stigmates que deux, plus souvent trois graines que deux. Or les ombellifères n'ont jamais ni plus ni moins de deux stigmates, ni plus ni moins de deux graines pour chaque fleur. Enfin le fruit du sureau est une baie molle, et celui des ombellifères est sec et nu. Le sureau n'est donc pas une ombellifère.

Si vous revenez maintenant sur vos pas en regardant de plus près à la disposition des fleurs, vous verrez que cette disposition n'est qu'en apparence celle des ombellifères. Les grands

rayons, au lieu de partir exactement du même centre, prennent leur naissance les uns plus haut, les autres plus bas ; les petits naissent encore moins régulièrement : tout cela n'a point l'ordre invariable des ombellifères. L'arrangement des fleurs du sureau est en corymbe, ou bouquet, plutôt qu'en ombelle. Voilà comment en nous trompant quelquefois, nous finissons par apprendre à mieux voir.



Le Chardon-roland, au contraire, n'a guère le port d'une ombellifère, et néanmoins c'en est une, puisqu'il en a tous les caractères dans sa fructification. Où trouver, me direz-vous, le Chardon-roland ? Par toute la campagne. Tous les grands chemins en sont tapissés à droite et à gauche : le premier paysan peut vous le montrer, et vous le reconnaîtriez presque vous-même à la couleur bleuâtre ou vert de mer de ses feuilles, à leurs durs piquants et à leur consistance lisse et coriace comme du parchemin. Mais on peut laisser une plante aussi intraitable ; elle n'a pas assez de beauté pour dédommager des blessures qu'on se fait en l'examinant ; et fût-elle cent fois plus jolie, ma petite Cousine avec ses petits doigts sensibles serait bientôt rebutée de caresser une plante de si mauvaise humeur.

La famille des ombellifères est nombreuse, et si naturelle que ses genres sont très difficiles à distinguer : ce sont des frères que la grande ressemblance fait souvent prendre l'un pour l'autre. Pour aider à s'y reconnaître, on a imaginé des distinctions principales qui sont quelquefois utiles, mais sur lesquelles il ne faut pas non plus trop compter. Le foyer d'où partent les rayons, tant de la grande que de la petite ombelle, n'est pas toujours nu ; il est quelquefois entouré de folioles, comme d'une manchette. On donne à ces folioles le nom d'involucre (enveloppe). Quand la grande ombelle a une manchette, on donne à cette manchette le nom de grand involucre : on appelle petits involucres, ceux qui entourent quelquefois les petites ombelles. Cela donne lieu à trois sections des ombellifères.

1°. Celles qui ont grand involucre et petits involucres.

2°. Celles qui n'ont que les petits involucres seulement.

3°. Celles qui n'ont ni grand ni petits involucres.

Il semblerait manquer une quatrième division de celles qui ont un grand involucre et point de petits ; mais on ne connaît aucun genre qui soit constamment dans ce cas.

Vos étonnants progrès, chère Cousine, et votre patience m'ont tellement enhardi que, comptant pour rien votre peine, j'ai osé vous décrire la famille des ombellifères sans fixer vos yeux sur aucun modèle, ce qui a rendu nécessairement votre attention beaucoup plus fatigante. Cependant j'ose douter, lisant comme vous savez faire, qu'après une ou deux lectures de ma lettre, une ombellifère en fleurs échappe à votre esprit en frappant vos yeux, et dans cette saison vous ne pouvez manquer d'en trouver plusieurs dans les jardins et dans la campagne.

Elles ont la plupart les fleurs blanches. Telles sont la Carotte, le Cerfeuil, le Persil, la Ciguë, l'Angélique, la Berce, la Berle, la Boucage, le Chervis ou Girole, la Percepière, etc.

Quelques-unes, comme le Fenouil, l'Anet, le Panais, sont à fleurs jaunes ; il y en a peu à fleurs rougeâtres, et point d'aucune autre couleur.



Voilà, me direz-vous, une belle notion générale des ombellifères : mais comment tout ce vague savoir me garantira-t-il de confondre la Ciguë avec le Cerfeuil et le Persil, que vous venez de nommer avec elle ? La moindre cuisinière en saura là-dessus plus que nous avec toute notre doctrine. Vous avez raison. Mais cependant si nous commençons par les observations de détail, bientôt accablés par le nombre, la mémoire nous abandonnera, et nous nous perdrons dès les premiers pas dans ce règne immense ; au lieu que si nous commençons par bien reconnaître les grandes routes, nous nous égarerons rarement dans les sentiers, et nous nous retrouverons partout sans beaucoup de peine. Donnons cependant quelque exception à l'utilité de l'objet, et ne nous exposons pas, tout en

analysant le règne végétal, à manger par ignorance une omelette à la Ciguë.

La petite Ciguë des jardins est une ombellifère, ainsi que le Persil et le Cerfeuil. Elle a la fleur blanche comme l'un et l'autre, elle est avec le dernier dans la section qui a la petite enveloppe et qui n'a pas la grande ; elle leur ressemble assez par son feuillage, pour qu'il ne soit pas aisé de vous en marquer par écrit les différences. Mais voici des caractères suffisants pour ne vous y pas tromper.

Il faut commencer par voir en fleurs ces diverses plantes ; car c'est en cet état que la Ciguë a son caractère propre. C'est d'avoir sous chaque petite ombelle un petit involucre composé de trois petites folioles pointues, assez longues, et toutes trois tournées en dehors, au lieu que les folioles des petites ombelles du cerfeuil l'enveloppent tout autour, et sont tournées également de tous les côtés. À l'égard du persil, à peine a-t-il quelques courtes folioles, fines comme des cheveux, et distribuées indifféremment, tant dans la grande ombelle que dans les petites, qui toutes sont claires et maigres.

Quand vous vous serez bien assurée de la Ciguë en fleurs, vous vous confirmerez dans votre jugement en froissant légèrement et flairant son feuillage ; car son odeur puante et vireuse ne vous la laissera pas confondre avec le persil ni avec le cerfeuil, qui tous deux ont des odeurs agréables. Bien sûre enfin de ne pas faire de quiproquo, vous examinerez ensemble et séparément ces trois plantes dans tous leurs états et par toutes leurs parties, surtout par le feuillage qui les accompagne plus constamment que la fleur, et par cet examen comparé et répété jusqu'à ce que vous ayez acquis la certitude du coup d'œil, vous parviendrez à distinguer et connaître imperturbablement la Ciguë. L'étude nous mène ainsi jusqu'à la porte de la pratique, après quoi celle-ci fait la facilité du savoir.

Prenez haleine, chère Cousine, car voilà une lettre excédante. Je n'ose même vous promettre plus de discrétion dans

celle qui doit la suivre ; mais après cela nous n'aurons devant nous qu'un chemin bordé de fleurs. Vous en méritez une couronne pour la douceur et la constance avec laquelle vous daignez me suivre à travers ces broussailles, sans vous rebuter de leurs épines.

SIXIÈME LETTRE

Ce 2 Mai 1773.

Sixième lettre sur la Botanique. La précédente sur les herbiers ne devant pas être mise en ligne de compte, parce qu'elle interromprait l'ordre que je me suis proposé.

Quoiqu'il vous reste, chère Cousine, bien des choses à désirer dans les notions de nos cinq premières familles, et que je n'aie pas toujours su mettre mes descriptions à la portée de notre petite Botanophile (amatrice de la Botanique), je crois néanmoins vous en avoir donné une idée suffisante, pour pouvoir, après quelques mois d'herborisation, vous familiariser avec l'idée générale du port de chaque famille : en sorte qu'à l'aspect d'une plante, vous puissiez conjecturer à peu près si elle appartient à quelqu'une des cinq familles et à laquelle ; sauf à vérifier ensuite par l'analyse de la fructification si vous vous êtes trompée ou non dans votre conjecture. Les ombellifères, par exemple, vous ont jetée dans quelque embarras, mais dont vous pouvez sortir quand il vous plaira, au moyen des indications que j'ai jointes aux descriptions : car enfin les Carottes, les Panais, sont choses si communes, que rien n'est plus aisé dans le milieu de l'été que de se faire montrer l'une ou l'autre en fleurs dans un potager. Or au simple aspect de l'ombelle et de la plante qui la porte, on doit prendre une idée si nette des ombellifères qu'à la rencontre d'une plante de cette famille on s'y trompera rarement au premier coup d'œil. Voilà tout ce que j'ai prétendu jusqu'ici ; car il ne sera pas question si tôt des genres et des es-

pèces ; et encore une fois, ce n'est pas une nomenclature de perroquet qu'il s'agit d'acquérir, mais une science réelle, et l'une des sciences les plus aimables qu'il soit possible de cultiver. Je passe donc à notre sixième famille avant de prendre une route plus méthodique. Elle pourra vous embarrasser d'abord autant et plus que les ombellifères. Mais mon but n'est, quant à présent, que de vous en donner une notion générale, d'autant plus que nous avons bien du temps encore avant celui de la pleine floraison, et que ce temps bien employé pourra vous aplanir des difficultés contre lesquelles il ne faut pas lutter encore.



Prenez une de ces petites fleurs qui, dans cette saison, tapissent les pâturages et qu'on appelle ici pâquerettes, petites marguerites, ou marguerites tout court. Regardez-la bien ; car à son aspect, je suis sûr de vous surprendre en vous disant que cette fleur si petite et si mignonne est réellement composée de deux ou trois cents autres fleurs toutes parfaites ; c'est-à-dire, ayant chacune sa corolle, son germe, son pistil, ses étamines, sa graine, en un mot aussi parfaite en son espèce qu'une fleur de Jacinthe ou de Lis. Chacune de ces folioles, blanches en dessus,

rose en dessous, qui forment comme une couronne autour de la marguerite, et qui ne vous paraissent tout au plus qu'autant de petits pétales, sont réellement autant de véritables fleurs ; et chacun de ces petits brins jaunes que vous voyez dans le centre et que d'abord vous n'avez peut-être pris que pour des étamines, sont encore autant de véritables fleurs. Si vous aviez déjà les doigts exercés aux dissections botaniques, que vous vous armassiez d'une bonne loupe et de beaucoup de patience, je pourrais vous convaincre de cette vérité par vos propres yeux ; mais pour le présent il faut commencer, s'il vous plaît, par m'en croire sur ma parole, de peur de fatiguer votre attention sur des atomes. Cependant, pour vous mettre au moins sur la voie, arrachez une des folioles blanches de la couronne ; vous croirez d'abord cette foliole plate d'un bout à l'autre ; mais regardez-la bien par le bout qui était attaché à la fleur, vous verrez que ce bout n'est pas plat, mais rond et creux en forme de tube, et que de ce tube sort un petit filet à deux cornes ; ce filet est le style fourchu de cette fleur, qui comme vous voyez n'est plate que par le haut.

Regardez maintenant les brins jaunes qui sont au milieu de la fleur et que je vous ai dit être autant de fleurs eux-mêmes ; si la fleur est assez avancée vous en verrez plusieurs tout autour, lesquels sont ouverts dans le milieu et même découpés en plusieurs parties. Ce sont des corolles monopétales qui s'épanouissent, et dans lesquelles la loupe vous ferait aisément distinguer le pistil et même les anthères dont il est entouré. Ordinairement les fleurons jaunes qu'on voit au centre sont encore arrondis et non percés. Ce sont des fleurs comme les autres, mais qui ne sont pas encore épanouies ; car elles ne s'épanouissent que successivement en avançant des bords vers le centre. En voilà assez pour vous montrer à l'œil la possibilité que tous ces brins tant blancs que jaunes soient réellement autant de fleurs parfaites, et c'est un fait très constant. Vous voyez néanmoins que toutes ces petites fleurs sont pressées et renfermées dans un calice qui leur est commun, et qui est celui de la Marguerite. En considérant toute la Marguerite comme une seule fleur, ce sera donc lui

donner un nom très convenable que de l'appeler une fleur composée. Or il y a un grand nombre d'espèces et de genres de fleurs formées comme la marguerite d'un assemblage d'autres fleurs plus petites, contenues dans un calice commun. Voilà ce qui constitue la sixième famille dont j'avais à vous parler, savoir celle des fleurs composées.

Commençons par ôter ici l'équivoque du mot de fleur, en restreignant ce nom dans la présente famille à la fleur composée, et donnant celui de fleurons aux petites fleurs qui la composent ; mais n'oublions pas que dans la précision du mot ces fleurons eux-mêmes sont autant de véritables fleurs.

Vous avez vu dans la Marguerite deux sortes de fleurons, savoir ceux de couleur jaune qui remplissent le milieu de la fleur, et les petites languettes blanches qui les entourent. Les premiers sont dans leur petitesse assez semblables de figure aux fleurs du Muguet ou de la Jacinthe, et les seconds ont quelque rapport aux fleurs du Chèvrefeuille. Nous laisserons aux premiers le nom de fleurons et pour distinguer les autres nous les appellerons demi-fleurons : car en effet ils ont assez l'air de fleurs monopétales qu'on aurait rognées par un côté en n'y laissant qu'une languette qui ferait à peine la moitié de la corolle.



Ces deux sortes de fleurons se combinent dans les fleurs composées de manière à diviser toute la famille en trois sections bien distinctes.

La première section est formée de celles qui ne sont composées que de languettes ou demi-fleurons tant au milieu qu'à la circonfé-

rence ; on les appelle fleurs demi-fleurronnées, et la fleur entière dans cette section est toujours d'une seule couleur, le plus souvent jaune. Telle est la fleur appelée Dent-de-lion ou Pissenlit ; telles sont les fleurs de Laitue, de Chicorée (celle-ci est bleue), de Scorsonère, de Salsifis, etc.



La seconde section comprend les fleurs fleurronnées, c'est-à-dire qui ne sont composées que de fleurons, tous pour l'ordinaire aussi d'une seule couleur. Telles sont les fleurs

d'immortelles, de Bardane, d'Absynthe, d'Armoise, de Chardon, d'Artichaut, qui est un Chardon lui-même dont on mange le calice et le réceptacle encore en bouton, avant que la fleur soit éclosée et même formée. Cette bourre qu'on ôte du milieu de l'artichaut n'est autre chose que l'assemblage des fleurons qui commencent à se former et qui sont séparés les uns des autres par de longs poils implantés sur le réceptacle.



La troisième section est celle des fleurs qui rassemblent les deux sortes de fleurons. Cela se fait toujours de manière que les

fleurons entiers occupent le centre de la fleur, et les demi-fleurons forment le contour ou la circonférence, comme vous avez vu dans la Pâquerette.

Les fleurs de cette section s'appellent radiées, les botanistes ayant donné le nom de rayon au contour d'une fleur composée, quand il est formé de languettes ou demi-fleurons. À l'égard de l'aire ou du centre de la fleur occupé par les fleurons, on l'appelle le disque, et on donne aussi quelquefois ce même nom de disque à la surface du réceptacle où sont plantés tous les fleurons et demi-fleurons. Dans les fleurs radiées, le disque est souvent d'une couleur et le rayon d'une autre ; cependant il y a



aussi des genres et des espèces où tous deux sont de la même couleur.

Tâchons à présent de bien déterminer dans votre esprit l'idée d'une fleur composée. Le Trèfle ordinaire fleurit en cette saison ; sa fleur est pourpre : s'il vous en tombait une sous la main, vous pourriez en voyant tant de petites fleurs rassemblées être tentée de prendre le tout pour une fleur composée. Vous vous tromperiez ; en quoi ? en ce que, pour constituer une fleur composée, il ne suffit pas d'une

agrégation de plusieurs petites fleurs, mais qu'il faut de plus qu'une ou deux des parties de la fructification leur soient communes, de manière que toutes aient part à la même, et qu'aucune n'ait la sienne séparément. Ces deux parties communes sont le calice et le réceptacle. Il est vrai que la fleur de trèfle ou plutôt le groupe de fleurs qui n'en semblent qu'une paraît d'abord portée sur une espèce de calice ; mais écartez un peu ce prétendu calice, et vous verrez qu'il ne tient point à la fleur, mais qu'il est attaché au-dessous d'elle au pédicule qui la porte. Ainsi ce calice apparent n'en est point un ; il appartient au feuillage, et non pas à la fleur ; et cette prétendue fleur n'est en effet qu'un assemblage de fleurs légumineuses fort petites, dont chacune a son calice particulier, et qui n'ont absolument rien de commun entre elles que leur attache au même pédicule. L'usage est pourtant de prendre tout cela pour une seule fleur ; mais c'est une fausse idée, ou si l'on veut absolument regarder comme une fleur un bouquet de cette espèce, il ne faut pas du moins l'appeler une fleur composée, mais une fleur agrégée ou une tête (*flos aggregatus*, *flos capitatus*, *capitulum*). Et ces dénominations sont en effet quelquefois employées en ce sens par les botanistes.

Voilà, chère Cousine, la notion la plus simple et la plus naturelle que je puisse vous donner de la famille, ou plutôt de la nombreuse classe des composées, et des trois sections ou familles dans lesquelles elles se subdivisent. Il faut maintenant vous parler de la structure des fructifications particulières à cette classe, et cela nous mènera peut-être à en déterminer le caractère avec plus de précision.

La partie la plus essentielle d'une fleur composée est le réceptacle sur lequel sont plantés, d'abord les fleurons et demi-fleurons, et ensuite les graines qui leur succèdent. Ce réceptacle qui forme un disque d'une certaine étendue fait le centre du calice, comme vous pouvez voir dans le Pissenlit que nous prendrons ici pour exemple. Le calice dans toute cette famille est ordinairement découpé jusqu'à la base en plusieurs pièces, afin

qu'il puisse se fermer, se rouvrir et se renverser, comme il arrive dans le progrès de la fructification, sans y causer de déchirure. Le calice du pissenlit est formé de deux rangs de folioles insérés l'un dans l'autre, et les folioles du rang extérieur qui soutient l'autre se recourbent et replient en bas vers le pédicule, tandis que les folioles du rang intérieur restent droites pour entourer et contenir les demi-fleurons qui composent la fleur.

Une forme encore des plus communes aux calices de cette classe est d'être imbriqués, c'est-à-dire formés de plusieurs rangs de folioles en recouvrement les unes sur les joints des autres comme les tuiles d'un toit. L'Artichaut, le Bluet, la Jacée, la Scorsonère vous offrent des exemples de calices imbriqués.

Les fleurons et demi-fleurons enfermés dans le calice sont plantés fort dru sur son disque ou réceptacle en quinconce ou comme les cases d'un damier. Quelquefois ils s'entretouchent à nu sans rien d'intermédiaire, quelquefois ils sont séparés par des cloisons de poils ou de petites écailles qui restent attachées au réceptacle quand les graines sont tombées. Vous voilà sur la voie d'observer les différences de calices et de réceptacles ; parlons à présent de la structure des fleurons et demi-fleurons en commençant par les premiers.

Un fleuron est une fleur monopétale, régulière pour l'ordinaire, dont la corolle se fend dans le haut en quatre ou cinq parties. Dans cette corolle sont attachés à son tube les filets des étamines au nombre de cinq : ces cinq filets se réunissent par le haut en un petit tube rond qui entoure le pistil, et ce tube n'est autre chose que les cinq anthères ou étamines réunies circulairement en un seul corps. Cette réunion des étamines forme aux yeux des Botanistes le caractère essentiel des fleurs composées, et n'appartient qu'à leurs fleurons, exclusivement à toute autre sorte de fleurs. Ainsi vous aurez beau trouver plusieurs fleurs portées sur un même disque, comme dans les Scabieuses et le Chardon-à-foulon ; si les anthères ne se réunissent pas en un tube autour du pistil, et si la corolle ne porte pas sur une seule

graine nue, ces fleurs ne sont pas des fleurons et ne forment pas une fleur composée. Au contraire, quand vous trouveriez dans une fleur unique les anthères ainsi réunies en un seul corps, et la corolle supère posée sur une seule graine, cette fleur, quoique seule, serait un vrai fleuron, et appartiendrait à la famille des composées, dont il vaut mieux tirer ainsi le caractère d'une structure précise, que d'une apparence trompeuse.

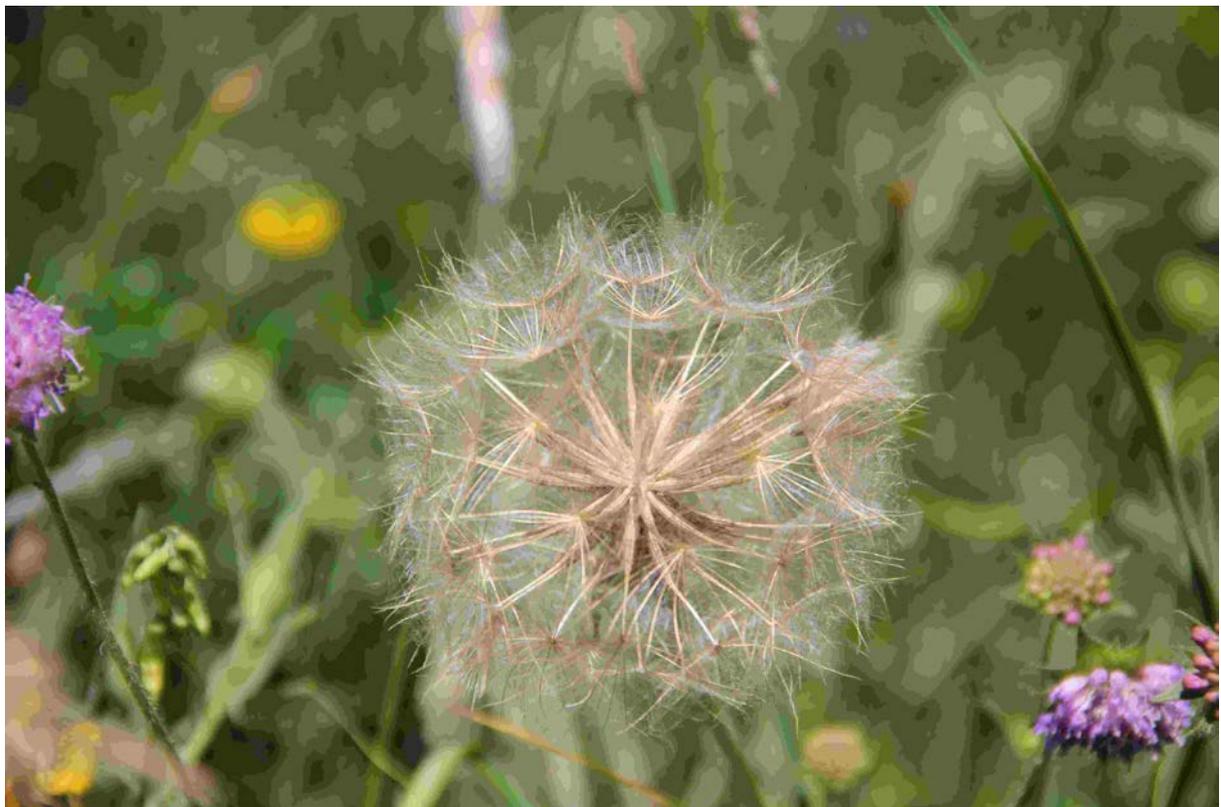
Le pistil porte un style plus long d'ordinaire que le fleuron au-dessus duquel on le voit s'élever à travers le tube formé par les anthères. Il se termine le plus souvent dans le haut par un stigmate fourchu dont on voit aisément les deux petites cornes. Par son pied le pistil ne porte pas immédiatement sur le réceptacle non plus que le fleuron, mais l'un et l'autre y tiennent par le germe qui leur sert de base, lequel croît et s'allonge à mesure que le fleuron se dessèche, et devient enfin une graine languette qui reste attachée au réceptacle, jusqu'à ce qu'elle soit mûre. Alors elle tombe si elle est nue, ou bien le vent l'emporte au loin si elle est couronnée d'une aigrette de plumes, et le réceptacle reste à découvert, tout nu dans des genres, ou garni d'écailles ou de poils dans d'autres.

La structure des demi-fleurons est semblable à celle des fleurons ; les étamines, le pistil, et la graine y sont arrangés à peu près de même : seulement dans les fleurs radiées il y a plusieurs genres où les demi-fleurons du contour sont sujets à avorter, soit parce qu'ils manquent d'étamines, soit parce que celles qu'ils ont sont stériles et n'ont pas la force de féconder le germe ; alors la fleur ne graine que par les fleurons du milieu.

Dans toute la classe des composées, la graine est toujours sessile, c'est-à-dire qu'elle porte immédiatement sur le réceptacle sans aucun pédicule intermédiaire. Mais il y a des graines dont le sommet est couronné par une aigrette quelquefois sessile, et quelquefois attachée à la graine par un pédicule. Vous comprenez que l'usage de cette aigrette est d'éparpiller au loin

les semences en donnant plus de prise à l'air pour les emporter et semer à distance.

À ces descriptions informes et tronquées, je dois ajouter que les calices ont pour l'ordinaire la propriété de s'ouvrir quand la fleur s'épanouit, de se refermer quand les fleurons se fanent et tombent afin de contenir la jeune graine et l'empêcher de se répandre avant sa maturité, enfin de se rouvrir et de se renverser tout à fait pour offrir dans leur centre une aire plus large aux graines qui grossissent en mûrissant. Vous avez dû souvent voir le Pissenlit dans cet état, quand les enfants le cueillent pour souffler dans ses aigrettes qui forment un globe autour du calice renversé.



Pour bien connaître cette classe, il faut en suivre les fleurs dès avant leur épanouissement jusqu'à la pleine maturité du fruit, et c'est dans cette succession qu'on voit des métamorphoses et un enchaînement de merveilles qui tiennent tout esprit sain qui les observe dans une continuelle admiration. Une fleur commode pour ces observations est celle des soleils qu'on

rencontre fréquemment dans les vignes et dans les jardins. Le soleil, comme vous voyez, est une radiée. La reine marguerite, qui dans l'automne fait l'ornement des parterres en est une aussi. Les Chardons sont des fleuronées ; j'ai déjà dit que la Scorsonère et le Pissenlit sont des demi-fleuronnées. Toutes ces fleurs sont assez grosses pour pouvoir être disséquées et étudiées à l'œil nu sans le fatiguer beaucoup.

Je ne vous en dirai pas davantage aujourd'hui sur la famille ou classe des composées. Je tremble déjà d'avoir trop abusé de votre patience par des détails que j'aurais rendus plus clairs si j'avais su les rendre plus courts ; mais il m'est impossible de sauver la difficulté qui naît de la petitesse des objets. Bonjour, chère Cousine.

Je ne peux m'empêcher de vous communiquer un doute qui m'est venu en relisant votre dernière lettre. Se peut-il que vous ayez ainsi vu de vous-même les fleurons de la grande marguerite ? J'avoue que cela me passe. Malgré votre attention et votre pénétration, vous avez dû naturellement prendre les points jaunes du disque pour autant d'étamines, et les demi-fleurons blancs du contour pour autant de pétales. Je vous prie de me dire avec la véracité que je vous connais si personne ne vous a mis sur la voie. Si vous avez trouvé cela de vous seule, et que votre petite compagne avec ses yeux fins en ait vu jusque-là, je vous prédis hardiment que dans peu d'années vous serez l'une et l'autre, seules de votre sexe avec Madame la Duchesse de Portland, au très petit nombre des vrais botanistes, et que la parure de la terre n'aura bientôt plus rien d'étranger à vos yeux.

SEPTIÈME LETTRE

J'attendais de vos nouvelles, chère Cousine, sans impatience, parce que M. Teissier que j'avais vu depuis la réception de votre précédente lettre m'avait dit avoir laissé votre maman et toute votre famille en bonne santé. Je me réjouis d'en avoir la confirmation par vous-même, ainsi que des bonnes et fraîches nouvelles que vous me donnez de ma tante Gonceru. Son souvenir et sa bénédiction ont épanoui de joie un cœur à qui depuis longtemps on ne fait plus guère éprouver de ces sortes de mouvements. C'est par elle que je tiens encore à quelque chose de bien précieux sur la terre, et tant que je la conserverai, je continuerai, quoi qu'on fasse, à aimer la vie. Voici le temps de profiter de vos bontés ordinaires pour elle et pour moi ; il me semble que ma petite offrande prend un prix réel en passant par vos mains. Si votre cher époux vient bientôt à Paris, comme vous me le faites espérer, je le prierai de vouloir bien se charger de mon tribut annuel ; mais s'il tarde un peu, je vous prie de me marquer à qui je dois le remettre, afin qu'il n'y ait point de retard et que vous n'en fassiez pas l'avance comme l'année dernière, ce que je sais que vous faites avec plaisir, mais à quoi je ne dois pas consentir sans nécessité.

Voici, chère Cousine, les noms des plantes que vous m'avez envoyées en dernier lieu. J'ai ajouté un point d'interrogation à ceux dont je suis en doute, parce que vous n'avez pas eu soin d'y mettre des feuilles avec la fleur, et que le feuillage est souvent nécessaire pour déterminer l'espèce à un aussi mince botaniste

que moi. En arrivant à Fourvière, vous trouverez la plupart des arbres fruitiers en fleurs, et je me souviens que vous aviez désiré quelques directions sur cet article. Je ne puis en ce moment vous tracer là-dessus que quelques mots très à la hâte, étant très pressé, et afin que vous ne perdiez pas encore une saison pour cet examen.

Il ne faut pas, chère amie, donner à la Botanique une importance qu'elle n'a pas ; c'est une étude de pure curiosité et qui n'a d'autre utilité réelle que celle que peut tirer un être pensant et sensible de l'observation de la nature et des merveilles de l'univers. L'homme a dénaturé beaucoup de choses pour les mieux convertir à son usage ; en cela il n'est point à blâmer ; mais il n'en est pas moins vrai qu'il les a souvent défigurées et que quand dans les œuvres de ses mains il croit étudier vraiment la nature, il se trompe. Cette erreur a lieu surtout dans la société civile, elle a lieu de même dans les jardins. Ces fleurs doubles qu'on admire dans les parterres, sont des monstres dépourvus de la faculté de produire leur semblable dont la nature a doué tous les êtres organisés. Les arbres fruitiers sont à peu près dans le même cas par la greffe ; vous aurez beau planter des pépins de poires et de pommes des meilleures espèces, il n'en naîtra jamais que des sauvageons. Ainsi pour connaître la poire et la pomme de nature, il faut les chercher non dans les potagers, mais dans les forêts. La chair n'en est pas si grosse et si succulente, mais les semences en mûrissent mieux, en multiplient davantage, et les arbres en sont infiniment plus grands et plus vigoureux. Mais j'entame ici un article qui me mènerait trop loin : revenons à nos potagers.

Nos arbres fruitiers, quoique greffés, gardent dans leur fructification tous les caractères botaniques qui les distinguent, et c'est par l'étude attentive de ces caractères, aussi bien que par les transformations de la greffe, qu'on s'assure qu'il n'y a, par exemple, qu'une seule espèce de poire sous mille noms divers, par lesquels la forme et la saveur de leurs fruits les a fait distinguer en autant de prétendues espèces qui ne sont au fond que

des variétés. Bien plus, la poire et la pomme ne sont que deux espèces du même genre, et leur unique différence bien caractéristique, est que le pédicule de la pomme entre dans un enfoncement du fruit, et celui de la poire tient à un prolongement du fruit un peu allongé. De même toutes les sortes de cerises, guignes, griottes, bigarreaux, ne sont que des variétés d'une même espèce ; toutes les prunes ne sont qu'une espèce de prunes ; le genre de la prune contient trois espèces principales, savoir la prune proprement dite, la cerise, et l'abricot qui n'est aussi qu'une espèce de prune. Ainsi quand le savant Linnaeus divisant le genre dans ses espèces a dénommé la prune, la prune cerise, et la prune abricot, les ignorants se sont moqués de lui ; mais les observateurs ont admiré la justesse de ses réductions, etc. Il faut courir, je me hâte.

Les arbres fruitiers entrent presque tous dans une famille nombreuse, dont le caractère est facile à saisir, en ce que les étamines, en grand nombre, au lieu d'être attachées au réceptacle sont attachées au calice, par les intervalles que laissent les pétales entre eux ; toutes leurs fleurs sont polypétales et à cinq communément. Voici les principaux caractères généraux.

Le genre de la Poire, qui comprend aussi la Pomme et le Coing. Calice monophylle à cinq pointes. Corolle à cinq pétales attachés au calice, une vingtaine d'étamines toutes attachées au calice. Germe ou ovaire infère, c'est-à-dire au-dessous de la co-



rolle, cinq styles. Fruits charnus à cinq logettes, contenant des graines, etc.

Le genre de la Prune, qui comprend l'Abricot, la Cerise, et le Laurier-cerise. Calice, corolle et anthères à peu près comme la Poire. Mais le germe est supère, c'est-à-dire dans la corolle, et il n'y a qu'un style. Fruit plus aqueux que charnu contenant un noyau, etc.



Le genre de l'Amande, qui comprend aussi la Pêche. Presque comme la Prune, si ce n'est que le germe est velu, et que le fruit, mou dans la Pêche, sec dans l'Amande, contient un noyau dur, raboteux, parsemé de cavités, etc.

Tout ceci n'est que bien grossièrement ébauché, mais c'en est assez pour vous amuser cette année. Bonjour, chère Cousine.

HUITIÈME LETTRE.

Ce 11 Avril [1773] très à la hâte.

Depuis ma lettre écrite je viens de recevoir la visite de Monsieur Delessert. Je ne prétends pas vous apprendre ni son arrivée, ni le plaisir que m'a fait cette agréable surprise. Mais je puis vous dire au moins qu'il ne paraît nullement fatigué du voyage et que je ne l'ai jamais vu ni si gras ni si bien portant.

Grâce au ciel, chère Cousine, vous voilà rétablie. Mais ce n'est pas sans que votre silence et celui de M. Gaujet que j'avais instamment prié de m'écrire un mot à son arrivée, ne m'ait causé bien des alarmes. Dans des inquiétudes de cette espèce rien n'est plus cruel que le silence, parce qu'il fait tout porter au pis. Mais tout cela est déjà oublié et je ne sers plus que le plaisir de votre rétablissement. Le retour de la belle saison, la vie moins sédentaire de Fourvière, et le plaisir de remplir avec succès la plus douce ainsi que la plus respectable des fonctions achèveront bientôt de l'affermir, et vous en sentirez moins tristement l'absence passagère de votre mari au milieu des chers gages de son attachement et des soins continuels qu'ils vous demandent.

La terre commence à verdir, les arbres à bourgeonner, les fleurs à s'épanouir ; il y en a déjà de passées ; un moment de retard pour la botanique nous reculerait d'une année entière : ainsi j'y passe sans autre préambule.

Je crains que nous ne l'ayons traitée jusqu'ici d'une manière trop abstraite, en n'appliquant point nos idées sur des objets déterminés : c'est le défaut dans lequel je suis tombé, principalement à l'égard des ombellifères. Si j'avais commencé par vous en mettre une sous les yeux, je vous aurais épargné une application très fatigante sur un objet imaginaire, et à moi des descriptions difficiles, auxquelles un simple coup d'œil aurait suppléé. Malheureusement, à la distance où la loi de la nécessité me tient de vous, je ne suis pas à portée de vous montrer du doigt les objets ; mais si chacun de notre côté nous en pouvons avoir sous les yeux de semblables, nous nous entendrons très bien l'un l'autre en parlant de ce que nous voyons. Toute la difficulté est qu'il faut que l'indication vienne de vous ; car vous envoyer d'ici des plantes sèches, serait ne rien faire. Pour bien reconnaître une plante, il faut commencer par la voir sur pied. Les herbiers servent de mémoratifs pour celles qu'on a déjà connues ; mais ils font mal connaître celles qu'on n'a pas vues auparavant. C'est donc à vous de m'envoyer des plantes que vous voudrez connaître et que vous aurez cueillies sur pied ; et c'est à moi de vous les nommer, de les classer, de les décrire ; jusqu'à ce que par des idées comparatives, devenues familières à vos yeux et à votre esprit, vous parveniez à classer, ranger et nommer vous-même celles que vous verrez pour la première fois ; science qui seule distingue le vrai botaniste de l'herboriste ou nomenclateur. Il s'agit donc ici d'apprendre à préparer, dessécher et conserver les plantes ou échantillons de plantes, de manière à les rendre faciles à reconnaître et à déterminer. C'est, en un mot, un Herbarium que je vous propose de commencer. Voici une grande occupation qui de loin se prépare pour notre petite amatrice : car quant à présent et pour quelque temps encore, il faudra que l'adresse de vos doigts supplée à la faiblesse des siens.

Il y a d'abord une provision à faire ; savoir, cinq ou six mains de papier gris, et à peu près autant de papier blanc, de même grandeur, assez fort et bien collé, sans quoi les plantes se pourriraient dans le papier gris, ou du moins les fleurs y per-

draient leur couleur, ce qui est une des parties qui les rendent reconnaissables, et par lesquelles un herbier est agréable à voir. Il serait encore à désirer que vous eussiez une presse de la grandeur de votre papier, ou du moins deux bouts de planches bien unies, de manière qu'en plaçant vos feuilles entre deux, vous les y puissiez tenir pressées par les pierres ou autres corps pesants dont vous chargerez la planche supérieure. Ces préparatifs faits, voici ce qu'il faut observer pour préparer vos plantes de manière à les conserver et les reconnaître.



Le moment à choisir pour cela est celui où la plante est en pleine fleur, et où même quelques fleurs commencent à tomber pour faire place au fruit qui commence à paraître. C'est dans ce point où toutes les parties de la fructification sont sensibles, qu'il faut tâcher de prendre la plante pour la dessécher dans cet état.

Les petites plantes se prennent toutes entières avec leurs racines qu'on a soin de bien nettoyer avec une brosse, afin qu'il n'y reste point de terre. Si la terre est mouillée on la laisse sécher pour la brosser, ou bien on lave la racine ; mais il faut avoir alors la plus grande attention de la bien essuyer et dessécher avant de la mettre entre les papiers, sans quoi elle s'y pourrirait infailliblement et communiquerait sa pourriture aux autres plantes voisines. Il ne faut cependant s'obstiner à conserver les racines qu'autant qu'elles ont quelques singularités remarquables ; car dans le plus grand nombre, les racines ramifiées et fibreuses ont des formes si semblables que ce n'est pas la peine de les conserver. La nature qui a tant fait pour l'élégance et l'ornement dans la figure et la couleur des plantes en ce qui frappe les yeux, a destiné les racines uniquement aux fonctions utiles, puisqu'étant cachées dans la terre, leur donner une structure agréable eût été cacher la lumière sous le boisseau.

Les arbres et toutes les grandes plantes ne se prennent que par échantillon. Mais il faut que cet échantillon soit si bien choisi, qu'il contienne toutes les parties constitutives du genre et de l'espèce, afin qu'il puisse suffire pour reconnaître et déterminer la plante qui l'a fourni. Il ne suffit pas que toutes les parties de la fructification y soient sensibles, ce qui ne servirait qu'à distinguer le genre, il faut qu'on y voie bien le caractère de la foliation et de la ramification, c'est-à-dire la naissance et la forme des feuilles et des branches, et même autant qu'il se peut, quelque portion de la tige ; car, comme vous verrez dans la suite, tout cela sert à distinguer les espèces différentes des mêmes genres qui sont parfaitement semblables par la fleur et le fruit. Si les branches sont trop épaisses, on les amincit avec

un couteau ou canif, en diminuant adroitement par dessous de leur épaisseur autant que cela se peut sans couper et mutiler les feuilles. Il y a des botanistes qui ont la patience de fendre l'écorce de la branche et d'en tirer adroitement le bois, de façon que l'écorce rejointe paraît vous montrer encore la branche entière, quoique le bois n'y soit plus. Au moyen de quoi l'on n'a point entre les papiers des épaisseurs et bosses trop considérables qui gâtent, défigurent l'herbier, et font prendre une mauvaise forme aux plantes. Dans les plantes où les fleurs et les feuilles ne viennent pas en même temps, ou naissent trop loin les unes des autres, on prend une petite branche à fleurs et une petite branche à feuilles, et les plaçant ensemble dans le même papier, on offre ainsi à l'œil les diverses parties de la même plante, suffisantes pour la faire reconnaître. Quant aux plantes où l'on ne trouve que des feuilles et dont la fleur n'est pas encore venue ou est déjà passée, il les faut laisser, et attendre, pour les reconnaître, qu'elles montrent leur visage. Une plante n'est pas plus sûrement reconnaissable à son feuillage qu'un homme à son habit.

Tel est le choix qu'il faut mettre dans ce qu'on cueille : il en faut mettre aussi dans le moment qu'on prend pour cela. Les plantes cueillies le matin à la rosée, ou le soir à l'humidité, ou le jour durant la pluie, ne se conservent point. Il faut absolument choisir un temps sec, et même dans ce temps-là, le moment le plus sec et le plus chaud de la journée, qui est en été entre onze heures du matin et cinq ou six heures du soir. Encore alors, si l'on y trouve la moindre humidité, faut-il les laisser ; car infailliblement elles ne se conserveront pas.

Quand vous avez cueilli vos échantillons, vous les apportez au logis toujours bien au sec pour les placer et arranger dans vos papiers. Pour cela vous faites votre premier lit de deux feuilles au moins de papier gris, sur lesquelles vous placez une feuille de papier blanc, et sur cette feuille, vous arrangez votre plante, prenant grand soin que toutes ses parties, surtout les feuilles et les fleurs, soient bien ouvertes et bien étendues dans leur situa-

tion naturelle. La plante un peu flétrie, mais sans l'être trop, se prête mieux pour l'ordinaire à l'arrangement qu'on lui donne sur le papier avec le pouce et les doigts. Mais il y en a de rebelles qui se grippent d'un côté, pendant qu'on les arrange de l'autre. Pour prévenir cet inconvénient, j'ai des plombs, de gros sous, des liards, avec lesquels j'assujettis les parties que je viens d'arranger, tandis que j'arrange les autres de façon que quand j'ai fini, ma plante se trouve presque toute couverte de ces pièces qui la tiennent en état. Après cela on pose une seconde feuille blanche sur la première et on la presse avec la main afin de tenir la plante assujettie dans la situation qu'on lui a donnée, avançant ainsi la main gauche qui presse à mesure qu'on retire avec la droite les plombs et les gros sous qui sont entre les papiers ; on met ensuite deux autres feuilles de papier gris sur la seconde feuille blanche, sans cesser un seul moment de tenir la plante assujettie de peur qu'elle ne perde la situation qu'on lui a donnée ; sur ce papier gris on met une autre feuille blanche, sur cette feuille une plante qu'on arrange et recouvre comme ci-devant ; jusqu'à ce qu'on ait placé toute la moisson qu'on a apportée, et qui ne doit pas être nombreuse pour chaque fois ; tant pour éviter la longueur du travail, que de peur que durant la dessiccation des plantes, le papier ne contracte quelque humidité par leur grand nombre ; ce qui gâterait infailliblement vos plantes, si vous ne vous hâtiez de les changer de papier avec les mêmes attentions ; et c'est même ce qu'il faut faire de temps en temps, jusqu'à ce qu'elles aient bien pris leur pli et qu'elles soient toutes assez sèches.

Votre pile de plantes et de papiers ainsi arrangée doit être mise en presse, sans quoi les plantes se gripperaient ; il y en a qui veulent être plus pressées, d'autres moins ; l'expérience vous apprendra cela, ainsi qu'à les changer de papier à propos, et aussi souvent qu'il faut, sans vous donner un travail inutile. Enfin quand vos plantes seront bien sèches, vous les mettrez bien proprement chacune dans une feuille de papier, les unes sur les autres, sans avoir besoin de papiers intermédiaires, et vous aurez ainsi un herbier commencé qui s'augmentera sans

cesse avec vos connaissances, et contiendra enfin l'histoire de toute la végétation du pays : au reste, il faut toujours tenir un herbier bien serré et un peu en presse ; sans quoi les plantes, quelque sèches qu'elles fussent, attireraient l'humidité de l'air et se gripperaient encore.

Voici maintenant l'usage de tout ce travail pour parvenir à la connaissance particulière des plantes, et à nous bien entendre lorsque nous en parlons.

Il faut cueillir deux échantillons de chaque plante ; l'un plus grand pour le garder, l'autre plus petit pour me l'envoyer. Vous les numéroterez avec soin, de façon que le grand et le petit échantillon de chaque espèce aient toujours le même numéro. Quand vous aurez une douzaine ou deux d'espèces ainsi desséchées, vous me les enverrez dans un petit cahier par quelque occasion. Je vous enverrai le nom et la description des mêmes plantes ; par le moyen des numéros, vous les reconnaîtrez dans votre herbier, et de là sur la terre, où je suppose que vous aurez commencé de les bien examiner. Voilà un moyen sûr de faire des progrès aussi sûrs et aussi rapides qu'il est possible loin de votre guide. Vous ne pourrez lire ce papier, je le crains ; pour moi je n'ai pas le temps de le relire ; il me manque et je finis. Bonjour, Cousine.

Bien des salutations, je vous supplie, à Monsieur Delessert, à la chère Maman, à toute la famille. Mes compliments à M. Gaujet. Ma femme vous embrasse de tout son cœur.

N. B. J'ai oublié de vous dire que les mêmes papiers peuvent servir plusieurs fois, pourvu qu'on ait soin de les bien aérer et dessécher auparavant. Je dois ajouter aussi que l'herbier doit être tenu dans le lieu le plus sec de la maison, et plutôt au premier qu'au rez-de-chaussée.

Table des illustrations

Page de couverture :

Narcisse, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (photographiée par Laura Barr-Wells le 29.05.2013).

Première lettre :

Lis, photographie de Anne Van de Perre, 24.07.2013, collection privée.

Lis bulbifère, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Tulipe, photographie de Ancha, 22.04.2010, collection privée.

Deuxième lettre :

Muguet, photographie de Ancha, 08.04.2011, collection privée.

Giroflée violier, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Giroflée, photographie de Ancha, 22.04.2010, collection privée.

Troisième lettre :

White pea flower, photographie de net_efek, 15.07.2008, source Wikimedia et Flickr (Cet auteur protège sa photographie d'une licence Creative Commons Attribution 2.0 Generic).

Luzerne cultivée, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Quatrième lettre :

Vitplister (Lamium album) [ortie blanche], peinte par Carl Axel Magnus Lindman, *Bilder ur Nordens Flora* (1ère édition : 1901 - 1905, édition complétée : 1917–1926?), source : Wikimedia et <http://runeberg.org/nordflor/95.html>.

Muflier à grande fleur, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Cinquième lettre :

Ombellifère, photographie de Anne Van de Perre, 14.07.2013, collection privée.

Chardons, photographie de Anne Van de Perre, 25.07.2013, collection privée.

Aneth, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (photographiée par Ancha le 29.05.2013).

Sixième lettre :

Pâquerettes ou Petites Marguerites dans les alpages, photographie de Anne Van de Perre, 15.07.2013, collection privée.

Chèvrefeuilles, photographie de Ancha, 20.07.2009, collection privée.

Pissenlit Dent de Lion, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (photographiée par Laura Barr-Wells le 29.05.2013).

Chardons, la nuit, photographie de Anne Van de Perre, 25.07.2013, 20 h 45, collection privée.

Trèfle des prés, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Pissenlit Dent de Lion photographie de Anne Van de Perre, 26.07.2013, collection privée.

Septième lettre :

Poire, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Pêche, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collec-

tion de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Huitième lettre :

Détails, gravure d'après un illustration de Pierre-Joseph Redouté, in Rousseau, Jean Jacques. *La Botanique de Jean-Jacques Rousseau*, Paris : Baudouin frères, 1822. Collection de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, (id.).

Ce livre numérique :

a été édité par :

***l'Association Les Bourlapapey,
bibliothèque numérique romande***

<http://www.ebooks-bnr.com/>

en septembre 2013.

– Élaboration :

Les membres de l'association qui ont participé à l'édition, aux corrections, aux conversions et à la publication de ce livre numérique sont : Anne C., Anne V., Christine H., Dom, Francis, Sylvie, Françoise.

– Sources :

Ce livre numérique est réalisé d'après : *Œuvres complètes de Jean-Jacques Rousseau, tome XIV*, Paris, Dalibon, 1826.
Sources des illustrations : voir la table des illustrations.

– Dispositions :

Ce livre numérique – basé sur un texte libre de droit – est à votre disposition. Vous pouvez l'utiliser librement, sans le modifier, mais uniquement à des fins non commerciales et non professionnelles. Merci d'en indiquer la source en cas de reproduction. Tout lien vers notre site est bienvenu...

– **Qualité :**

Nous sommes des bénévoles, passionnés de littérature. Nous faisons de notre mieux mais cette édition peut toutefois être entachée d'erreurs et l'intégrité parfaite du texte par rapport à l'original n'est pas garantie. Nos moyens sont limités et **votre aide nous est indispensable ! Aidez-nous à réaliser ces livres et à les faire connaître...**

– **Autres sites de livres numériques :**

La bibliothèque numérique romande est partenaire d'autres groupes qui réalisent des livres numériques gratuits. Ces sites partagent un catalogue commun qui répertorie un ensemble d'ebooks et en donne le lien d'accès. Vous pouvez consulter ce catalogue à l'adresse : www.noslivres.net.

Vous pouvez aussi consulter directement les sites répertoriés dans ce catalogue :

<http://www.ebooksgratuits.com>,
<http://beq.ebooksgratuits.com>,
<http://efele.net>,
<http://bibliotheque-russe-et-slave.com>,
<http://livres.gloubik.info/>,
<http://www.rousseauonline.ch/>,
[Mobile Read Roger 64](#),
<http://gallica.bnf.fr/ebooks>,
<http://www.gutenberg.org>,
<http://fr.wikisource.org>.

Vous trouverez aussi des livres numériques gratuits auprès de :

<http://www.echosdumaquis.com>,
<http://www.alexandredumasetcompagnie.com/>
<http://fr.feebooks.com/publicdomain>, et
<https://fr.wikibooks.org/wiki/Wikilivres:Bienvenue>.