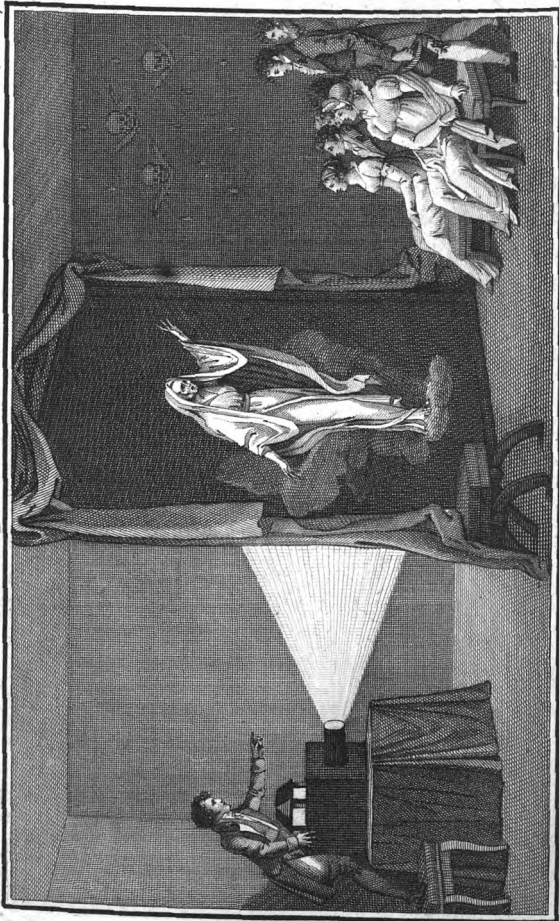




LES SAVANTS

DE

QUINZE ANS.



Monnet del.

Salle de Fantasmagorie.

Gravé par Adam.

LES SAVANTS

DE

QUINZE ANS,

OU

ENTRETIENS D'UNE JEUNE FAMILLE,

SUR

La géographie, l'astronomie, l'histoire naturelle en général,
l'histoire des insectes, la botanique, la physique, la
chimie, les beaux-arts, etc. ;

MÊLÉS DE CONTES MORAUX

A LA PORTÉE DE TOUS LES AGES,

PAR M. BRETON.

Ornée de 36 planches, représentant plus
de 150 sujets.

TOME SECOND



PARIS,

CHEZ } LA V^e. LEPETIT, LIBRAIRE, RUE PAVÉE-SAIN-
ANDRÉ-DES-ARCS, N^o. 2 ;
P. BLANCHARD ET C^o., LIBRAIRES, PALAIS-
ROYAL, GALERIE DE BOIS, N^o. 249.

1811.

LES SAVANTS

DE

QUINZE ANS.

CINQUIÈME PARTIE.

BOTANIQUE.

PREMIER ENTRETIEN

*Entre M. BELVAL, ses enfants, son
neveu et sa nièce.*

*Ils se promènent, au mois de mai, dans une
prairie à travers laquelle serpente un ruis-
seau bordé de peupliers, de saules et de tou-
tes sortes de plantes aquatiques. L'horizon
est terminé par des collines verdoyantes.*

*Caroline. Vous nous avez parlé, mon
oncle, des procédés ingénieux que les sa-
vants ont employés pour classer dans un*

II.

I

ordre méthodique tous les êtres de la nature. Vous nous avez déjà donné une idée de ces méthodes, à l'égard des animaux; j'imagine qu'on aura suivi, pour la classification des végétaux, une marche analogue.

M. Belval. Vous avez parfaitement raison, et je désirerais savoir comment vous vous y prendriez pour faire de vous-mêmes un système de botanique ?

Théodore. Qu'est-ce que la botanique ?

M. Belval. C'est la science qui traite du règne végétal.

Caroline. Vous me demandez là, mon cher oncle, une chose qui est de beaucoup au-dessus de mes forces. Quoique j'aime beaucoup les fleurs, et que j'aie un petit jardin particulier, où je me plais à cultiver une grande variété d'espèces; quoique j'aie reconnu, dans l'attitude des différentes plantes, dans la forme des tiges, des fleurs et des fruits, des variations très-considérables, je ne me crois pas en état de présenter, même une esquisse de cet ordre méthodique dont vous parlez.

M. Belval. Je ne vous demande pas, ma chère amie, une classification parfaite-

ment juste, qui repousse toute objection, toute critique, qui satisfasse à tous les systèmes; car ce serait désirer l'impossible, ce serait exiger ce que n'ont pu faire les Tournefort, les Linné, les Jussieu. Je n'attends de vous, en ce moment, qu'un petit effort d'intelligence, afin que vous et vos cousins, vous soyez ensuite plus en état d'entendre ce qu'ont fait et voulu faire les plus célèbres naturalistes.

Caroline. Hé bien! puisque vous le voulez absolument, je vais vous dire comment je conçois la chose.

Je diviserais d'abord tous les végétaux selon leur grandeur, en arbres, arbrisseaux et herbes.

Après cela j'examinerais les fleurs de toutes les plantes de ces divisions; car c'est, ce me semble, la partie la plus remarquable dans toutes sortes de végétaux. Je les distribuerais selon la forme de ces mêmes fleurs, J'ai remarqué, par exemple, qu'il y en a qui ont la forme de cloches ¹; d'autres celle d'une espèce d'entonnoir ²; d'autres d'une

¹ Les campaniformes.

² Les infundibuliformes.

croix¹. Il en est d'autres qui se rapprochent de la figure des roses²; quelques-unes ressemblent à un parasol ouvert³. Il est des fleurs composées d'un certain nombre de rayons comme les bluets, les scabieuses, etc.⁴. Enfin, je rangerais toutes les herbes de la nature du gazon et du blé, dans une seule classe; je chercherais de même dans leur organisation des différences bien tranchantes, pour que l'on ne pût confondre ensemble les diverses espèces.

M. Belval. Je suis enchanté, ma chère; vous avez surpassé mon attente. Croiriez-vous que vous venez d'exposer là, sans le savoir, à peu près le système de Tournefort? Il n'y manque que les termes techniques, et des considérations plus détaillées sur les formes qu'affectent le plus ordinairement les fleurs. Il en est de formes irrégulières qui ne se sont pas présentées à votre esprit. Telles sont les fleurs en forme de masque, celles du mufle de veau, de la

¹ Les cruciformes.

² Les rosacées.

³ Les ombellifères.

⁴ Les flosculeuses, sémi-flosculeuses et radiées.

digitale, etc., que Tournefort a nommées *personnées*¹ ; telles sont encore celles qui ont à peu près la figure de deux lèvres, que le même auteur a appelées *labiées*. Il range, dans cette classe, la sauge, la menthe, le thym et une foule d'autres.

Emile. Ainsi, voilà ma cousine aussi savante que Tournefort.

M. Belval. Je dois cependant vous avertir que ce système, si simple en apparence, est susceptible de beaucoup d'inconvénients. Il manque de justesse sous une infinité de rapports. La distinction entre les arbres et les herbes, est extrêmement vicieuse. Il y a des arbres dont les fleurs et les fruits, et par conséquent les propriétés les plus importantes, ont beaucoup de rapport avec ceux de plantes plus modestes, qui se présentent à nous sous les humbles dehors d'une tige herbacée. Sans parler du cotonnier qui est tantôt arbre et tantôt herbe, suivant les climats, je vais vous rendre ma démonstration sensible, en vous donnant pour exemple des végétaux qui sont tous les jours sous vos yeux. Adrienne, cueille

¹ Du mot latin *persona* qui signifie masque.

une des fleurs jaunes qui sont sur cette tige auprès de toi.

Adrienne. Une fleur de genêt ?

M. Belval. Justement. Ne trouvez-vous pas de la ressemblance entre cette fleur et d'autres qui vous sont connues ?

Emile. Certainement, c'est la forme et la couleur du faux ébénier de nos jardins. C'est la même forme que celle des fleurs de l'acacia, du robinier, etc.

Théodore. Et des petits pois.

Adrienne. Et des haricots.

Emile. Et des fèves de marais.

Théodore. Et des baguenaudiers que j'ai tant de plaisir à faire claquer.

Caroline. Je crois que le trèfle, la luzerne, le mélilot, ont des fleurs à peu près de la même figure.

M. Belval. Vous pourriez encore nombrer une bonne quantité de genres. Ne remarquez-vous pas en outre, dans toutes ces fleurs, un autre point de ressemblance ?

Adrienne. Oui, papa, le genêt a des cosses qui ne ressemblent pas mal à celles des petits pois.

M. Belval. Toutes les fleurs qui ont

cette forme, sans exception, produisent des cosses; c'est ce qui leur a fait donner le nom de *légumineuses*, du mot latin *legumen*, qui ne signifie pas autre chose qu'une cosse. Tournefort a nommé ce genre de fleurs papilionacées, parce qu'elles ont quelque ressemblance avec les ailes d'un papillon. Trouvez encore, si vous le pouvez, une autre analogie parmi toutes ces plantes?

Caroline. Elle est évidente. L'acacia, le robinier, le mélilot, les petits pois, ont de petites feuilles ovales ou arrondies, disposées sur une même nervure.

M. Belval. Cette ressemblance n'est pas aussi générale. Par exemple, les genêts ont des feuilles toutes différentes des autres plantes légumineuses, et pour vous prouver que ce caractère des feuilles n'est pas très-important à considérer en botanique, c'est que les diverses espèces de genêts n'ont pas les mêmes feuilles. Le trèfle ne fait pas, à proprement parler, une exception, car il a trois feuilles disposées dans le genre de celles de l'acacia; mais l'arbre de Judée, ce gânier, dont les fleurs pour-

prées prêtent au commencement du printemps un si grand charme à nos bocages, se fait remarquer par des feuilles simples et arrondies. Ce bel arbre d'ornement se distingue encore de la plupart des autres, en ce que les fleurs sont disposées d'une manière particulière. Elles ne sont point mêlées avec les feuilles : elles sont groupées par faisceaux sur le tronc et sur les branches. Vous voyez, mes jeunes amis, comme les productions de la nature sont variées ! Quelle multitude immense de formes elle a prodiguées. Cependant les infatigables naturalistes l'ont suivie dans tous ses détours. Les systèmes de Linné et de Jussieu ne sont fondés pour la plus grande portion, que sur les diverses parties qui composent les fleurs. Grace à leurs méthodes, on peut prendre une fleur qu'on n'avait jamais vue, la disséquer, l'analyser, et chercher dans un livre, même dépourvu de figures, à quel ordre, à quel genre, à quelle espèce elle se rapporte, comme on trouve un mot dans un dictionnaire, par la décomposition des lettres qui le constituent.

Caroline. Pourrais-je vous demander

sur quels bases sont fondés les systèmes de Linné et de Jussieu ?

M. Belval. Ils diffèrent beaucoup, surtout le premier, de celui de Tournefort. Il vous serait au surplus impossible d'y rien comprendre, si je ne vous faisais d'abord connaître quelques termes de botanique.

La fleur nous semble une chose toute simple, un ornement en quelque sorte parasite qui doit bientôt disparaître pour faire place au fruit. C'est cependant un organe très-essentiel pour la reproduction de la plante. C'est presque toujours de la figure de la fleur que dépend celle du fruit. Celui-ci se moule, si je puis m'exprimer ainsi, dans la partie inférieure de la fleur.

On distingue dans la fructification en général, cinq parties; savoir:

- 1.° Le calice.
- 2.° La corolle.
- 3.° Les étamines.
- 4.° Le pistil.
- 5.° Enfin, le fruit.

Le calice a été ainsi nommé d'un mot latin qui signifie *coupe*. C'est en effet une

espèce de vase au fond duquel sont rangées avec élégance les parties constitutives de la fleur. Il n'est en lui-même que le prolongement de l'écorce.

Adrienne. Tous les calices sont-ils faits de même ?

M. Belval. Non, certes, la forme en varie selon celle de la fleur elle-même. On ne compte cependant que six espèces de calice. Regardez avec moi cet épi d'un graminée qui a quelque rapport avec le seigle ; voyez ces deux écailles qui enveloppent le bas de la fleur : c'est ce que nos villageois appellent la balle, et que les savants nomment *glume*.

Vous avez remarqué dans le potager la floraison de l'oignon et des plantes analogues. Quand la fleur paraît, il se fait une déchirure. C'est à cette enveloppe que les naturalistes ont donné le nom de spathe.

Les quatre autres espèces de calices sont l'*involute* et l'*involute* qui se remarquent dans les carottes et autres plantes à ombelle (celles qui ont les fleurs en parasol), et de plus la *bourse* membrane qui recouvre les champignons, et la *coiffe* ou

calypstre qui ne se trouve que dans les mousses. Les mousses ne fleurissent que l'hiver; elles sont alors surmontées d'une espèce de capuchon supporté par un filet; c'est dans ce simple appareil que consiste toute la fleur.

Les calices ne suivent pas toujours le même sort que la fleur. Quand ils se font avec elle, et tombent avant la maturité du fruit, on les nomme *tombants*. Ce sont ceux des fleurs de cerisier, de poirier, etc.

On appelle *persistant* le calice qui reste jusqu'à la maturité du fruit. Tel est celui du fraisier. On enlève le calice pour manger ce fruit exquis.

Emile. Ainsi, quand ma bonne épluche des fraises, elle ne fait que les séparer de leurs calices.

M. Belval. Assurément. Quelquefois aussi, comme dans le coquelicot, le calice tombe dès le moment où la fleur vient à s'ouvrir. Alors on l'appelle caduc.

Ajoutez à cela, que le calice reçoit différents noms suivant sa position, par rapport à l'ovaire, que je vous ferai connaître

tout à l'heure, et suivant qu'il est composé d'une ou plusieurs pièces. Quand il est d'un seul morceau on l'appelle *monophylle*, comme qui dirait d'une seule feuille. S'il est composé de deux, trois, quatre pièces, ou d'un plus grand nombre, on l'appelle *diphylle*, *triphylle*, *tétraphylle*, ainsi de suite, en ajoutant le mot grec qui indique la quantité.

Le calice monophylle ou d'une seule pièce peut avoir des échancrures sur les bords, on l'appelle alors *bifide*, *trifide*, *quadrifide*, etc., selon le nombre de ces échancrures. Enfin le calice peut être demi-partagé, partagé; simple, c'est-à-dire d'un seul rang de feuilles; composé, c'est-à-dire d'une double rangée de feuilles; caliculé, c'est-à-dire entouré à sa base d'un autre calice plus petit; ou enfin imbriqué quand il est formé d'écaillés superposées les unes sur les autres, comme les tuiles des maisons. Le bluet, le chardon, l'artichaut ont des calices imbriqués.

Adrienne. Est-ce que les artichauts ont aussi des fleurs? Je ne sache pas en avoir jamais vues.

M. Belval. Non-seulement tu en as vu, mais tu en as mangé ; ce qu'on accommode dans les cuisines n'est autre chose que la fleur de la plante qui n'a pas eu le temps de se développer, ou, selon l'expression des jardiniers, de monter en graine.

Emile. Je ne me serais jamais douté de cela.

M. Belval. Vous connaissez tous les bluets ?

Les enfants. Oui, papa.

M. Belval. Hé bien ! imaginez-vous un bouton dont la fleur n'est pas encore épanouie.

Adrienne. Tenez, papa, en voici un que je viens de cueillir.

M. Belval. A merveille. Je fends ce bouton en deux du haut en bas ; voilà ce qui aurait formé au milieu ces belles fleurs bleues, si on lui eût donné le temps de pousser. Hé bien ! c'est là le foin de l'artichaut. Savez-vous ce qu'on mange ?

Caroline. Sans doute les écailles.

M. Belval. C'est cela même. Si les écailles du bluet étaient plus grandes,

elles seraient charnues à la base ; c'est cela qui est si bon à manger dans les artichauts.

Je passe à présent à l'examen de la corolle.

La corolle est formée du prolongement, non pas de l'écorce grossière et extérieure, mais d'une écorce fine et intérieure qu'on appelle *liber*. On a donné à la corolle, comme au calice, des dénominations tirées de sa susceptibilité de tomber plus tôt ou plus tard, et de sa position par rapport à l'ovaire. Pour ne point vous étourdir par une longue énumération de termes scientifiques, je ne m'occuperai ici que des formes diverses que présente la corolle.

On partage les corolles en deux grandes classes, suivant qu'elles sont composées d'une ou plusieurs pièces appelées pétales.

Les *monopétales* sont celles composées d'une seule pièce.

Les *polypétales* ou corolles de plusieurs morceaux se distinguent en *dipétales*, *tripétales*, *tétrapétales*, etc. suivant le

nombre de pièces dont la fleur est composée.

On considère dans la corolle monopétale deux parties distinctes.

1.° Le tube, qui est la partie inférieure de la corolle monopétale.

2.° Le limbe ou bord supérieur évasé de la même.

On distingue de même deux parties dans chaque pétale des corolles composées de plusieurs pièces.

1.° L'onglet; c'est la partie inférieure du pétale.

2.° La lame qui en est la partie supérieure.

Les *étamines* sont des parties des fleurs que l'on appelle mâles. Ce sont la plupart du temps des filets blancs, terminés par une capsule jaunâtre remplies du *pollen* ou poussière fécondante. Les capsules se nomment *anthères*.

Les *pistils* qu'on appelle les organes femelles sont également des filets, un peu plus gros que ceux des étamines, et reconnaissables en ce qu'ils sont presque toujours placés au centre. Ils sont surmontés

au lieu d'une anthère, par une ou plusieurs petites ouvertures, qu'on appelle stigmates.

Le pistil tient immédiatement à l'ovaire qui n'est autre chose que le fruit lui-même non développé. La fécondation du fruit n'aurait pas lieu si la poussière des étamines ne tombait, au moins en partie, sur le pistil. Cette poussière a probablement reçu de la nature la destination d'échauffer la jeune graine qui était déjà formée au fond de l'ovaire, et d'en faciliter le développement.

Le fruit dont il me reste à vous parler, présente aussi une grande variété de formes.

On appelle péricarpe son enveloppe extérieure.

Cloison ou loge, les compartiments dont il est formé, etc.

On distingue les péricarpes en deux classes; 1.^o ceux qui sont secs; 2.^o les péricarpes charnus.

Première classe péricarpes secs.

1.^o Capsules. Ce sont les fruits qui s'ouvrent à l'époque de la maturité pour laiss-

ser tomber les graines. Exemple, le *pavot*, le *réséda*, etc.

2.^o Follicules, ceux qui s'ouvrent longitudinalement sur un seul côté. Tels sont la *pivoine*, le *laurier rose*, et le fruit du *séné* que pour cette raison nos apothicaires appellent tout simplement follicule.

3.^o Les gousses, ou cosses légumineuses, où les graines sont attachées à une espèce de couture.

4.^o Les siliques. Ce sont des cosses partagées en deux loges par une cloison. Les péricarpes du *chou*, de la *laitue*, de la *giroflée*, etc. sont des siliques.

5.^o Les silicules, diminutifs des précédens.

6.^o Les cônes, ce sont les fruits du *pin* et du *cèdre*, ainsi nommés de leur forme conique.

7.^o Les noix. Elles sont formées de deux enveloppes osseuses, telles sont les noix proprement dites, le fruit du *noisetier*, etc.

Deuxième classe péricarpes charnus. On en distingue trois sortes.

1.^o Les baies. On donne ce nom à des fruits charnus, sans noyau et sans cloisons

dans l'intérieur desquels les graines sont en quelque sorte nichées. Telles sont la groseille, la framboise, la mûre, la fraise, etc.

Adrienne. Mais, papa, je n'ai jamais trouvé de pepins dans les fraises.

M. Belval. Ce fruit a en effet quelque chose de particulier. Les graines ne sont pas en dedans, mais en dehors; ce sont ces petits points qui hérissent toute la surface de la fraise, qui s'en détachent, et restent au fond de l'assiette.

2.^o Les *drupes* ne sont autre chose que les fruits à noyau. La graine est entourée d'une enveloppe osseuse qui elle-même est recouverte d'une substance charnue.

Caroline. Ainsi les prunes, les abricots, les cerises, les pêches, les amandes sont des drupes, puisque ce sont des fruits à noyau.

M. Belval. Vous remarquerez que dans les pêches on mange avec délices la partie charnue, tandis que l'amande renfermée dans le noyau n'est que médiocrement bonne. Dans les amandes au contraire, le contenu du noyau est excellent, et l'en-

veloppe est d'une amertume insupportable.

3.^o La dernière espèce de péricarpes charnus, ce sont les *pommes*, nom générique que donnent les naturalistes à tous fruits à pépin, puisque les poires, les coings, les grenades, etc. y sont compris. En effet, les poires ne diffèrent des pommes proprement dites que par leur forme oblongue.

Emile. Et par leur goût !

M. Belval. Cette réflexion est bien celle d'un petit gourmand !

Les graines peuvent être attachées à diverses parties du péricarpe, en dedans ou en dehors. Quelques graines sont surmontées d'une aigrette sessile à l'aide de laquelle le vent les transporte avec rapidité d'un lieu à un autre. C'est ainsi que les graines de la laitue, celles du pissenlit, etc., ont, en quelque sorte, des ailes. La Providence a employé ce moyen pour propager au loin les plantes. C'est ainsi que l'érigéron du Canada dont la graine est pourvue d'une aigrette soyeuse, ayant été cultivé au Jardin des plantes de Paris,

s'est disséminé sur la surface entière de la France.

Il y a des graines qui, avalées entières, ne se digèrent point dans le corps des animaux, et qui rejetées par eux sur un terrain propre à leur germination, s'y développent avec rapidité. La noix muscade des Moluques est plantée et replantée par une espèce de pigeon, très-friande de la pulpe qui environne le noyau. Un bois planté en bouleaux se remplit quelquefois de chênes au bout de quelques années, au grand étonnement des propriétaires, parce que les corneilles et les corbeaux en venant faire leur pâture des baies de bouleau y déposent des glands de chêne qu'ils avaient pris ailleurs.

Adrienne. Les plantes doivent se multiplier avec une facilité prodigieuse. Si tous les glands d'un même chêne, par exemple, étaient plantés, on aurait une forêt au bout de quelques années.

M. Belval. La multiplication des grandes espèces n'est encore rien auprès de celle des petites. Il en est du règne végétal comme du règne minéral. Les grands ani-

maux ne produisent qu'un seul petit, tout au plus trois ou quatre ; les petits quadrupèdes, les petits oiseaux sont plus féconds, mais les poissons et les insectes se multiplient avec une abondance encore plus admirable ; puisque chaque femelle pond à la fois des millions d'œufs. Les plantes les plus fécondes sont souvent les plus petites. Combien croiriez-vous, par exemple, qu'il y a de graines dans une seule tête de pavot ?

Adrienne. Peut-être deux ou trois cents.

M. Belval. Beaucoup plus, mais comme un seul pied produit de la même graine rapporte plusieurs têtes, il en résulte une quantité de graines presque innombrable, que l'on a évaluée à trente-deux mille.

Les enfans à la fois. Trente-deux mille !

Théodore. Il faut avoir eu bien de la patience pour compter toutes ces petites graines.

M. Belval. Aussi ne les a-t-on pas comptées. On les a pesées, ensuite on a pris une très-petite quantité de graines

qu'on a pesées à part, et en faisant une règle de trois, on a su par approximation quel était le nombre de toutes. Poussons plus loin notre examen sur le seul pavot. Si les 32,000 graines étaient toutes semées, et si toutes réussissaient, elles produiraient 32,000 pavots dans une année. Chacun de ceux-ci devant fournir à son tour 32,000 graines, la totalité des graines produites la seconde année serait d'un milliard, vingt-quatre millions. En multipliant toujours par 32,000 le produit de chaque année, on aura pour la troisième, 32,768,000,000,000, c'est-à-dire plus de 32 trillions, et enfin au bout de quatre ans un nombre de graines exprimé par tous ces chiffres 1,048,576,000,000,000,000, c'est-à-dire plus d'un quintilion. Combien croyez-vous que toutes ces graines plantées en terre pourraient couvrir d'arpents ?

Théodore. Douze arpents.

Emile. Cent arpents.

Caroline. Peut-être une centaine de lieues carrées.

M. Belval. Il faut, mes amis, vous essayer de bonne heure à établir vos calculs sur des bases raisonnées. Nous savons que

dans nos parterres on peut planter quatre pieds de pavot sur une surface d'un pied carré : ainsi , la quatrième génération de nos pavots occupera un nombre de pieds carrés égal au quart de la dernière somme que je vous ai citée , c'est-à-dire 262,144,000,000,000. Voyons à présent s'il existe sur la surface de la terre un pays , une province , un empire capable de contenir une telle plantation. On a évalué , par des calculs qu'il est inutile de répéter ici , la surface de la terre à 48,296,831,902,264,008 de pieds carrés. Vous voyez au premier coup-d'œil que les graines en question couvriraient plus que la surface de la terre ; car le nombre des pieds carrés dans le premier cas est exprimé par dix-sept chiffres , et dans le second par dix-huit chiffres. Il y aurait insuffisance dans la proportion d'environ 262 à 48 ; c'est-à-dire qu'il faudrait à peu près cinq à six fois la superficie de notre globe pour planter les graines résultantes d'un seul pavot. Heureusement la nature a mis bon ordre à une pareille exubérance de ses produits. Le pavot abandonné à lui-même se dessé-

cheraît sur sa tige après la maturité. Les graines tombées de la capsule deviendraient la proie des oiseaux, des insectes; un très-petit nombre entrerait en terre, deviendrait susceptible de germer, et serait encore exposé à mille accidents avant de donner de nouveaux fruits. Le pavot cultivé éprouve encore plus d'obstacles pour sa reproduction. Si on le plante comme une fleur d'agrément, on l'extirpe dès que la fleur est passée; si on le sème comme une production utile, on recueille la graine pour l'employer à divers usages économiques, ou bien on la fait périr en faisant des incisions dans la tête pour en extraire l'opium.

Théodore. Est-ce que le pavot meurt après avoir donné sa graine, et qu'il ne reverdit pas l'année suivante?

M. Belval. Le pavot est du nombre des végétaux annuels qui naissent et meurent dans la même année. Je vous parlerai de cela avec plus de détail dans une autre séance.

DEUXIÈME ENTRETEN

Entre les mêmes.

Adrienne. Vous avez promis, mon papa, de nous apprendre à connaître toutes les plantes.

M. Belval. La tâche serait longue ; car il ne faut pas moins de toute sa vie pour devenir un botaniste parfait ; mais on peut, en quelques mois, acquérir toutes les notions nécessaires à un homme du monde, à celui qui ne veut pas être embarrassé dans la lecture d'un livre, ou rester en quelque sorte sourd et muet, lorsque des savants s'entretiennent en sa présence.

Il faut d'abord apprendre à distinguer les plantes des animaux et des minéraux.

Adrienne. Rien ne me paraît cependant si simple que de distinguer au premier coup-d'œil une plante d'un animal ou d'un caillou.

M. Belval. Les végétaux et les animaux sont doués également des organes nécessaires à leur économie respective ; et il est presque toujours facile de les reconnaître , parce que le mécanisme des animaux , considéré en général , étant plus compliqué que celui des végétaux , leurs organes sont plus multipliés , et ont un plus grand nombre de propriétés. Cependant quelques savants , et entr'autres Pallas , le célèbre voyageur , ont prétendu qu'il y avait entre les végétaux et les animaux des êtres intermédiaires qui avaient des propriétés communes , et formaient un passage des uns aux autres par des nuances successives. Il y a en effet beaucoup d'animaux qui ressemblent à des minéraux , par leur substance en grande partie pierreuse , et à des plantes par leur figure branchue et ramifiée. Aussi les a-t-on pris long-temps pour des pierres. De là est venu leurs noms de lithophytes , des mots grecs *lithos* , pierre , et *phytos* , plante. D'autres ont été pris pour des animaux , et on les a appelés zoophytes , des mots *zoos* , être animé , et *phytos* , plante.

Linné a démontré que les lithophytes et les zoophytes étaient de vrais animaux qui ont un système nerveux, l'organe du sentiment et des mouvemens spontanés, quoique privés de la *locomotion*, c'est-à-dire de la faculté de se transporter d'un lieu à un autre. Un être ainsi conformé n'est pas une plante ; il doit être mis au rang des animaux.

Caroline. Comment se peut-il donc que des gens habiles se soient trompés à des caractères aussi simples ?

M. Belval. Des hommes du plus grand mérite sont tombés dans cette erreur, parce qu'ils ont envisagé un autre côté de la question. Pallas, ce savant naturaliste, a considéré que la plupart des zoophytes ou polypes sont branchus et ramifiés comme les plantes ; que quelques uns ont une espèce d'écorce et sont composés d'une substance ligneuse, de la nature du bois. Ils produisent de petits vésicules qui ressemblent à des bourgeons ou à des fruits. Si l'on coupe une partie quelconque de leur corps, elle suffit comme une bouture pour reproduire un nouveau sujet.

Caroline, J'avoue que ces considérations ne laissent pas d'être séduisantes.

M. Belval. Cependant il ne faut pas se laisser entraîner trop légèrement. La forme branchue n'est pas un caractère distinctif des plantes. L'argent précipité de sa dissolution dans l'acide nitrique, présente des ramifications que les anciens alchimistes appelaient *arbre de Diane*. Le spath calcaire, *flos ferri*, quoique branchu, n'a rien de commun avec les végétaux. La main de l'homme et celle des singes, les pieds des animaux, forment aussi des branches sans participer en aucune manière de la nature des plantes. Les coraux et les *lithophytes* ont une écorce tendre qui couvre une substance plus dure ; mais elle n'a aucun rapport avec l'écorce des arbres ; et le corps dur renfermé dessous n'est pas ligneux, il n'est pas formé de couches concentriques comme les rameaux des arbres.

Tous les jours, mes amis, vous voyez ou vous touchez des éponges ; pourriez-vous bien me dire à quel règne elles appartiennent ?

Adrienne. Au règne végétal. J'ai même ouï dire qu'elles viennent sur le bord des fleuves ou des côtes de la mer.

M. Belval. Les éponges sont cependant des espèces d'animaux, mais elles sont douées d'une organisation fort imparfaite.

Ce sont des polypes en forme d'éventails, d'entonnoirs, de tubes, en un mot, de figures extrêmement variées. Leur observation n'a rien d'intéressant.

Ce qui distingue éminemment les plantes, c'est la propriété qu'elles ont d'avoir des racines par lesquelles elles puisent une partie de leur nourriture. Ce n'est pas cependant que la terre et les sucs qu'elle contient soient absolument et indispensablement nécessaires à la vie des plantes. Il en est plusieurs qui n'ont besoin que d'eau et d'air : tels sont les végétaux flottans ou naïades, et quelques fleurs à oignons qui croissent et fleurissent indifféremment en pleine terre ou dans des carraffes sur les cheminées.

Auguste. J'ai lu dans un traité de physique une expérience fort curieuse que fit sur la végétation le fameux alchimiste

Vanhelmont, et par laquelle il prétendait prouver que l'eau servait seule à l'accroissement des plantes.

Il choisit de la terre très-fine qu'il tamisa et fit sécher au four, après quoi il la réduisit en poudre et en mit deux cents livres dans un grand vase d'argile. Il imbibait cette même terre d'eau de pluie, et y planta un saule qui pesait cinq livres. Au bout de cinq ans, ce saule se trouva un arbre que Vanhelmont pesa exactement. Il pesait cent soixante-neuf livres trois onces. Vanhelmont ne s'était jamais servi d'eau de rivière pour l'arroser, mais seulement d'eau distillée, ou d'eau de pluie exempte de toute espèce de limon. De peur que la poussière répandue dans l'air ne se mêlât à la terre du vase, il la recouvrit d'une lame de fer blanc percée de quelques trous. Notez qu'il n'avait tenu aucun compte des feuilles tombées pendant quatre automnes. Cependant après avoir fait dessécher une seconde fois la terre, il retrouva le même poids de deux cents livres, à deux onces près. Il en concluait que les cent soixante-quatre livres d'aug-

mentation dans le bois, l'écorce et les racines, ne pouvaient provenir que de l'eau seule.

M. Belval. Les chimistes de ce temps-là regardaient l'eau et l'air comme des éléments indécomposables. Ils ne se doutaient pas que celui-ci n'est pas moins nécessaire que celle-là à la vie des plantes. L'air atmosphérique contient un centième de gaz acide carbonique ; ce fluide est composé de carbone ou charbon très-pur, qui est la base de toutes les matières végétales ; ainsi il ne serait pas étonnant que les plantes le dégagassent par une élaboration qui est pour nous un mystère. On a varié à l'infini l'expérience de Vanhelmont ; on a fait germer et croître toutes sortes de plantes dans du sable, dans de la poudre de verre, c'est-à-dire dans les substances du monde les moins propres à se convertir en végétaux ; on a toujours vérifié qu'en entretenant dans cette poudre ou dans ce sable le degré d'humidité convenable à la plante, elle y prospérait presque aussi bien que dans le meilleur terreau. Les engrais dont font usage nos cultivateurs n'ont pas

précisément pour but de donner au sol des sucs qui lui manquent , mais de diviser les terres trop compactes , d'humecter celles qui sont trop sèches , ou au contraire de lier et d'affermir celles qui sont trop molles et trop friables , d'assécher celles qui sont trop humides , etc. , etc.

C'est au surplus de la nature de la racine que dépend le plus ou moins de longévité de la plante. On nomme plantes annuelles celles que la même année et souvent la même saison voient naître et périr ; telles sont les graminées et la plupart des fleurs de nos parterres.

On nomme *bisannuelles* celles qui poussent leurs tiges dans une année , et meurent dans l'autre , après avoir donné leurs fleurs et leurs fruits. Telles sont la carotte , la plupart des ombellifères , la luzerne , le trèfle , etc. Quelques espèces sont trisannuelles , c'est-à-dire , durent trois ans.

Les *plantes vivaces* sont celles qui vivent un nombre d'années indéfini. Tels sont tous les arbres et presque toutes les plantes sous-ligneuses.

Caroline. La même plante est-elle cons-

tamment annuelle ou vivace dans quelque climat qu'on la transporte ?

M. Belval. Très-souvent le changement de climat rend annuelle ou bisannuelle, une plante qui ailleurs est vivace, et *vice versa*. Le *nyctago* et le *ricin*, vivaces dans les contrées méridionales, deviennent annuels dans nos climats, parce que le froid leur est contraire. La capucine, la bette et la marjolaine, qui ne durent qu'un an dans notre pays, deviennent vivaces entre les tropiques.

Caroline. La durée de chaque espèce d'arbres est-elle limitée à un certain nombre d'années, comme la vie des différentes sortes d'animaux ?

M. Belval. Le sol et le climat influent beaucoup sur la durée des arbres, et l'on peut croire qu'ils ne périssent que par accident. Il est prouvé que les chênes peuvent vivre six cents ans, dans de bons terrains; les oliviers vivent trois cents ans.

On a constaté qu'il y avait en Angleterre, un pin âgé de 409 ans.

Les cèdres du Liban, vivent un si grand

nombre de siècles, que les anciens les regardaient comme immortels.

Auguste. L'âge d'un arbre doit être facile à vérifier par l'examen des couches ligneuses qui se forment tous les ans.

M. Belval. On a abattu, il y a dix-sept ans, sur les Pyrénées, un arbre, sur lequel on prétend avoir compté deux mille cinq cents couches ligneuses. Les professeurs du Jardin des Plantes en ont fait demander un tronçon, mais n'ont pu l'obtenir : ce qui permet de douter de la vérité du fait. Cependant le célèbre Adanson parle de deux baoba, grands arbres des îles du Cap-Vert, qui avaient trente-sept pieds de circonférence, lesquels ont été visités et décrits par Greux, en 1400. Ils étaient déjà très-gros, et Adanson a calculé qu'ils pouvaient avoir six mille ans.

Pline parle d'une yeuse ou chêne vert, qui existait de son temps, auprès du Capitole. Cet arbre passait pour être plus ancien que Rome elle-même ; or, Pline florissait dans le neuvième siècle de Rome.

Caroline. Quelles sont les parties de la fleur que les naturalistes considèrent les

premières, pour classer les ordres, genres et espèces ?

M. Belval. Tournefort, comme je le disais l'autre jour, examinait avant tout, l'aspect général de la corolle. Linné a examiné, en première ligne, les organes intérieurs, et particulièrement le nombre des étamines ou organes mâles, et des pistils ou organes femelles. Jussieu a fait une heureuse combinaison de ces deux méthodes, et en a composé son système des familles naturelles. Voici, en peu de mots, comment procède Linné.

Regardant toutes les étamines comme des mâles, il les appelle *maris*, et tous les pistils comme des femelles, il les appelle *femmes*. Retenez bien maintenant qu'en grec la terminaison *andrie* désigne les mâles, et la terminaison *gynie*, les femelles; retenez aussi les noms de nombre suivants :

Mono, un ou seul.

Di, deux.

Tri, trois.

Tétra, quatre.

Penta, cinq.

Hexa, six.

Hepta, sept.

Octo, huit.

Ennéa, neuf.

Déca, dix.

Dodéca, douze.

Icosi, vingt.

Poly, plusieurs.

On prend une fleur quelconque; je suppose un lys. On y distingue aisément six étamines : cette fleur est donc de la classe hexandrie; et un seul pistil, le lys est donc de l'ordre monogynie. On examine ensuite diverses particularités de la fleur, du fruit, des racines, etc., afin de distinguer le lys du narcisse, de la perce-neige, de l'ail, de l'asperge, etc., qui sont du même ordre.

On ne compte les étamines que jusqu'à douze. Les fleurs qui en ont une vingtaine. sont de la classe *icosandrie*. Au-delà de ce nombre, la classe est appelée *polyandrie*, plusieurs maris.

Telles sont les treize premières classes dont les étamines sont égales; mais quand elles sont de grandeur différente, réunies ensemble, ou séparées deux à deux, on en forme les classes appelées :

14°. *Didynamie*, ou *deux puissances*, c'est-à-dire, quatre étamines longues et deux courtes. Exemple, la sauge et la galéopside.

15°. *Tétradynamie*, ou *quatre puissances*, c'est-à-dire, quatre étamines longues et deux petites; exemple, la julienne, la giroflée, etc.

16°. *Monadelphie*, ou *un seul frère*. Toutes les étamines réunies en un faisceau; exemple, la mauve et la guimauve.

17°. *Diadelphie*, ou *deux frères*. Les étamines réunies en deux faisceaux; exemple, les fleurs de haricots, de pois, etc.

18°. *Polyadelphie*, ou *plusieurs frères*. Les filets des étamines réunis en trois faisceaux ou plus; exemple, la fleur d'orange.

19°. *Syngénésie*, ou *génération réunie*. Les anthères ou sommet des étamines sont unis en un seul corps; exemple l'artichaut et le pissenlit.

20°. *Gynandrie*, ou *le mari et la femme*. Les étamines sont immédiatement posées sur le pistil; exemple, l'orchis.

21°. *Monoécie*, ou *fleurs monoïques*,

c'est-à-dire , formant une *seule maison*. Les fleurs sont d'un seul sexe, et séparées sur la même plante. Les fleurs mâles, dans ce cas, ont ordinairement la forme de chatons; exemple, le noyer, le chêne, le bouleau.

22°. *Dioécie*, ou *fleurs dioïques*, c'est-à-dire, formant deux maisons. Les fleurs mâles sont sur une plante, et les femelles sur une autre; exemple, le chanvre, le saule, le compagnon blanc.

23°. *Polygamie*, ou plusieurs mariages, c'est-à-dire, fleurs hermaphrodites et fleurs unisexes, soit sur la même plante, soit sur des tiges séparées; exemple, le frêne.

24°. *Cryptogamie*, mariage secret. Linné comprenait dans cette classe, toutes les plantes dont la fructification n'était pas connue, telles que les champignons, les algues, les mousses et les fougères. Il n'y a plus aujourd'hui que les champignons sur lesquels il y ait des doutes.

Adrienne. Est-ce qu'il nous faudra apprendre tous ces vilains noms-là?

M. Belval. Mon attention n'étant pas de vous rendre botanistes de profession, je n'insisterai pas davantage sur le système de

Linné, qui, étant purement artificiel et mécanique, ne peut convenir qu'aux savants. Nous examinerons ensemble le système de Jussieu, qui remplit mieux mon objet; parce que les plantes sont classées par familles, suivant les rapports de leurs propriétés. Cela nous fournira l'occasion de quelques digressions qui dissiperont l'ennui de ces détails arides et uniformes. Chacun de vous y pourra placer son mot.

TROISIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

M. Belval. JE vous disais l'autre jour que le système de Linné, fondé sur des moyens de reconnaissance purement artificiels, avait en apparence de grands avantages. On peut en effet examiner isolément les parties qui composent une fleur, et les chercher dans le système de Linné, comme on cherche un mot dans un dictionnaire, en analysant les lettres qui le constituent. Mais d'un autre côté, le nombre des étamines et des pistils n'est pas très-uniformément le même dans les plantes de même espèce, encore moins entre les différentes espèces du même genre. Le célèbre Jussieu a imaginé une méthode qui réunit tous les avantages d'une classification artificielle, à ceux d'une classification raisonnée. Il a divisé toutes les plantes connues en quinze ordres, il a partagé les ordres en familles,

au nombre de cent , et toutes ces divisions et subdivisions sont tellement faites , qu'une plante jusqu'alors inconnue , étant rapportée , y trouverait certainement sa place.

Je vous dirai d'abord que le système de cet ingénieux naturaliste est fondé sur trois caractères : *le nombre des feuilles séminales* , et l'insertion des *étamines*.

Adrienne. Qu'est-ce que les feuilles séminales ?

M. Belval. Ce ne sont pas proprement des feuilles ; ce sont des lobes charnus qu'on remarque dans la plupart des semences prêtes à germer. Vous avez vu lever quelquefois des haricots. La fève se divise en deux parties entre lesquelles on aperçoit des feuilles naissantes. Ces lobes charnus s'appellent *cotylédons*. Ils ne sortent pas toujours de terre, ils y restent quelquefois , mais si on arrache la plante on voit les divisions bien formées. C'est ce qu'on remarque dans les pois et les marrons d'Inde. Les plantes à deux cotylédons qu'on appelle *dicotylédons* ou *bilobées* , sont le plus grand nombre. Il en est d'autres qui n'ont qu'un seul lobe , et dont les

feuilles poussent l'une après l'autre, au lieu de venir deux à deux. Tels sont, par exemple, les herbes et les différentes espèces de blés qu'on appelle *graminées* : on nomme cette division les *monocotylédones* ou *unilobées*.

Enfin il est des plantes qui n'ont pas du tout de feuilles séminales, et dont la fructification est obscure ou inconnue; on les appelle acotylédones. Cette dernière classe est la moins nombreuse, et c'est par elle que je vais commencer.

Les figures que je mets sous vos yeux contiennent une série de plantes numérotées d'après le système de Jussieu. J'ai cherché à vous donner un ou deux échantillons de chaque famille importante. Les quatre premiers numéros vous offrent des plantes acotylédones.

Caroline. Me permettez-vous, mon oncle, une objection. Je croyais que pour reconnaître le genre et l'espèce d'un végétal, il suffisait d'avoir sous les yeux un sujet garni, autant que possible, de fleurs et de fruits, mais d'après ce que vous dites, pour ranger une plante d'après le système

de Jussieu, il faut l'avoir vu germer. Les cotylédons qui existent au moment de la germination des haricots, du chanvre, des glands, etc., disparaissent bientôt, et je ne vois pas comment on peut reconnaître leur absence ou leur nombre.

M. Belval. S'il fallait en effet, avoir vu germer une plante pour connaître sa classe, un tel système serait absurde et impraticable, mais des caractères indubitables font reconnaître dans une plante adulte, si elle est acotylédone, unilobée, ou bilobée.

Les acotylédones ne renferment que des plantes sans feuilles, telles que les champignons et les lichens; ou dont les feuilles ne ressemblent point à celles des autres végétaux, telles que les mousses et les fougères. Cela suffit pour les distinguer à la première vue. Jamais on ne confondra une fougère avec un arbre, si ce n'est peut-être que cette plante n'est pas sans avoir des rapports avec les palmiers; aussi ces familles sont-elles voisines dans le système de Jussieu.

Adrienne. Il ne m'est pas difficile de

reconnaître le n.° 1, c'est un champignon (Voyez la Pl. VII).

M. Belval. Celui-ci est le *fungus esculentus*. Son nom indique une espèce bonne à manger.

Emile. Rien n'est délicieux dans un ragoût comme les champignons !

M. Belval. Mais rien de plus dangereux si l'on a le malheur de tomber sur des espèces vénéneuses. Quand on a mangé de mauvais champignons, en si petite quantité que ce soit, on éprouve des nausées, des défaillances, des vomissements, un violent mal de tête et une soif brûlante. On expire enfin au milieu de douleurs cruelles ; c'est un poison si actif et si terrible qu'on ne connaît contre lui aucun antidote certain. L'efficacité des remèdes tentés jusqu'à présent n'est pas bien prouvée.

Adrienne. Oh ! mon dieu, vous m'effrayez, je ne mangerai plus de champignons !

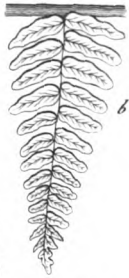
M. Belval. Ne t'épouvante pas, ma fille, il est des moyens assurés de reconnaître les espèces bonnes ou mauvaises. Les champignons venus de couche sont

1.

Cham
pignon



2. Lichen



3. Fougère

Lentille
d'eau .



a

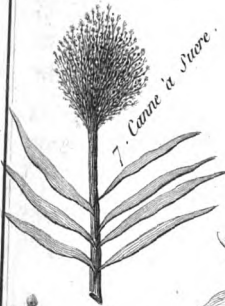
5. Palmeier



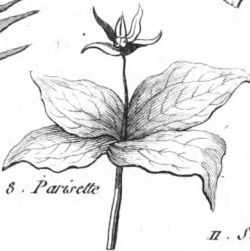
6. Mais ou
Bled de Turquie

a

7. Canne à Sucre .



a



8. Paroëlle



II. Scille

Gravé par Adan .

d'autant moins dangereux que la police ne permet la culture ou la vente publique que des espèces qui n'offrent aucun signe équivoque. Il n'en est pas de même des espèces qui croissent dans les bois. Bien des gens se flattent de les reconnaître qui sont victimes de leur confiance. Un des caractères les plus distinctifs des champignons, c'est le collet qui entoure le pédicule, ou la tige. Mais ce signe se trouve sur l'agaric la plus dangereuse de toutes les espèces.

L'empereur Claude, prédécesseur de Néron, fut empoisonné dans des morilles par Agrippine, mère de ce dernier. Aussi Néron, par une affreuse allusion, appelait-il les morilles *divûm cibus*, mets des dieux. Vous savez que les empereurs romains prenaient le titre de *divus* qui ne signifiait pas précisément dieu, mais égal aux dieux.

Caroline. Le champignon n'a donc ni branches, ni feuilles, ni fleurs, ni fruits.

M. Belval. C'est une espèce d'excroissance parasite qui naît sur l'écorce des arbres ou dans le sein de la terre. La fructification des champignons est inconnue ;

c'est ce qui les a fait ranger par Linné dans la classe des cryptogames (*mariages cachés*). Il est probable que la graine du champignon est une poussière blanchâtre qui l'entoure ; l'eau dans laquelle on a lavé des champignons étant jetée sur la terre, on voit peu de jours après pousser de petits champignons. Mais ceux qu'on obtient ainsi sont de mauvaise qualité. Les jardiniers s'y prennent autrement pour en faire venir de bons. Ils préparent des couches de fumier de cheval, et y sèment des galettes blanches que l'on ramasse dans les anciennes couches de champignons. Ces végétaux sont ronds en naissant, quelques heures après aplatis à leur sommet, et bientôt étendus comme un parasol. Dans l'espace de douze ou quinze heures ils naissent, grandissent et parviennent à leur parfaite maturité. De là le proverbe : *Croître comme un champignon.*

Caroline. Les champignons sont-ils employés dans les arts ?

M. Belval. Je ne crois pas qu'on en fasse usage en médecine, ni pour la teinture ; mais il est une espèce utile dans la

chirurgie, et qui nous rend dans l'économie domestique les services les plus journaliers : c'est l'agaric ou bolet dont on fait l'amadou.

Adrienne. Comment on fait de l'amadou avec des champignons ?

M. Belval. Le *boletus ignarius* est une grosse espèce dont on enlève l'écorce ; on la fait bouillir, sécher, on la bat, et elle devient de l'amadou. Ce même amadou avec une légère différence de préparation, est employé par les chirurgiens pour arrêter le sang dans une hémorrhagie.

Caroline. Dans les champignons *vesse de loup* la poussière est sans doute la graine ?

M. Belval. C'est une question qui n'est pas décidée, et d'autant moins que Linné a cru pouvoir ranger parmi les vesses de loup, les truffes dont on ne connaît pas du tout la graine, puisqu'il est très-difficile, pour ne pas dire impossible de les semer.

Emile. Les truffes sont donc de véritables champignons ?

M. Belval. Ce sont des excroissances

globuleuses qu'on dit très-déliquescentes, c'est-à-dire portées à prendre l'humidité et fermenter. On assure que si la truffe reste plus d'un quart d'heure à l'air libre et même une seule minute aux rayons du soleil, ses graines se dessèchent. Voilà pourquoi si peu de personnes sont parvenues à les multiplier. Un savant botaniste a recueilli un boisseau de truffes dans un sol où elles croissaient en abondance; il les a transplantées avec la terre qui les entourait encore dans un jardin à l'ombre de charmilles dans un excellent terreau. Au bout de quatre ans, il recueillit quatre boisseaux de truffes passables. C'est dans l'ancienne province de Périgord que l'on recueille les meilleures truffes; elles viennent spontanément dans des terres incultes. On se sert pour les découvrir de chiens ou de porcs. Ces derniers animaux en sont très-friands; ils les déterrent avec leur groin, mais au moment où ils vont saisir leur proie, un petit garçon est là qui leur donne un coup de bâton, et s'empare de la truffe.

Auguste. Virgile aurait pu appliquer à

ces pauvres chercheurs de truffes le fameux
sic vos non vobis.

Caroline. Les truffes croissent - elles dans une terre naturellement inculte; ou bien la mettent-elles dans l'impossibilité de nourrir d'autres plantes en absorbant tous les sucs ?

M. Belval. Il paraît que cette dernière hypothèse est la véritable. Pline disait que les truffes n'étaient pas de véritables plantes, mais des excréments de la terre. Cette erreur n'est pas étonnante, parce que les anciens ne connaissaient pas le secret de la fructification qui n'est bien connu que depuis Linné. Pline prétend que le gouverneur de Carthagène, en mangeant une truffe, y trouva un denier; mais ce fait pouvait bien être controuvé.

M. Belval. Passons au n.º 2, qui vous représente le lichen d'Islande. Cette espèce appartient à la famille des algues, laquelle comprend des plantes de diverses habitudes, et qui offrent aussi dans leur tissu des différences notables. Les algues, proprement dites, sont filamenteuses. Les vitriers s'en servent pour envelopper des verres et

des bouteilles, lorsqu'ils les mettent en caisse. Leurs cendres forment un excellent engrais. Il y en a une espèce qui croît sur les côtes d'Islande et d'Angleterre, et qui, exposée au soleil, se couvre de petits grumeaux sucrés, dont les habitans des côtes se servent en guise de sucre.

Les lichens, qui ne forment qu'un genre de cette famille, contiennent une multitude innombrable d'espèces. Celui d'Islande est très-utile en médecine pour les maladies de poitrine et les crachemens de sang. Il y a des lichens bons à manger, même pour les hommes. Celui de Laponie est recherché par les rennes, espèces de cerfs qui, comme vous savez, tirent les traîneaux des Lapons.

Adrienne. Les lichens viennent-ils en terre comme les champignons?

M. Belval. Ils croissent sur terre, sur les pierres ou sur d'autres plantes. Ces taches grises ou jaunâtres d'un tissu coriace que vous voyez souvent sur les ormes, les chênes et les vieux murs, sont des lichens. Ils ont d'ailleurs quelque ressemblance avec certaines espèces de mousses.

Adrienne. Je ne vois point de mousse parmi ces figures.

M. Belval. Elles sont trop connues pour que j'en donne la description. La mousse offre cependant une particularité ; elle ne fleurit que pendant l'hiver. Il est fâcheux que ses fleurs soient à peine sensibles. Ce sont des urnes renversées, qui ne ressemblent pas mal à des éteignoirs.

Adrienne. C'est sans doute dans ces urnes que se forme la graine ?

M. Belval. Tel est du moins le sentiment de la plupart des naturalistes, qui regardent ces fleurs comme femelles ; mais Linné les appelait mâles, parce qu'il croyait qu'elles ne donnent pas de graine. Les étamines ou fleurs mâles sont cachées sous les aisselles des feuilles et peu apparentes.

Emile. Voilà, sous le n.° 3, deux feuilles de fougères. Pourquoi dit-on que l'une est mâle et l'autre femelle ?

M. Belval. Cela ne veut pas dire que (a) la fougère mâle ne donne point de graine, ni que la femelle (b) en porte exclusivement. Ce sont des dénominations arbitraires données à deux genres distincts. La fougère

mâle s'appelle ordinairement polypode , et la fougère femelle , ptéris,

Les fougères sont remarquables parmi toutes les plantes , en ce que les graines poussent sur le bord des feuilles et ressemblent à des piqûres d'insectes. Les étamines ou fleurs mâles se trouvent souvent à la sommité des rameaux : c'est ce qui a lieu particulièrement dans l'*osmonde* , ou fougère fleurie.

Adrienne. Les fougères sont donc les palmiers d'Europe ?

M. Belval. Les fougères ont avec les palmiers beaucoup de rapports , surtout à cause de la manière dont naissent les feuilles. Avant de se développer , elles sont roulées en spirale.

Adrienne. Les fougères sont elles des herbes inutiles ?

M. Belval. Leur feuille , devenue dure , n'est plus bonne à manger pour le bétail , mais elle fournit une excellente litière. Les jeunes feuilles mêlées avec de la paille sont un mets fort bon pour les animaux ; mais ce qu'il y a de précieux dans les fougères , c'est leur cendre. Elle contient beaucoup

de potasse ; ce qui la rend excellente pour faire la lessive , et presque indispensable pour la fabrication du verre.

Emile. Trouve-t-on des fougères dans tous les climats ?

M. Belval. Il y en a dans toutes les régions du globe ; aussi les espèces en sont-elles innombrables. Le fameux agneau de Scythie qu'on a pris long temps pour un animal , est une véritable fougère.

Théodore. Comment une fougère peut-elle ressembler à un agneau ?

Caroline. On dit que l'art entre pour beaucoup dans cette ressemblance. Cependant celui que vous m'avez montré ces jours derniers au muséum d'histoire naturelle , ne paraît pas être le fruit du charlatanisme. C'est une touffe herbacée portée sur quatre racines , qui figurent les pattes d'un animal.

Emile. Cette petite herbe , n.° 4 , est appelée *lentille d'eau*. Je n'y vois pas beaucoup de ressemblance avec les lentilles qu'on sert sur la table.

M. Belval. Je vous ai donné cette petite plante qu'on appelle aussi canillée ,

cômmе un échantillon de la famille des naïades. Cette dénomination vous indique des végétaux qui ne peuvent vivre que dans l'eau. Les canillées ne tiennent jamais à la terre ; elles nagent sur la surface de l'eau , et leurs racines chevelues y puisent leur nourriture. Ces plantes pullulent sur la surface des petits ruisseaux , des eaux stagnantes , avec une rapidité merveilleuse, et les dessécheraient en peu de temps, si on les laissait faire ; aussi sont-elles fort incommodes aux meûniers , aux teinturiers , tanneurs et autres artisans ; c'est ce qui les rend plus nuisibles qu'utiles , quoique les canards s'en nourrissent.

Je serais tenté de ranger parmi les naïades une autre plante que la conformation intérieure de la fleur a fait classer au nombre des bananiers ; c'est la châtaigne d'eau que l'on appelle aussi , suivant les pays , macre , tribule , cornuelle , corniole , saligot , noix des Jésuites , etc. On la trouve dans les marais d'eau stagnante. Ces plantes nagent dans l'eau , et ont leur tige submergée. Le fruit est une noix tétragone (à quatre angles), et est farineux. Les ha-

bitans du Limousin en font du pain ou de la bouillie. Ailleurs on le fait cuire sous la cendre et dans l'eau comme les châtaignes, ou bien on le mange cru comme les noisettes. En Chine les châtaignes d'eau sont un aliment recherché, et on en cultive exprès dans les marais.

Je passe à la classe des monocotylédones ou unilobées.

Adrienne. Quels sont les moyens de reconnaître une plante de cette classe qui a pris toute sa croissance ?

M. Belval. Les feuilles sont en général longues, étroites, et ont au milieu une forte nervure; ainsi, à la vue d'un simple brin d'herbe ou de blé, d'une feuille de roseau, de palmier, de lys, etc., on reconnaît que c'est une plante monocotylédone. Vous n'avez sous vos yeux que douze sujets de cette classe, depuis le n.º 5 jusques et compris le n.º 16. Ce sont des échantillons tirés des familles des palmiers, graminées, joncs, souchets, liliacées, iris, bananiers, balisiers et orchis.

Théodore. Tous les palmiers sont-ils fait comme celui que je vois au n.º 5 ?

M. Belval. Il y en a un nombre immense d'espèces. Les principaux sont le palmier aréca , ou cachou , représenté par cette figure , le palmier éventail , le borassus , le cocotier , le dattier , etc. , etc. Toutes ces plantes sont des climats chauds ; le midi de l'Europe est lui-même trop froid pour la plupart des espèces. Le petit chamérops ou palmier éventail réussit dans nos serres chaudes ; il croît en pleine terre dans les provinces méridionales de l'Espagne. Il se multiplie en Andalousie avec une rapidité prodigieuse ; mais ses fruits ne sont pas bons à manger. Il n'est utile que par ses feuilles dont on fait des balais.

Le palmier aréca croît exclusivement dans les Indes Orientales. L'écorce du fruit ou noix d'arèque (*a*) est jaunâtre , molle et filamenteuse. Au centre de cette filasse est une capsule contenant une semence de la grosseur d'une olive. Les Indiens aiment passionnément à mâcher des noix d'arèque. On assure que ce fruit , quand il est vert , cause une espèce d'ivresse que l'on dissipe en avalant du sel et de l'eau fraîche.

On fait , avec la même noix d'arèque ,

une pâte appelée cachou, à laquelle on mêle du sucre et des aromates.

Adrienne. Ce palmier est-il le seul qui produise des fruits bons à manger ?

M. Belval. Le cocotier et le dattier sont renommés par le goût de leur fruit, avec cette différence que dans la noix de coco on rejette le brou et l'on mange l'armande, tandis que dans la datte l'enveloppe extérieure du noyau est seule mangeable.

Le cocotier parvient à une hauteur considérable. Ce n'est pas un arbre qui, comme nos chênes ou nos tilleuls, pousse de longues branches latérales. Il consiste, comme tous les palmiers, en une tige élancée, couronné d'un bouquet de longues feuilles. Rien n'est inutile dans le cocotier. Ses feuilles servent à couvrir les toits des bâtimens ou à faire des voiles de navire. On tire des jeunes arbres, par incision, un suc vineux qui procure un breuvage agréable, donne, par la distillation, d'excellente eau-de-vie, et produit même du sucre quand on le fait évaporer. La coque qui enveloppe la noix est garnie, en dedans,

3.

d'une espèce de bourre rougeâtre dont les Indiens fabriquent des cables et des cordages.

Ce fruit est souvent plus gros que la tête d'un homme. L'amande est de la grosseur d'une poire de coing. On fait, avec la coquille, des vases, des tasses susceptibles du plus beau poli. Lorsque la noix n'est pas encore mûre, on en tire un lait fort agréable au goût. L'amande parvenue à sa maturité est un mets aussi sain que délicieux. On en tire une huile à brûler, qui a, dans une espèce, la consistance du beurre.

Il est rare que des noix de cocos parviennent entières en Europe; cependant nos marins en apportent quelquefois. J'ai mangé une de ces amandes qui était cueillie depuis près d'un an, avait parcouru plus de deux mille lieues, et était encore très-bonne.

Il ne faut pas confondre, avec les noix de cocos proprement dites, les doubles cocos des Maldives, qui sont des productions marines, appelées dans le pays *travacarné*. On voit de ces doubles cocos

dans presque tous les cabinets des curieux.

Adrienne. Il paraît que les dattes, dont je mangeais un jour, avec tant de plaisir, chez M.***, sont le fruit d'une espèce de palmier ?

M. Belval. Le dattier est un palmier de la plus grande espèce. Son tronc gros, droit, cylindrique, dépourvu de branches, haut de cinquante pieds et souvent davantage, fournit d'excellents bois de charpente. Les Indiens en creusent quelquefois des canots d'une seule pièce. Les filaments qui entourent les grappes, servent à la fabrication d'excellents cordages. La moëlle du sommet de l'arbre et les jeunes branches, fait une excellente nourriture. Le fruit possède une diversité de goûts délicieux. Il n'est pas jusqu'aux noyaux dont on ne puisse tirer parti. On les amollit dans l'eau bouillante, et on les donne à manger aux bestiaux. Ces mêmes noyaux brûlés et réduits en poudre, entrent comme ingrédients dans l'encre de la Chine. La pulpe du fruit a une saveur délicieuse, et vous en pouvez juger aisément : ces dattes, que l'on mange en France,

pas besoin de vous dire comment l'industrie de l'homme a su tirer parti des plantes céréales ; on les a multipliées par la culture, à un point étonnant. Sans les efforts continuels de l'agriculture, nos plaines fertiles seraient remplies de mauvaises herbes ou d'arbres sauvages, qui ne seraient d'aucun usage pour notre nourriture.

Caroline. Je me suis déjà demandé bien des fois, sans pouvoir résoudre la question, si le froment et le blé en général subsisteraient sur la terre, dans le cas où on cesserait de les cultiver. Je rencontre dans les prairies et sur les lisières des bois, toutes sortes de plantes potagères, dont les graines apportées par le vent, ont germé, prospéré et multiplié. Il ne m'est jamais arrivé de trouver du froment dans un lieu écarté, où il ait pu croître spontanément.

M. Belval. La culture change éminemment les qualités des végétaux. Cela est si vrai que le pepin de la meilleure pomme, de la poire la plus succulente, planté dans la meilleure terre, n'y produit qu'un sauvageon dont le fruit est amer. Il faut le greffer, c'est à-dire, insérer sur la tige un

rameau dérobé à un arbre de bonne espèce, pour que le produit flatte notre goût. Il est probable que les graines céréales éprouvent, par la culture, encore plus d'altération. Remplies d'une substance éminemment nutritive, elles ne peuvent croître que dans une terre préparée pour les recevoir. On prétend que le froment croît spontanément en Sicile, dans des lieux déserts; mais ce fait intéressant, aurait besoin de confirmation.

Auguste. J'ai lu ces jours derniers, sur cette intéressante question, une dissertation qui semblerait résoudre le problème. Un savant étranger, nommé Bel, dit avoir trouvé, dans l'île de Candie (l'ancienne île de Crète), du froment sauvage. Les habitants le nomment *agriostari*. Howel, voyageur anglais, qui a vu le froment, l'orge et l'avoine, croître spontanément en Sicile, ajoute que le sol de l'Islande produit aussi du blé sauvage.

M. Poivre, ce célèbre intendant de Cayenne, après avoir dit que le froment viendrait à Madagascar, dans la même abondance que le riz, ajoute : « on trouve

« encore auprès du fort Dauphin, de beaux
 « épis de froment, qui y fut cultivé ancien-
 « nement, et qui, depuis que nous en avons
 « été chassés, s'est semé annuellement de
 « lui-même, et croît pêle-mêle avec les
 « herbes naturelles du pays. »

M. Belval. Je n'entrerai pas dans de plus grands détails, au sujet des graminées. Si nous avons quelque jour un entretien sur l'agriculture, nous pourrons y revenir; je ne vous parlerai, en ce moment, que d'un autre graminée, non moins précieuse, la canne à sucre, n°. 7.

Adrienne. Quelle est la partie de cette plante qui produit le sucre ?

Caroline. C'est la plante entière. La canne à sucre, comme tu peux le voir par cette figure, est une espèce de roseau. Elle est terminée par un gros épi ou panicule. Tu vois en (a) la forme des épillets qui le composent : la canne s'élève à neuf ou dix pieds de hauteur ; elle est d'un vert tirant sur le jaune. La tige est garnie de nœuds à quatre doigts de distance les uns des autres.

M. Belval. Poursuis, ma nièce, dis-nous de quels lieux la canne à sucre est

originnaire, et de quelle manière on en tire le sucre.

Caroline. Il paraît que ce végétal croît spontanément dans les Indes, les îles Canaries, et dans les contrées les plus chaudes de l'Amérique. Il se plaît dans les terrains gras et humides. Pour planter les cannes, il suffit de les coucher dans les sillons. Il sort des rejettons de chaque nœud. Dix mois après, on fait la récolte, on coupe les cannes et on en rejette les feuilles; on les fait passer sous des cylindres de bois; il en sort une liqueur douce et visqueuse, appelée miel de canne ou vezou. Le vezou est porté dans les chaudières où on le fait bouillir avec une lessive de cendres. On l'écume, et il en résulte un sirop que l'on purifie encore en le faisant bouillir avec de la chaux et de l'alun. On fait refroidir le tout dans une bassine de métal, où on l'agite avec une spatule de bois. On verse le sirop encore tiède, dans des barriques où il se condense et forme ce qu'on appelle moscouade ou sucre brut.

Il y a loin de cette substance au beau sucre raffiné: il faut lui faire subir encore

de longues préparations. On purifie le sucre brut pour en former la cassonnade, et l'on dissout la cassonnade elle-même dans de l'eau imprégnée de chaux ou de sang de bœuf. Quand le sucre est parvenu au dernier degré de cuisson, la liqueur, toute bouillante, est versée dans des formes coniques, où par le refroidissement elle se change en pains de sucre.

Théodore. Quelle est cette petite plante au n^o 8, que vous appelez *parisette* ?

M. Belval. C'est une espèce de jonc qui, comme vous voyez, se rapproche beaucoup des graminées, mais qui en diffère par la position des feuilles et encore plus par celle des fleurs. Le souchet, (n^o 9), est encore un végétal qui ressemble beaucoup au roseau. Ce dernier a la propriété de répandre une odeur assez agréable. On trouve dans les environs de Paris, et notamment dans les prairies de Gentilly près de la rivière des Gobelins, un souchet dont la racine a l'odeur de la violette et est très-bonne à manger. Le papyrus avec lequel les anciens fabriquaient leur papier, était une espèce de souchet originaire de Syrie



Gravé par Adam.

et d'Égypte, que l'on trouve aussi en Sicile et en Calabre.

Emile. J'ai vu fabriquer du papier avec des chiffons. Je présume que la préparation du papyrus devait être fort différente.

Auguste. J'ai lu sur ce sujet des détails intéressants. On divisait les tiges du papyrus en une vingtaine de lames très-minces. Après les avoir imbibées d'eau, on les faisait sécher au soleil, puis on les croisait en différents sens et on les mettait sous presse. Le papier le plus fin s'appelait lénéotique : les Égyptiens ne l'employaient que pour les ouvrages sacrés. Les Romains perfectionnèrent encore ces procédés : ils donnèrent à leur nouveau papier le nom d'Auguste, celui de Livie, et même celui de Fanius qui le fabriquait. Enfin l'écorce de la même plante servait à faire des voiles, des nattes, des habillements, des couvertures de lits et de maisons, des cordes, des chapeaux, etc. La moëlle était employée pour fabriquer des mèches de flambeaux.

Adrienne. Quelle est cette fleur singu-

lière que présente le n^o 10? Je crois en avoir vu une pareille dans une caisse chez madame L***.

M. Belval. C'est l'arum ou pied de veau. On lui a donné ce nom à cause de la forme bizarre de sa fleur. Elle est en forme de capuchon, au milieu sont les étamines, le pistil, etc. Il y a plusieurs espèces d'arums, presque tous exotiques. La plante en général est âcre et corrosive. Elle brûle la langue; et les tranches de la racine, appliquées sur la peau, y excitent une légère inflammation.

Adrienne. Voilà sous le n^o 12 un végétal à feuilles épaisses et épineuses, que je reconnais bien pour l'avoir vu au jardin des plantes.

M. Belval. C'est l'aloès; il fait partie, ainsi que la scille, n^o 11, de la nombreuse famille des liliacées, c'est-à-dire des plantes dont la fleur a quelque analogie avec celle du lys.

Les liliacées ont tous un calice coloré d'une seule pièce quoique partagé en six divisions profondes. Les étamines sont invariablement au nombre de six, et leur

disposition est facile à remarquer dans le n^o II.

La petite scille que vous voyez est une espèce du genre asphodèle. Toutes ces plantes sont bulbeuses ; c'est-à-dire que leur racine est formé d'un oignon. On célébrait autrefois en Sicile une fête appelée *scillone orte*, dans laquelle les jeunes gens se livraient une petite guerre et combattaient avec des oignons de scille marine. Le vainqueur recevait en prix un taureau.

Quant à l'aloès il y en a beaucoup d'espèces. Celui que vous voyez dans cette figure est nommé hépathique ou vulgaire. C'est une plante basse dont les feuilles n'ont que trois ou quatre pieds de longueur : elle est originaire du Malabar. Il y a des aloès qui s'élèvent à plus de trente pieds. Ces végétaux, comme tous ceux en général qui ont des feuilles charnues, se plaisent dans les lieux secs. Les aloès croissent sur des rochers, dans les lieux les plus arides ; ceux qu'on élève dans les serres chaudes de nos climats ne doivent jamais être arrosés. Tous les aloès sont doués d'une amertume excès-

sive ; on en tire un suc qui participe de la nature de la gomme et de celle de la résine. Il est employé en médecine.

En Sicile, les haies qui séparent les propriétés sont souvent faites avec des aloès.

Caroline. Les tulipes sont sans doute aussi des liliacées ?

M. Belval. Oui, ma nièce, le calice est également d'une seule pièce, mais les divisions en sont tellement profondes, qu'on le croirait de six morceaux. C'est dans cette belle fleur que s'est déployé tout l'art du jardinier. La tulipe non cultivée ne devait offrir qu'une seule couleur, mais à force d'art on est parvenu à lui donner les nuances les plus variées et les plus riches. Une belle tulipe doit être de trois couleurs. Il se passe bien des années avant que la tulipe plantée de graine, parvienne à ce point de perfection.

On choisit la graine des tulipes les plus foncées en couleur ; on la sème en automne sans l'arroser. Le plant ne se relève que dans l'été de la troisième année.

On le remet en terre dans l'automne. On n'obtient des fleurs qu'au bout de sept

ou huit ans ; on les appelle *couleurs*, parce qu'elles ne présentent qu'une seule nuance. Il faut à ces fleurs trois années encore pour qu'elles se panachent, et qu'elles commencent à être estimées des connaisseurs.

Adrienne. Je ne m'étonne plus à présent si les tulipes sont aussi chères : j'ai oui dire qu'un amateur hollandais en avait payé une mille écus.

Émile. Je crois qu'il n'est pas nécessaire de planter toujours de la graine de tulipe pour en obtenir de nouvelles.

M. Belval. Il se forme chaque année, autour de l'oignon principal, de petits oignons qu'on appelle *cayeux* : on les détache, on les plante, et ils donnent une tulipe à peu-près de la même beauté que celle de la tulipe mère.

Théodore. Ces oignons sont-ils bons à manger ?

M. Belval. Ceux de la tulipe cultivée, ne valent pas grand chose ; mais ceux de la tulipe sauvage sont très-bons. On raconte l'histoire d'un amateur de tulipes, qui avait fait précieusement étendre dans sa serre les oignons de ses tulipes, après les avoir rele-

Hepta, sept.

Octo, huit.

Ennéa, neuf.

Déca, dix.

Dodéca, douze.

Icosi, vingt.

Poly, plusieurs.

On prend une fleur quelconque; je suppose un lys. On y distingue aisément six étamines : cette fleur est donc de la classe hexandrie; et un seul pistil, le lys est donc de l'ordre monogynie. On examine ensuite diverses particularités de la fleur, du fruit, des racines, etc., afin de distinguer le lys du narcisse, de la perce-neige, de l'ail, de l'asperge, etc., qui sont du même ordre.

On ne compte les étamines que jusqu'à douze. Les fleurs qui en ont une vingtaine. sont de la classe *icosandrie*. Au-delà de ce nombre, la classe est appelée *polyandrie*, plusieurs maris.

Telles sont les treize premières classes dont les étamines sont égales; mais quand elles sont de grandeur différente, réunies ensemble, ou séparées deux à deux, on en forme les classes appelées :

14°. *Didynamie*, ou *deux puissances*, c'est-à-dire, quatre étamines longues et deux courtes. Exemple, la sauge et la galéopside.

15°. *Tétradynamie*, ou *quatre puissances*, c'est-à-dire, quatre étamines longues et deux petites; exemple, la julienne, la giroflée, etc.

16°. *Monadelphe*, ou *un seul frère*. Toutes les étamines réunies en un faisceau; exemple, la mauve et la guimauve.

17°. *Diadelphie*, ou *deux frères*. Les étamines réunies en deux faisceaux; exemple, les fleurs de haricots, de pois, etc.

18°. *Polyadelphie*, ou *plusieurs frères*. Les filets des étamines réunis en trois faisceaux ou plus; exemple, la fleur d'orange.

19°. *Syngénésie*, ou *génération réunie*. Les anthères ou sommet des étamines sont unis en un seul corps; exemple l'artichaut et le pissenlit.

20°. *Gynandrie*, ou le *mari et la femme*. Les étamines sont immédiatement posées sur le pistil; exemple, l'orchis.

21°. *Monoécie*, ou fleurs *monoïques*,

c'est-à-dire , formant une *seule maison*. Les fleurs sont d'un seul sexe, et séparées sur la même plante. Les fleurs mâles, dans ce cas, ont ordinairement la forme de chatons ; exemple , le noyer , le chêne , le bouleau.

22°. *Dioécie*, ou *fleurs dioïques*, c'est-à-dire , formant deux maisons. Les fleurs mâles sont sur une plante, et les femelles sur une autre ; exemple , le chanvre , le saule , le compagnon blanc.

23°. *Polygamie*, ou plusieurs mariages, c'est-à-dire, fleurs hermaphrodites et fleurs unisexes, soit sur la même plante , soit sur des tiges séparées ; exemple , le frêne.

24°. *Cryptogamie*, mariage secret. Linné comprenait dans cette classe, toutes les plantes dont la fructification n'était pas connue, telles que les champignons , les algues , les mousses et les fougères. Il n'y a plus aujourd'hui que les champignons sur lesquels il y ait des doutes.

Adrienne. Est-ce qu'il nous faudra apprendre tous ces vilains noms-là ?

M. Belval. Mon attention n'étant pas de vous rendre botanistes de profession , je n'insisterai pas davantage sur le système de

Linné, qui, étant purement artificiel et mécanique, ne peut convenir qu'aux savants. Nous examinerons ensemble le système de Jussieu, qui remplit mieux mon objet; parce que les plantes sont classées par familles, suivant les rapports de leurs propriétés. Cela nous fournira l'occasion de quelques digressions qui dissiperont l'ennui de ces détails arides et uniformes. Chacun de vous y pourra placer son mot.

TROISIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

M. Belval. JE vous disais l'autre jour que le système de Linné, fondé sur des moyens de reconnaissance purement artificiels, avait en apparence de grands avantages. On peut en effet examiner isolément les parties qui composent une fleur, et les chercher dans le système de Linné, comme on cherche un mot dans un dictionnaire, en analysant les lettres qui le constituent. Mais d'un autre côté, le nombre des étamines et des pistils n'est pas très-uniformément le même dans les plantes de même espèce, encore moins entre les différentes espèces du même genre. Le célèbre Jussieu a imaginé une méthode qui réunit tous les avantages d'une classification artificielle, à ceux d'une classification raisonnée. Il a divisé toutes les plantes connues en quinze ordres, il a partagé les ordres en familles,

au nombre de cent, et toutes ces divisions et subdivisions sont tellement faites, qu'une plante jusqu'alors inconnue, étant rapportée, y trouverait certainement sa place.

Je vous dirai d'abord que le système de cet ingénieux naturaliste est fondé sur trois caractères : *le nombre des feuilles séminales*, et l'insertion des *étamines*.

Adrienne. Qu'est-ce que les feuilles séminales ?

M. Belval. Ce ne sont pas proprement des feuilles ; ce sont des lobes charnus qu'on remarque dans la plupart des semences prêtes à germer. Vous avez vu lever quelquefois des haricots. La fève se divise en deux parties entre lesquelles on aperçoit des feuilles naissantes. Ces lobes charnus s'appellent *cotylédons*. Ils ne sortent pas toujours de terre, ils y restent quelquefois, mais si on arrache la plante on voit les divisions bien formées. C'est ce qu'on remarque dans les pois et les marrons d'Inde. Les plantes à deux cotylédons qu'on appelle *dicotylédons* ou *bilobées*, sont le plus grand nombre. Il en est d'autres qui n'ont qu'un seul lobe, et dont les

feuilles poussent l'une après l'autre, au lieu de venir deux à deux. Tels sont, par exemple, les herbes et les différentes espèces de blés qu'on appelle *graminées* : on nomme cette division les *monocotylédones* ou *unilobées*.

Enfin il est des plantes qui n'ont pas du tout de feuilles séminales, et dont la fructification est obscure ou inconnue ; on les appelle acotylédones. Cette dernière classe est la moins nombreuse, et c'est par elle que je vais commencer.

Les figures que je mets sous vos yeux contiennent une série de plantes numérotées d'après le système de Jussieu. J'ai cherché à vous donner un ou deux échantillons de chaque famille importante. Les quatre premiers numéros vous offrent des plantes acotylédones.

Caroline. Me permettez-vous, mon oncle, une objection. Je croyais que pour reconnaître le genre et l'espèce d'un végétal, il suffisait d'avoir sous les yeux un sujet garni, autant que possible, de fleurs et de fruits, mais d'après ce que vous dites, pour ranger une plante d'après le système

de Jussieu, il faut l'avoir vu germer. Les cotylédons qui existent au moment de la germination des haricots, du chanvre, des glands, etc., disparaissent bientôt, et je ne vois pas comment on peut reconnaître leur absence ou leur nombre.

M. Belval. S'il fallait en effet, avoir vu germer une plante pour connaître sa classe, un tel système serait absurde et impraticable, mais des caractères indubitables font reconnaître dans une plante adulte, si elle est acotylédone, unilobée, ou bilobée.

Les acotylédones ne renferment que des plantes sans feuilles, telles que les champignons et les lichens; ou dont les feuilles ne ressemblent point à celles des autres végétaux, telles que les mousses et les fougères. Cela suffit pour les distinguer à la première vue. Jamais on ne confondra une fougère avec un arbre, si ce n'est peut-être que cette plante n'est pas sans avoir des rapports avec les palmiers; aussi ces familles sont-elles voisines, dans le système de Jussieu.

Adrienne. Il ne m'est pas difficile de

reconnaître le n.º 1, c'est un champignon (Voyez la Pl. VII).

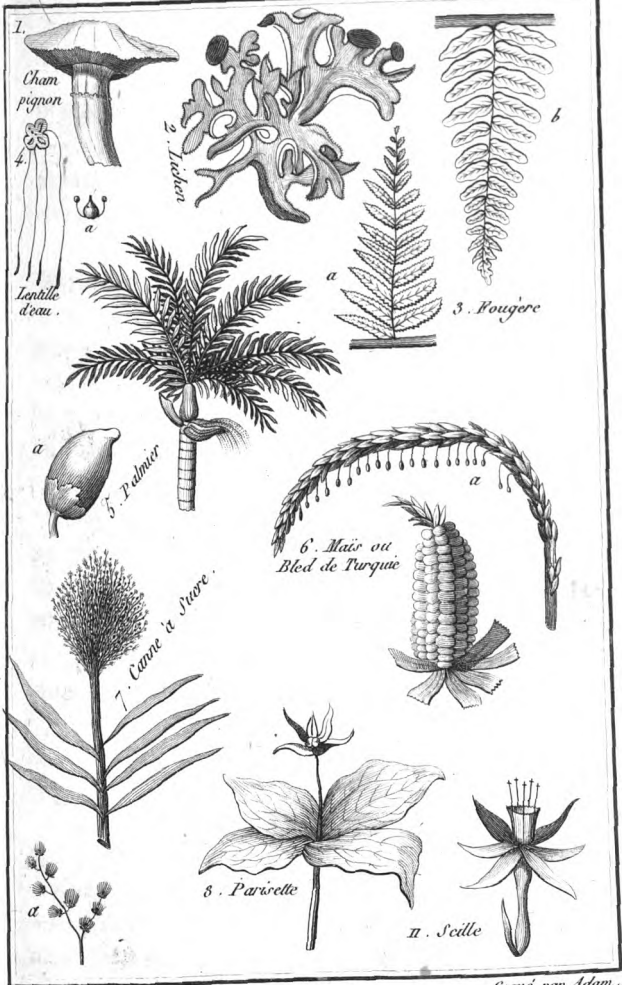
M. Belval. Celui-ci est le *fungus esculentus*. Son nom indique une espèce bonne à manger.

Emile. Rien n'est délicieux dans un ragoût comme les champignons !

M. Belval. Mais rien de plus dangereux si l'on a le malheur de tomber sur des espèces vénéneuses. Quand on a mangé de mauvais champignons, en si petite quantité que ce soit, on éprouve des nausées, des défaillances, des vomissements, un violent mal de tête et une soif brûlante. On expire enfin au milieu de douleurs cruelles ; c'est un poison si actif et si terrible qu'on ne connaît contre lui aucun antidote certain. L'efficacité des remèdes tentés jusqu'à présent n'est pas bien prouvée.

Adrienne. Oh ! mon dieu, vous m'effrayez, je ne mangerai plus de champignons !

M. Belval. Ne t'épouvante pas, ma fille, il est des moyens assurés de reconnaître les espèces bonnes ou mauvaises. Les champignons venus de couche sont



Gravé par Adam .

d'autant moins dangereux que la police ne permet la culture ou la vente publique que des espèces qui n'offrent aucun signe équivoque. Il n'en est pas de même des espèces qui croissent dans les bois. Bien des gens se flattent de les reconnaître qui sont victimes de leur confiance. Un des caractères les plus distinctifs des champignons, c'est le collet qui entoure le pédicule, ou la tige. Mais ce signe se trouve sur l'agaric la plus dangereuse de toutes les espèces.

L'empereur Claude, prédécesseur de Néron, fut empoisonné dans des morilles par Agrippine, mère de ce dernier. Aussi Néron, par une affreuse allusion, appelait-il les morilles *divum cibum*, mets des dieux. Vous savez que les empereurs romains prenaient le titre de *divus* qui ne signifiait pas précisément dieu, mais égal aux dieux.

Caroline. Le champignon n'a donc ni branches, ni feuilles, ni fleurs, ni fruits.

M. Belval. C'est une espèce d'excroissance parasite qui naît sur l'écorce des arbres ou dans le sein de la terre. La fructification des champignons est inconnue ;

c'est ce qui les a fait ranger par Linné dans la classe des cryptogames (*mariages cachés*). Il est probable que la graine du champignon est une poussière blanchâtre qui l'entoure ; l'eau dans laquelle on a lavé des champignons étant jetée sur la terre, on voit peu de jours après pousser de petits champignons. Mais ceux qu'on obtient ainsi sont de mauvaise qualité. Les jardiniers s'y prennent autrement pour en faire venir de bons. Ils préparent des couches de fumier de cheval, et y sèment des gallettes blanches que l'on ramasse dans les anciennes couches de champignons. Ces végétaux sont ronds en naissant, quelques heures après aplatis à leur sommet, et bientôt étendus comme un parasol. Dans l'espace de douze ou quinze heures ils naissent, grandissent et parviennent à leur parfaite maturité. De là le proverbe : *Croître comme un champignon*.

Caroline. Les champignons sont-ils employés dans les arts ?

M. Belval. Je ne crois pas qu'on en fasse usage en médecine, ni pour la teinture ; mais il est une espèce utile dans la

chirurgie, et qui nous rend dans l'économie domestique les services les plus journaliers : c'est l'agaric ou bolet dont on fait l'amadou.

Adrienne. Comment on fait de l'amadou avec des champignons ?

M. Belval. Le *boletus ignarius* est une grosse espèce dont on enlève l'écorce ; on la fait bouillir, sécher, on la bat, et elle devient de l'amadou. Ce même amadou avec une légère différence de préparation, est employé par les chirurgiens pour arrêter le sang dans une hémorrhagie.

Caroline. Dans les champignons *vesse de loup* la poussière est sans doute la graine ?

M. Belval. C'est une question qui n'est pas décidée, et d'autant moins que Linné a cru pouvoir ranger parmi les vesses de loup, les truffes dont on ne connaît pas du tout la graine, puisqu'il est très-difficile, pour ne pas dire impossible de les semer.

Emile. Les truffes sont donc de véritables champignons ?

M. Belval. Ce sont des excroissances

c'est ce qui les a fait ranger dans la classe des cryptogames (*cachés*). Il est probable que le champignon est une poussière qui l'entoure; l'eau dans laquelle des champignons étant jetés on voit peu de jours après naître de petits champignons. Mais ceux qui ainsi sont de mauvaise qualité ne s'y prennent autrement pour venir de bons. Ils préparent de fumier de cheval, et y ajoutent des lettres blanches que l'on ramasse dans les anciennes couches de charbon; les végétaux sont ronds en nature, et quelques heures après aplatis à la main, ils sont bientôt étendus comme un disque dans l'espace de douze ou quinze jours parviennent à parfaite maturité. De la lettre *tre*, comme un champignon.

Caroline. Les champignons sont employés dans la cuisine.

M.

VZB ANA

urs de trua...

ruie...

recher...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

le de...

is de...

si des...

Les...

reuses. Les...

reper des...

...

s

s

st

a)

ni

ent

lon-

gère

globuleuses qu'on voit très-déliquescentes, c'est-à-dire portées à prendre l'humidité et fermenter. On assure que si la truffe reste plus d'un quart d'heure à l'air libre et même une seule minute aux rayons du soleil, ses graines se dessèchent. Voilà pourquoi si peu de personnes sont parvenues à les multiplier. Un savant botaniste a recueilli un boisseau de truffes dans un sol où elles croissaient en abondance ; il les a transplantées avec la terre qui les entourait encore dans un jardin à l'ombre de charmilles dans un excellent terreau. Au bout de quatre ans, il recueillit quatre boisseaux de truffes passables. C'est dans l'ancienne province de Périgord que l'on recueille les meilleures truffes ; elles viennent spontanément dans des terres incultes. On se sert pour les découvrir de chiens ou de porcs. Ces derniers animaux en sont très-friands ; ils les déterrent avec leur groin, mais au moment où ils vont saisir leur proie, un petit garçon est là qui leur donne un coup de bâton, et s'empare de la truffe.

Auguste. Virgile aurait pu appliquer à

ces pauvres chercheurs de truffes le fameux *sic vos non vobis*.

Caroline. Les truffes croissent - elles dans une terre naturellement inculte; ou bien la mettent-elles dans l'impossibilité de nourrir d'autres plantes en absorbant tous les sucs ?

M. Belval. Il paraît que cette dernière hypothèse est la véritable. Pline disait que les truffes n'étaient pas de véritables plantes, mais des excréments de la terre. Cette erreur n'est pas étonnante, parce que les anciens ne connaissaient pas le secret de la fructification qui n'est bien connu que depuis Linné. Pline prétend que le gouverneur de Carthagène, en mangeant une truffe, y trouva un denier; mais ce fait pouvait bien être controuvé.

M. Belval. Passons au n.º 2, qui vous représente le lichen d'Islande. Cette espèce appartient à la famille des algues, laquelle comprend des plantes de diverses habitudes, et qui offrent aussi dans leur tissu des différences notables. Les algues, proprement dites, sont filamenteuses. Les vitriers s'en servent pour envelopper des verres et

des bouteilles, lorsqu'ils les mettent en caisse. Leurs cendres forment un excellent engrais. Il y en a une espèce qui croît sur les côtes d'Islande et d'Angleterre, et qui, exposée au soleil, se couvre de petits grumeaux sucrés, dont les habitans des côtes se servent en guise de sucre.

Les lichens, qui ne forment qu'un genre de cette famille, contiennent une multitude innombrable d'espèces. Celui d'Islande est très-utile en médecine pour les maladies de poitrine et les crachemens de sang. Il y a des lichens bons à manger, même pour les hommes. Celui de Laponie est recherché par les rennes, espèces de cerfs qui, comme vous savez, tirent les traîneaux des Lapons.

Adrienne. Les lichens viennent-ils en terre comme les champignons?

M. Belval. Ils croissent sur terre, sur les pierres ou sur d'autres plantes. Ces taches grises ou jaunâtres d'un tissu coriace que vous voyez souvent sur les ormes, les chênes et les vieux murs, sont des lichens. Ils ont d'ailleurs quelque ressemblance avec certaines espèces de mousses.

Adrienne. Je ne vois point de mousse parmi ces figures.

M. Belval. Elles sont trop connues pour que j'en donne la description. La mousse offre cependant une particularité ; elle ne fleurit que pendant l'hiver. Il est fâcheux que ses fleurs soient à peine sensibles. Ce sont des urnes renversées, qui ne ressemblent pas mal à des éteignoirs.

Adrienne. C'est sans doute dans ces urnes que se forme la graine ?

M. Belval. Tel est du moins le sentiment de la plupart des naturalistes, qui regardent ces fleurs comme femelles ; mais Linné les appelait mâles, parce qu'il croyait qu'elles ne donnent pas de graine. Les étamines ou fleurs mâles sont cachées sous les aisselles des feuilles et peu apparentes.

Emile. Voilà, sous le n.° 3, deux feuilles de fougères. Pourquoi dit-on que l'une est mâle et l'autre femelle ?

M. Belval. Cela ne veut pas dire que (a) la fougère mâle ne donne point de graine, ni que la femelle (b) en porte exclusivement. Ce sont des dénominations arbitraires données à deux genres distincts. La fougère

mâle s'appelle ordinairement polypode , et la fougère femelle , ptéris.

Les fougères sont remarquables parmi toutes les plantes , en ce que les graines poussent sur le bord des feuilles et ressemblent à des piqûres d'insectes. Les étamines ou fleurs mâles se trouvent souvent à la sommité des rameaux : c'est ce qui a lieu particulièrement dans l'*osmonde*, ou fougère fleurie.

Adrienne. Les fougères sont donc les palmiers d'Europe ?

M. Belval. Les fougères ont avec les palmiers beaucoup de rapports , surtout à cause de la manière dont naissent les feuilles. Avant de se développer , elles sont roulées en spirale.

Adrienne. Les fougères sont elles des herbes inutiles ?

M. Belval. Leur feuille , devenue dure , n'est plus bonne à manger pour le bétail , mais elle fournit une excellente litière. Les jeunes feuilles mêlées avec de la paille sont un mets fort bon pour les animaux ; mais ce qu'il y a de précieux dans les fougères , c'est leur cendre. Elle contient beaucoup

de potasse ; ce qui la rend excellente pour faire la lessive , et presque indispensable pour la fabrication du verre.

Emile. Trouve-t-on des fougères dans tous les climats ?

M. Belval. Il y en a dans toutes les régions du globe ; aussi les espèces en sont-elles innombrables. Le fameux agneau de Scythie qu'on a pris long temps pour un animal , est une véritable fougère.

Théodore. Comment une fougère peut-elle ressembler à un agneau ?

Caroline. On dit que l'art entre pour beaucoup dans cette ressemblance. Cependant celui que vous m'avez montré ces jours derniers au muséum d'histoire naturelle , ne paraît pas être le fruit du charlatanisme. C'est une touffe herbacée portée sur quatre racines , qui figurent les pattes d'un animal.

Emile. Cette petite herbe , n.° 4 , est appelée *lentille d'eau*. Je n'y vois pas beaucoup de ressemblance avec les lentilles qu'on sert sur la table.

M. Belval. Je vous ai donné cette petite plante qu'on appelle aussi canillée ,

cômmе un échantillon de la famille des naïades. Cette dénomination vous indique des végétaux qui ne peuvent vivre que dans l'eau. Les canillées ne tiennent jamais à la terre ; elles nagent sur la surface de l'eau , et leurs racines chevelues y puisent leur nourriture. Ces plantes pullulent sur la surface des petits ruisseaux , des eaux stagnantes , avec une rapidité merveilleuse, et les dessécheraient en peu de temps, si on les laissait faire ; aussi sont-elles fort incommodes aux meuniers , aux teinturiers , tanneurs et autres artisans ; c'est ce qui les rend plus nuisibles qu'utiles , quoique les canards s'en nourrissent.

Je serais tenté de ranger parmi les naïades une autre plante que la conformation intérieure de la fleur a fait classer au nombre des bananiers ; c'est la châtaigne d'eau que l'on appelle aussi , suivant les pays , macre , tribule , cornuelle , corniole , saligot , noix des Jésuites , etc. On la trouve dans les marais d'eau stagnante. Ces plantes nagent dans l'eau , et ont leur tige submergée. Le fruit est une noix tétragone (à quatre angles), et est farineux. Les ha-

bitans du Limousin en font du pain ou de la bouillie. Ailleurs on le fait cuire sous la cendre et dans l'eau comme les châtaignes, ou bien on le mange cru comme les noisettes. En Chine les châtaignes d'eau sont un aliment recherché, et on en cultive exprès dans les marais.

Je passe à la classe des monocotylédones ou unilobées.

Adrienne. Quels sont les moyens de reconnaître une plante de cette classe qui a pris toute sa croissance ?

M. Belval. Les feuilles sont en général longues, étroites, et ont au milieu une forte nervure; ainsi, à la vue d'un simple brin d'herbe ou de blé, d'une feuille de roseau, de palmier, de lys, etc., on reconnaît que c'est une plante monocotylédone. Vous n'avez sous vos yeux que douze sujets de cette classe, depuis le n.º 5 jusques et compris le n.º 16. Ce sont des échantillons tirés des familles des palmiers, graminées, joncs, souchets, liliacées, iris, bananiers, balisiers et orchis.

Théodore. Tous les palmiers sont-ils fait comme celui que je vois au n.º 5 ?

M. Belval. Il y en a un nombre immense d'espèces. Les principaux sont le palmier aréca , ou cachou , représenté par cette figure , le palmier éventail , le borassus , le cocotier , le dattier , etc. , etc. Toutes ces plantes sont des climats chauds ; le midi de l'Europe est lui-même trop froid pour la plupart des espèces. Le petit chamérops ou palmier éventail réussit dans nos serres chaudes ; il croît en pleine terre dans les provinces méridionales de l'Espagne. Il se multiplie en Andalousie avec une rapidité prodigieuse ; mais ses fruits ne sont pas bons à manger. Il n'est utile que par ses feuilles dont on fait des balais.

Le palmier aréca croît exclusivement dans les Indes Orientales. L'écorce du fruit ou noix d'arèque (*a*) est jaunâtre , molle et filamenteuse. Au centre de cette filasse est une capsule contenant une semence de la grosseur d'une olive. Les Indiens aiment passionnément à mâcher des noix d'arèque. On assure que ce fruit , quand il est vert , cause une espèce d'ivresse que l'on dissipe en avalant du sel et de l'eau fraîche.

On fait , avec la même noix d'arèque ,

une pâte appelée cachou, à laquelle on mêle du sucre et des aromates.

Adrienne. Ce palmier est-il le seul qui produise des fruits bons à manger ?

M. Belval. Le cocotier et le dattier sont renommés par le goût de leur fruit, avec cette différence que dans la noix de coco on rejette le brou et l'on mange l'amande, tandis que dans la datte l'enveloppe extérieure du noyau est seule mangeable.

Le cocotier parvient à une hauteur considérable. Ce n'est pas un arbre qui, comme nos chênes ou nos tilleuls, pousse de longues branches latérales. Il consiste, comme tous les palmiers, en une tige élancée, couronné d'un bouquet de longues feuilles. Rien n'est inutile dans le cocotier. Ses feuilles servent à couvrir les toits des bâtimens ou à faire des voiles de navire. On tire des jeunes arbres, par incision, un suc vineux qui procure un breuvage agréable, donne, par la distillation, d'excellente eau-de-vie, et produit même du sucre quand on le fait évaporer. La coque qui enveloppe la noix est garnie, en dedans,

d'une espèce de bourre rougeâtre dont les Indiens fabriquent des cables et des cordages.

Ce fruit est souvent plus gros que la tête d'un homme. L'amande est de la grosseur d'une poire de coing. On fait, avec la coquille, des vases, des tasses susceptibles du plus beau poli. Lorsque la noix n'est pas encore mûre, on en tire un lait fort agréable au goût. L'amande parvenue à sa maturité est un mets aussi sain que délicieux. On en tire une huile à brûler, qui a, dans une espèce, la consistance du beurre.

Il est rare que des noix de cocos parviennent entières en Europe; cependant nos marins en apportent quelquefois. J'ai mangé une de ces amandes qui était cueillie depuis près d'un an, avait parcouru plus de deux mille lieues, et était encore très-bonne.

Il ne faut pas confondre, avec les noix de cocos proprement dites, les doubles cocos des Maldives, qui sont des productions marines, appelées dans le pays *travacarné*. On voit de ces doubles cocos

dans presque tous les cabinets des curieux.

Adrienne. Il paraît que les dattes, dont je mangeais un jour, avec tant de plaisir, chez M.***, sont le fruit d'une espèce de palmier ?

M. Belval. Le dattier est un palmier de la plus grande espèce. Son tronc gros, droit, cylindrique, dépourvu de branches, haut de cinquante pieds et souvent davantage, fournit d'excellents bois de charpente. Les Indiens en creusent quelquefois des canots d'une seule pièce. Les filaments qui entourent les grappes, servent à la fabrication d'excellents cordages. La moëlle du sommet de l'arbre et les jeunes branches, fait une excellente nourriture. Le fruit possède une diversité de goûts délicieux. Il n'est pas jusqu'aux noyaux dont on ne puisse tirer parti. On les amollit dans l'eau bouillante, et on les donne à manger aux bestiaux. Ces mêmes noyaux brûlés et réduits en poudre, entrent comme ingrédients dans l'encre de la Chine. La pulpe du fruit a une saveur délicieuse, et vous en pouvez juger aisément : ces dattes, que l'on mange en France,

viennent de l'Égypte, par Marseille, et ont dû subir une forte altération.

Adrienne. La datte ne ressemble pas tout-à-fait à la noix d'arèque.

M. Belval. Le fruit du dattier est plus allongé, mais les deux arbres se ressemblent assez par leur port. La figure, n° 5, représente un palmier mâle; les étamines sont placées en grappes, vers l'endroit où naissent les feuilles.

Théodore. Le palmier qui porte ces étamines, n'est donc pas celui qui produit les fruits ?

M. Belval. Non mon ami, les fruits sont sur d'autres tiges, que, pour cette raison, on nomme femelles. De là résulte que l'on cultive le moins de palmiers mâles possibles; parce qu'en Égypte et dans les Indes, les dattes sont presque aussi essentielles que le riz et le pain, à la subsistance des habitants.

Les palmiers ne grossissent pas à la manière des autres arbres. Leur tronc n'a point de cercles concentriques annuels, il se forme par l'accumulation successive des pétioles qui soutiennent les feuilles. Voilà pourquoi

la tige d'un palmier est plus mince dans sa partie inférieure, et va toujours en augmentant de diamètre vers le haut.

Caroline. Je crois voir pourquoi vous nous faites passer des palmiers au blé de Turquie (n°. 6). Il paraît que cette plante a, comme le palmier, ses fleurs mâles et femelles. Sans doute ce gros épi contient les graines, tandis que cette partie détachée, (a), renferme les étamines.

M. Belval. La différence est que dans le maïs les grappes mâles et femelles, viennent séparément sur la même tige. C'est ce qui l'a fait ranger par Linné, dans la classe des monoïques (*une seule maison*). Le roseau commun présente la même disposition. Les fleurs femelles sont contenues dans une enveloppe soyeuse, laquelle s'ouvre quand les graines sont parvenues à maturité.

Le maïs et le roseau commun font partie de la famille nombreuse des graminées. Il faudrait des volumes pour en décrire les espèces. Leur utilité est infinie. La seule division des plantes céréales qui renferme le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le riz, etc., contient une multitude de variétés. Il n'est

pas besoin de vous dire comment l'industrie de l'homme a su tirer parti des plantes céréales ; on les a multipliées par la culture , à un point étonnant. Sans les efforts continuels de l'agriculture , nos plaines fertiles seraient remplies de mauvaises herbes ou d'arbres sauvages , qui ne seraient d'aucun usage pour notre nourriture.

Caroline. Je me suis déjà demandé bien des fois , sans pouvoir résoudre la question , si le froment et le blé en général subsisteraient sur la terre , dans le cas où on cesserait de les cultiver. Je rencontre dans les prairies et sur les lisières des bois , toutes sortes de plantes potagères , dont les graines apportées par le vent , ont germé , prospéré et multiplié. Il ne m'est jamais arrivé de trouver du froment dans un lieu écarté , où il ait pu croître spontanément.

M. Belval. La culture change éminemment les qualités des végétaux. Cela est si vrai que le pepin de la meilleure pomme , de la poire la plus succulente , planté dans la meilleure terre , n'y produit qu'un sauvageon dont le fruit est amer. Il faut le greffer , c'est à dire , insérer sur la tige un

rameau dérobé à un arbre de bonne espèce, pour que le produit flatte notre goût. Il est probable que les graines céréales éprouvent, par la culture, encore plus d'altération. Remplies d'une substance éminemment nutritive, elles ne peuvent croître que dans une terre préparée pour les recevoir. On prétend que le froment croît spontanément en Sicile, dans des lieux déserts; mais ce fait intéressant, aurait besoin de confirmation.

Auguste. J'ai lu ces jours derniers, sur cette intéressante question, une dissertation qui semblerait résoudre le problème. Un savant étranger, nommé Bel, dit avoir trouvé, dans l'île de Candie (l'ancienne île de Crète), du froment sauvage. Les habitants le nomment *agriostari*. Howel, voyageur anglais, qui a vu le froment, l'orge et l'avoine, croître spontanément en Sicile, ajoute que le sol de l'Islande produit aussi du blé sauvage.

M. Poivre, ce célèbre intendant de Cayenne, après avoir dit que le froment viendrait à Madagascar, dans la même abondance que le riz, ajoute : « on trouve

« encore auprès du fort Dauphin, de beaux
 « épis de froment, qui y fut cultivé ancien-
 « nement, et qui, depuis que nous en avons
 « été chassés, s'est semé annuellement de
 « lui-même, et croît pêle-mêle avec les
 « herbes naturelles du pays. »

M. Belval. Je n'entrerai pas dans de plus grands détails, au sujet des graminées. Si nous avons quelque jour un entretien sur l'agriculture, nous pourrions y revenir; je ne vous parlerai, en ce moment, que d'un autre graminée, non moins précieux, la canne à sucre, n°. 7.

Adrienne. Quelle est la partie de cette plante qui produit le sucre ?

Caroline. C'est la plante entière. La canne à sucre, comme tu peux le voir par cette figure, est une espèce de roseau. Elle est terminée par un gros épi ou panicule. Tu vois en (a) la forme des épillets qui le composent : la canne s'élève à neuf ou dix pieds de hauteur; elle est d'un vert tirant sur le jaune. La tige est garnie de nœuds à quatre doigts de distance les uns des autres.

M. Belval. Poursuis, ma nièce, dis-nous de quels lieux la canne à sucre est

originnaire, et de quelle manière on en tire le sucre.

Caroline. Il paraît que ce végétal croît spontanément dans les Indes, les îles Canaries, et dans les contrées les plus chaudes de l'Amérique. Il se plaît dans les terrains gras et humides. Pour planter les cannes, il suffit de les coucher dans les sillons. Il sort des rejettons de chaque nœud. Dix mois après, on fait la récolte, on coupe les cannes et on en rejette les feuilles; on les fait passer sous des cylindres de bois; il en sort une liqueur douce et visqueuse, appelée miel de canne ou vezou. Le vezou est porté dans les chaudières où on le fait bouillir avec une lessive de cendres. On l'écume, et il en résulte un sirop que l'on purifie encore en le faisant bouillir avec de la chaux et de l'alun. On fait refroidir le tout dans une bassine de métal, où on l'agite avec une spatule de bois. On verse le sirop encore tiède, dans des barriques où il se condense et forme ce qu'on appelle moscouade ou sucre brut.

Il y a loin de cette substance au beau sucre raffiné: il faut lui faire subir encore

de longues préparations. On purifie le sucre brut pour en former la cassonnade, et l'on dissout la cassonnade elle-même dans de l'eau imprégnée de chaux ou de sang de bœuf. Quand le sucre est parvenu au dernier degré de cuisson, la liqueur, toute bouillante, est versée dans des formes coniques, où par le refroidissement elle se change en pains de sucre.

Théodore. Quelle est cette petite plante au n^o 8, que vous appelez *parisette*?

M. Belval. C'est une espèce de jonc qui, comme vous voyez, se rapproche beaucoup des graminées, mais qui en diffère par la position des feuilles et encore plus par celle des fleurs. Le souchet, (n^o 9), est encore un végétal qui ressemble beaucoup au roseau. Ce dernier a la propriété de répandre une odeur assez agréable. On trouve dans les environs de Paris, et notamment dans les prairies de Gentilly près de la rivière des Gobelins, un souchet dont la racine a l'odeur de la violette et est très-bonne à manger. Le papyrus avec lequel les anciens fabriquaient leur papier, était une espèce de souchet originaire de Syrie



Gravé par Adam .

et d'Égypte, que l'on trouve aussi en Sicile et en Calabre.

Emile. J'ai vu fabriquer du papier avec des chiffons. Je présume que la préparation du papyrus devait être fort différente.

Auguste. J'ai lu sur ce sujet des détails intéressants. On divisait les tiges du papyrus en une vingtaine de lames très-minces. Après les avoir imbibées d'eau, on les faisait sécher au soleil, puis on les croisait en différents sens et on les mettait sous presse. Le papier le plus fin s'appelait lénéotique : les Égyptiens ne l'employaient que pour les ouvrages sacrés. Les Romains perfectionnèrent encore ces procédés : ils donnèrent à leur nouveau papier le nom d'Auguste, celui de Livie, et même celui de Fanius qui le fabriquait. Enfin l'écorce de la même plante servait à faire des voiles, des nattes, des habillements, des couvertures de lits et de maisons, des cordes, des chapeaux, etc. La moëlle était employée pour fabriquer des mèches de flambeaux.

Adrienne. Quelle est cette fleur singu-

lière que présente le n^o 10? Je crois en avoir vu une pareille dans une caisse chez madame L***.

M. Belval. C'est l'arum ou pied de veau. On lui a donné ce nom à cause de la forme bizarre de sa fleur. Elle est en forme de capuchon, au milieu sont les étamines, le pistil, etc. Il y a plusieurs espèces d'arums, presque tous exotiques. La plante en général est âcre et corrosive. Elle brûle la langue; et les tranches de la racine, appliquées sur la peau, y excitent une légère inflammation.

Adrienne. Voilà sous le n^o 12 un végétal à feuilles épaisses et épineuses, que je reconnais bien pour l'avoir vu au jardin des plantes.

M. Belval. C'est l'aloès; il fait partie, ainsi que la scille, n^o 11, de la nombreuse famille des liliacées, c'est-à-dire des plantes dont la fleur a quelque analogie avec celle du lys.

Les liliacées ont tous un calice coloré d'une seule pièce quoique partagé en six divisions profondes. Les étamines sont invariablement au nombre de six, et leur

disposition est facile à remarquer dans le n^o 11.

La petite scille que vous voyez est une espèce du genre asphodèle. Toutes ces plantes sont bulbeuses ; c'est-à-dire que leur racine est formé d'un oignon. On célébrait autrefois en Sicile une fête appelée *scillone orte*, dans laquelle les jeunes gens se livraient une petite guerre et combattaient avec des oignons de scille marine. Le vainqueur recevait en prix un taureau.

Quant à l'aloès il y en a beaucoup d'espèces. Celui que vous voyez dans cette figure est nommé hépathique ou vulgaire. C'est une plante basse dont les feuilles n'ont que trois ou quatre pieds de longueur : elle est originaire du Malabar. Il y a des aloès qui s'élèvent à plus de trente pieds. Ces végétaux, comme tous ceux en général qui ont des feuilles charnues, se plaisent dans les lieux secs. Les aloès croissent sur des rochers, dans les lieux les plus arides ; ceux qu'on élève dans les serres chaudes de nos climats ne doivent jamais être arrosés. Tous les aloès sont doués d'une amertume excès-

sive ; on en tire un suc qui participe de la nature de la gomme et de celle de la résine. Il est employé en médecine.

En Sicile, les haies qui séparent les propriétés sont souvent faites avec des aloès.

Caroline. Les tulipes sont sans doute aussi des liliacées ?

M. Belval. Oui, ma nièce, le calice est également d'une seule pièce, mais les divisions en sont tellement profondes, qu'on le croirait de six morceaux. C'est dans cette belle fleur que s'est déployé tout l'art du jardinier. La tulipe non cultivée ne devait offrir qu'une seule couleur, mais à force d'art on est parvenu à lui donner les nuances les plus variées et les plus riches. Une belle tulipe doit être de trois couleurs. Il se passe bien des années avant que la tulipe plantée de graine, parvienne à ce point de perfection.

On choisit la graine des tulipes les plus foncées en couleur ; on la sème en automne sans l'arroser. Le plant ne se relève que dans l'été de la troisième année.

On le remet en terre dans l'automne. On n'obtient des fleurs qu'au bout de sept

ou huit ans ; on les appelle *couleurs*, parce qu'elles ne présentent qu'une seule nuance. Il faut à ces fleurs trois années encore pour qu'elles se panachent, et qu'elles commencent à être estimées des connaisseurs.

Adrienne. Je ne m'étonne plus à présent si les tulipes sont aussi chères : j'ai oui dire qu'un amateur hollandais en avait payé une mille écus.

Émile. Je crois qu'il n'est pas nécessaire de planter toujours de la graine de tulipe pour en obtenir de nouvelles.

M. Belval. Il se forme chaque année, autour de l'oignon principal, de petits oignons qu'on appelle *cayeux* ; on les détache, on les plante, et ils donnent une tulipe à peu-près de la même beauté que celle de la tulipe mère.

Théodore. Ces oignons sont-ils bons à manger ?

M. Belval. Ceux de la tulipe cultivée, ne valent pas grand chose ; mais ceux de la tulipe sauvage sont très-bons. On raconte l'histoire d'un amateur de tulipes, qui avait fait précieusement étendre dans sa serre les oignons de ses tulipes, après les avoir rele-

vées. Des maçons qui travaillaient à ses bâtiments, prirent ces oignons pour des oignons de potager, et les mangèrent sans scrupule, ne croyant pas qu'ils valussent trois livres, et même six ou douze francs la pièce. Je vous laisse à penser la colère furieuse qu'éprouva le propriétaire des tulipes.

La jacinthe se cultive à peu près comme la tulipe. Vous savez, mes amis, d'où vient le nom de cette fleur.

Adrienne. Elle tire son nom d'un beau jeune homme, appelé Hyacinthe, qu'Apolon tua par mégarde en jouant au disque avec lui. Ne pouvant le rappeler à la vie, le dieu le changea en fleur.

Caroline. J'ai lu quelque part que ce fut Ajax qui fut métamorphosé en jacinthe, lorsque n'ayant pu obtenir les armes d'Achille, il se tua de désespoir.

M. Belval. C'est une chose sur laquelle la mythologie n'est pas d'accord. Les anciens poètes grecs prétendaient trouver dans les nuances que présentent cette fleur, les caractères *AI*, lettres initiales du nom d'Ajax.

Adrienne. Les poètes racontent - ils aussi la métamorphose de la tulipe ?

M. Belval. On ne connaît cette plante en Europe que depuis l'année 1559, époque à laquelle Gessner l'apporta de l'ancienne Cappadoce.

Adrienne. Ce Gessner (prononcez *Guesner*) est-il le même que celui qui a composé la Mort d'Abel ?

M. Belval. Le Gessner, dont tu veux parler, est un poète suisse, mort il y a une vingtaine d'années. L'autre, nommé Conrad Gessner, également suisse de nation, et mort en 1565, était le naturaliste le plus instruit de son temps. On l'a surnommé le Plin de l'Allemagne.

Caroline. Le tulipier, ce grand arbre américain, qui porte une multitude de petites tulipes, est-il aussi de la famille des liliacées ?

M. Belval. Les fleurs du tulipier n'ont qu'une ressemblance extérieure, fort imparfaite avec les vraies tulipes. Celles-ci n'ont qu'un calice qui tient lieu de corolles; celles-là réunissent à la fois la corolle

et le calice. La corolle a six pétales et le calice trois divisions. Les étamines sont nombreuses. Le nom latin du tulipier est *liriodendron* ; une des espèces a des fleurs analogues à la tulipe, on l'appelle *tulipifera* ; l'autre a des fleurs plus ressemblantes à celles du lys, on le nomme *lilifera*.

Le tulipier de Virginie est un très-gros arbre. On en voit d'aussi élevés que nos plus grands chênes, et qui ont trente pieds de circonférence. Lorsque cet arbre fut apporté en Europe, il y a peu d'années, on crut qu'il ne pouvait réussir que dans les serres chaudes, et il y dépérit. On essaya de le cultiver en pleine-terre, et on eut un plein succès.

Caroline. L'hermodacte, n^o. 13, est-il aussi un liliacée ?

M. Belval. C'est une plante de la famille des iris, qui est d'ailleurs très-ressemblante à celle des liliacées. Les caractères principaux consistent dans le nombre des étamines qui ne sont que trois ; les divisions du calice sont presque toujours irrégulières.

On appelle l'hermodacte iris tubéreuse,

parce que la bulbe de la racine est en forme de tube. Cette plante croît dans les pays de l'Orient et en Italie ; elle ne réussit dans nos jardins qu'à l'aide d'une bonne exposition.

Les iris offrent des espèces très-variées. On en voit de jaunâtres sur les bords des ruisseaux ; d'autres également sauvages dans les bois. On appelle aussi ces plantes glaieuls , du latin *gladiolus* , parce que leur feuille large, terminée par une pointe arrondie, a quelque ressemblance avec une lame d'épée ou de sabre.

Les fleurs d'iris, bizarrement découpées, ressemblent plus aux *fleurs de lys* des anciennes armes de France que la fleur du lys lui-même. De là vient qu'on donne la dénomination anglo-française, fleur de luce (*flower de luce*), à une espèce originaire d'Angleterre.

Le safran est encore une espèce d'iris.

Caroline. C'est sans doute avec sa fleur jaune que l'on prépare une couleur ?

M. Belval. La couleur propre des fleurs se communique rarement aux teintures qu'on en prépare. Il n'y a d'utile dans le

safran que les trois stigmates du pistil; on jette tout le reste.

Entre les liliacées et les iris, Jussieu place la famille des narcisses. Vous connaissez tous la fleur de ce nom; c'est dans cette famille que se place l'ananas, fruit délicieux de l'Orient. Je ne vous fais pas voir de dessin d'ananas, parce que ce fruit vous est bien connu. Il ressemble à une pomme de pin, et s'élève du centre de feuilles longues, épaisses et pointues. Cette pomme est formée d'une multitude de petites baies garnies chacune de leurs pepins, qui toutes se réunissent et ne forment qu'une seule pulpe solide. Au sommet du fruit est un petit bouquet de feuilles. Si on le détache et si on le met en terre, il produit une nouvelle plante.

L'ananas est le plus exquis de tous les fruits connus; il est fâcheux qu'on n'ait pu le naturaliser en Europe; ceux qu'on fait venir dans les serres chaudes n'ont pas, à beaucoup près, la saveur qu'ils auraient dans leur pays natal.

Auguste. Je me souviens qu'un jour,

dans une collation magnifique à laquelle j'étais invité, on servit, avec beaucoup d'appareil, un ananas, qui fut partagé en un grand nombre de tranches très-minces. Chaque convive en reçut un morceau; je m'attendais à trouver un mets délicieux; je crois que notre curiosité à tous fut plus satisfaite que notre goût; j'aurais aimé mieux manger une pomme.

M. Belval. Dans les pays du nord où l'on ne peut avoir de melons qu'autant qu'on les cultive à grands frais dans des serres, on ne peut non plus se faire d'idées de la saveur exquise de nos *cantaloups*.

Théodore. Je parie que le n.° 14 est une plante étrangère. Je m'en aperçois à ses feuilles.

M. Belval. C'est le bananier qui appartient à la famille de ce nom. Les fruits sont excellents à manger; on donne à cet arbre le nom de figuier d'Adam, parce qu'on prétend que ce fut avec ses larges feuilles qu'Adam et Eve se couvrirent après leur désobéissance. Les habitants de Madère prétendent que la banane est le fruit défendu du paradis terrestre. On assure

que les Portugais n'osent en manger par superstition, attendu que la banane, coupée en travers, offre la figure d'une croix.

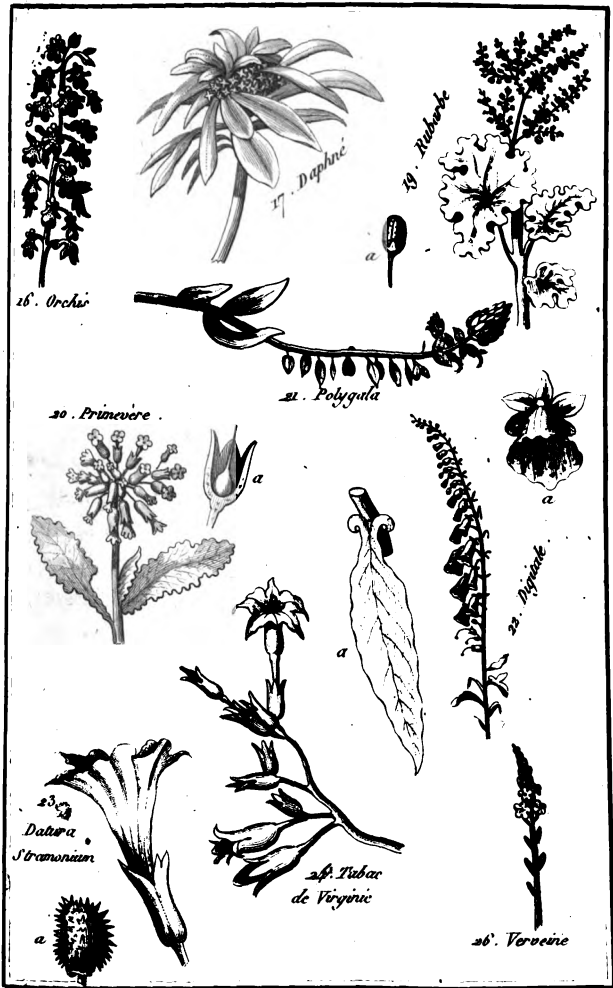
Caroline. Qu'entend-on par ce mot *régime de banane*, qu'on trouve souvent dans les relations de voyage ?

M. Belval. Les botanistes appellent *régime* la grappe formée par les fruits et fleurs de certains arbres, tels que le bananier, le dattier, etc.

La plante, n.º 15, est le costus, de la famille des balisiers. C'est encore une plante exotique; elle est surmontée d'un épi de belles fleurs aurores. Elles exhalent une forte odeur d'œillet. On ne cultive guère cette plante dans nos serres que par curiosité, quoique la racine soit regardée comme un puissant antidote.

Caroline. Voilà (n.º 16) une plante que je me rappelle avoir souvent rencontrée dans nos courses champêtres. C'est un orchis.

M. Belval. On nomme cette espèce l'orchis militaire, parce qu'elle ressemble à un panache. Les racines de tous les orchis contiennent une sorte de fécule; c'est avec



Gravé par Adam .

cette farine que les Orientaux préparent le salep.

Les plantes les plus curieuses de cette famille sont les ophris qui se trouvent en abondance dans les bois. Leurs fleurs affectent toutes sortes de figures. On appelle *ophris nid d'oiseau*, celui dont la racine formée d'un gros tissu de fibres représente le nid d'un petit oiseau. L'*ophris-homme* est celui dont la fleur figure un homme nu, suspendu par la tête. L'*ophris-mouche* a l'aspect d'une mouche ; l'*ophris-araignée* représente cet insecte au naturel.

Adrienne. Je ne conçois pas la possibilité d'une telle ressemblance.

M. Belval. Je n'ai point sous la main de fleurs d'ophris ; mais regarde celles de l'orchis, tu t'en feras une idée. Chaque petite fleur représente l'image grossière d'un homme ; on y voit la tête, les deux bras et les deux cuisses ; mais dans les ophris ces découpures sont telles, que des personnes croyant saisir une araignée ou une mouche, ont été toutes surprises de ne trouver qu'une fleur immobile.

Caroline. Si je ne me trompe, les

plantes dont il vous reste à parler sont les *bilobées*, ou dicotylédones.

M. Belval. Oui, ma nièce, et je remets à un autre entretien la suite de mes démonstrations.

QUATRIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

Caroline. LES plantes dicotylédones étant fort nombreuses, je pense qu'on a imaginé des subdivisions pour faciliter les recherches.

M. Belval. Jussieu a distingué les bilobées en apétales, c'est-à-dire celles dont la fleur n'a pas de pétales; monopétales, celles dont la corolle est d'un seul morceau, et polypétales, celles dont la corolle est de plusieurs pièces. Chacune de ces trois classes est en outre subdivisée en trois sections, suivant la manière dont les étamines sont placées, 1.^o sur l'ovaire (*épigynes*); 2.^o autour de l'ovaire (*périgynes*); 3.^o au-dessous de l'ovaire (*chypogynes*). Enfin il a fait des classes à part pour les plantes monoïques, dioïques et polygames.

Les dicotylédones apétales sont celles qui ont un calice sans corolle. La pre-

mière famille qui se présente à notre observation est celle des aristoloches, dont la fleur tubulée ne ressemble pas mal à celle du pied de veau. Ces plantes sont presque toutes exotiques. On cultive avec succès en Europe l'aristoloche syphon, originaire d'Amérique. Il pousse de longs sarments qui entourent les plus grands arbres. On en forme de très-jolis berceaux. Les feuilles sont larges, entières, en forme de cœur, velues, veinées et d'un vert pâle; les fleurs sont pourpres et renflées à leur base.

Caroline. Quel est ce joli rameau, n.º 17, dont les feuilles ressemblent presque à celles du laurier?

M. Belval. C'est le *daphné*, ou bois gentil. On le nomme aussi lauréole. Son écorce et ses feuilles renferment un suc âcre et corrosif, très-utile pour ouvrir les cautères. Plusieurs de ces arbustes servent à l'ornement des jardins. Le *daphné cneorum* a des fleurs qui durent près d'un mois, et se renouvellent souvent deux fois l'année. Elles sont de la couleur du laurier-rose, et leur odeur approche de celle

du lilas des Indes. Cet arbuste, haut de deux pieds, s'arrondit de lui-même en buisson. Il est si robuste, que les plus grands froids ne lui font aucun tort.

Vous avez dans la pimprenelle, n.° 18, le type de la famille des sanguisorbes. C'est une plante fort utile en médecine, et qui donne aussi à nos salades un agréable assaisonnement.

La rhubarbe, n.° 19, vous est également connue. C'est un des purgatifs les plus doux et les plus usités. Ce sont ses racines qu'on réduit en poudre. J'ajouterai que la rhubarbe est de la famille des polygonées, parmi lesquelles on compte l'oseille, plante potagère bien connue.

Les épinards sont de la famille qui suit et qu'on appelle les arroches; la soude, plante marine dont les cendres produisent un précieux alcali, est de la même famille.

La primevère, n.° 20, est une très-jolie fleur de la famille des lysimachies.

Son nom, tiré du latin *primula veris*, signifie prémices du printemps.

La culture a prodigieusement diversifié

ces plantes, que l'on multiplie par des sections de leurs racines. En les faisant venir de semences, on obtient des variétés nouvelles, mais il faut attendre quelque temps avant de jouir.

Caroline. Les oreilles d'ours ne sont-elles pas des espèces de primevères ?

M. Belval. Oui, ma nièce; on les appelle *oreilles d'ours*, ou simplement *auricules*, parce que la fleur en entonnoir a quelque analogie de forme avec une oreille. Les amateurs rassemblent des auricules de toutes les nuances imaginables, et les disposent dans des pots en amphithéâtre. On réunit ainsi trois cents de ces plantes, sans qu'il y en ait deux qui se ressemblent. Le degré de beauté que l'opinion attache aux diverses oreilles d'ours, varie suivant les caprices de la mode. Autrefois on estimait beaucoup les espèces à grandes fleurs; on recherche aujourd'hui celles qui sont petites, dont l'œil est arrondi et qui ont les filets des étamines séparés. Celles à fond blanc sont plus estimées que les autres.

Caroline. J'ai vu chez un amateur un amphithéâtre d'oreilles d'ours, qui toutes

étaient étiquetées, et avaient chacune leur nom.

M. Belval. Il n'est guère d'usage de donner des noms qu'aux tulipes et aux jacinthes ; mais les fleuristes passionnés en donnent encore aux renoncules panachées, aux œillets et aux auricules.

Caroline. Ces dénominations de la *Capricieuse*, le *Titus*, le *Vespasien*, la *Camille*, etc., données à des fleurs panachées, sont-elles arbitraires, ou bien se transmettent-elles de race en race aux individus qui sortent du même oignon.

M. Belval. Il est probable que, dans le principe, on n'a imaginé de donner des noms qu'aux fleurs d'une beauté rare, et dont tout le monde voulait avoir. Le même nom passait aux caïeux produits par la même tulipe ou la même jacinthe. Mais on a singulièrement abusé de cette manie de donner aux fleurs des noms propres. Les fleuristes écrivent pompeusement sur des étiquettes les premiers noms d'hommes ou de femmes célèbres, de villes, etc., qui leur passent par la tête, et la même tige change tous les ans de dénomination.

Adrienne. Voilà (au n^o. 21) une jolie petite fleur que j'ai souvent cueillie dans les champs. On lui a donné le nom de *polygala*, je le trouve bien élégant.

M. Belval. Il n'exprime pas autre chose en grec que le nom vulgaire *herbe à lait*. Les gens de la campagne prétendent que les brebis et les vaches qui en ont mangé, rapportent une plus grande quantité de lait.

Caroline. Je reconnais bien dans le n^o. 22 , la digitale, cette belle fleur que l'on a vue cette année en grande quantité aux parterres des Tuileries.

M. Belval La digitale est de la famille des scrophulaires, dont les corolles irrégulières affectent souvent des formes bizarres. Tel est le muffle de veau, qui ressemble en effet à la gueule béante d'un animal. La digitale a reçu son nom du latin *digitus* doigt, parce que ses fleurs sont comme les doigts d'un gant. Toutes les digitales, excepté celle des Canaries, sont d'Europe; elles croissent spontanément dans les bois. La digitale des Canaries et celle d'Espagne (*digitalis obscura*), ont des tiges ligneuses et sont vivaces. Les autres sont annuelles.

Elles passent pour vénéneuses ; et quand on les emploie comme purgatifs ; il faut y mettre beaucoup de circonspection.

Emile. Voici une belle grande fleur (n^o. 23), elle s'appelle le datura stramonium.

M. Belval. Cette plante, ainsi que le tabac qui suit (n^o. 24) les pommes de terre et beaucoup d'autres, sont de la famille des solanées. Toutes ces plantes, la pomme de terre exceptée, sont vénéneuses ; encore dans la pomme de terre, on ne mange que la racine ; et je ne répondrais pas des feuilles, ni du fruit. Le tabac, pris en poudre, n'est pas un poison ; mais cette poudre infusée dans du vin, produit le plus dangereux effet.

Le datura stramonium ou pomme épineuse, que vous voyez représenté par cette figure, est un narcotique violent. On assure qu'il est imprudent de s'arrêter seulement dans le voisinage de la plante. On y éprouve bientôt un étourdissement suivi de violents maux de tête qu'on a de la peine à dissiper.

Il y a une trentaine d'années, des chevaliers d'industrie, ou plutôt des brigands,

s'avisèrent de broyer de la pomme épineuse et de mêler cette poudre avec du tabac. Ils en offraient dans les promenades, dans les spectacles, et dès que celui qui en avait pris commençait à s'assoupir, ils enlevaient sa montre, sa bourse, et portaient quelquefois plus loin leurs entreprises criminelles. La police poursuivit avec activité ces *endormeurs*, et un grand nombre furent pendus.

Auguste. Que devenaient les personnes qui avaient respiré cette poudre vénéneuse ?

M. Belval. Les annales de la médecine en ont conservé un exemple terrible dans la personne d'un malheureux jeune homme appelé *Pierre Collier*. Vers l'année 1779, et quelque temps après l'exécution d'un de ces *endormeurs*, le jeune Collier entra dans le café de la *Ville*, sur la place de Grève, et y prit une tasse de café. Pendant que le sucre fondait, il lia conversation avec plusieurs personnes. A peine eut-il bu cette tasse, qu'il éprouva un violent mal de tête, et sortit en disant : *Cette tasse de café me coûtera cher.* Il tomba à la renverse à quel-

ques pas de là près de son domicile. Les voisins accoururent, ils le trouvèrent immobile, sans connaissance, et le reconnurent plutôt à ses habits qu'à sa figure, dont tous les traits étaient décomposés. On le porta chez son père ; il resta quinze jours sans donner presque aucun signe de vie. Un habile chirurgien le traita ; mais sa convalescence fut très-longue. Il ne pouvait plus s'exprimer, il ne savait plus lire ni écrire, ni jouer du violon, quoiqu'il eût fait de bonnes études, et qu'il eût appris la musique. Il avait alors vingt-deux ans. Ses organes ne purent se rétablir entièrement, après une secousse aussi violente. Il resta dans un état d'apathie, voisin de l'imbécillité, et mourut à l'âge de trente-huit ans.

Caroline. Le stramonium arbre (*datura arborea*) est-il aussi dangereux ?

M. Belval. L'odeur de ses fleurs n'est aucunement malfaisante.

Caroline. Vous me rassurez, car ce joli arbre de serre-chaude, est fort à la mode, et il serait dommage que sa proximité fût aussi perfide que celle de la pomme épineuse.

Adrienne. Est-ce que le tabac (n^o. 24) a d'aussi jolies fleurs ?

M. Belval. Cette figure est celle du tabac de Virginie. Cette plante s'appelle aussi nicotiane; on la cultive avec succès dans nos climats, depuis qu'elle a été apportée de l'Amérique, dont elle est originaire. Les sauvages de l'Amérique septentrionale, ne prenaient pas le tabac en poudre, et ne le fumaient pas dans des pipes ou en cigarres, comme ils le font aujourd'hui, d'après l'exemple que nous leur en avons donné. Ils brûlaient un paquet de feuilles de tabac, se mettaient au-dessus et en aspiraient la fumée avec leur nez, par une sorte de fumigation. Cette méthode enivre promptement.

Emile. L'usage du tabac en poudre, est-il dangereux ?

M. Belval. Il est certain que le tabac est salulaire pour certaines affections du nez et du cerveau : mais une fois qu'on s'y est habitué, il cesse de produire les mêmes effets.

Théodore. Je ne puis jamais prendre une prise de tabac sans éternuer pendant un quart d'heure ; tandis que les personnes

qui y sont accoutumées , n'éternuent jamais.

M. Belval. Une fois qu'on a pris l'habitude du tabac , il est presque impossible de s'en défaire. Ainsi , mes amis , j'espère que dans un âge plus avancé vous vous abstiendrez du tabac , par ce seul motif qu'il ne faut pas se créer des besoins. Nous sommes déjà assujétis à trop de nécessités factices , et il faut en multiplier le nombre le moins possible. Ce n'est pas que je regarde l'usage du tabac comme absolument dangereux. Ce n'est que quand on en prend outre mesure qu'il affaiblit l'odorat et la mémoire.

Adrienne. Vous avez dit que l'infusion de tabac causait des effets pernicioeux.

M. Belval. Le poëte Santeuil , celui qui a composé la plupart des hymnes latins qu'on chante dans nos églises , a péri victime d'un badinage déplacé , fait avec du tabac. Il avait suivi à Dijon , en 1697 , le duc de Bourbon , gouverneur de Bourgogne ; une dame voulut l'enivrer dans un repas ; elle glissa , dans son verre , une forte pincée de tabac d'Espagne. A peine

l'eut-il avalé qu'il fut saisi d'une colique violente, et mourut au bout de quatorze heures, dans des souffrances aiguës.

Adrienne. Quelle est la partie de la plante que l'on réduit en poudre ?

M. Belval. C'est la feuille (*fig. a*). On récolte les feuilles ; on les fait sécher avec soin, et on en forme des carottes bien serrées. Le tabac à fumer ou à mâcher, n'a pas besoin d'autre préparation ; mais le tabac en poudre se fait avec ces carottes rapées et soumises à l'action d'un moulin.

Caroline. Y-a-t-il dans la famille des solanées, quelqu'autre plante remarquable ?

M. Belval. On peut citer la fameuse mandragore dont la racine grosse, pivotante, irrégulière, et souvent fendue en deux comme celle des panais et des carottes peut, avec quelque artifice, prendre la ressemblance du corps humain. De prétendus sorciers ont profité de cette ressemblance grossière pour attribuer à la mandragore, des propriétés merveilleuses.

Caroline. Voici l'olivier (n^o 25), ce symbole heureux de la paix. Cet arbre à ce



Gravé par Adam .

qu'il paraît, ne croît que dans les pays chauds.

M. Belval. On cultive l'olivier dans toutes les contrées méridionales de l'Europe et même de la France. Il est de la famille des jasmins. Vous connaissez tous l'utilité des olives. On en tire par expression la meilleure huile à manger connue ; quand on a cueilli à la main des olives bien mûres et bien saines, et qu'on les a mises sous le pressoir, on obtient ainsi une huile vierge excellente.

Caroline. Il y a, je crois, beaucoup d'autres fruits ou graines qui donnent de l'huile.

M. Belval. Les noix communes, le colzat, la navette, la graine de pavot, les *fâînes* qui sont les fruits du hêtre, etc., donnent de l'huile en abondance. Celle qu'on retire par l'expression, est ordinairement bonne à manger : celle qu'on se procure par la distillation à l'aide du feu, contracte un goût empyreumatique, et n'est plus bonne qu'à brûler. D'autres huiles sont propres à la fabrication du savon.

Adrienne. Comment l'huile qui fait des

taches, entre dans la composition du savon qui est destiné à les enlever ?

M. Belval. Telle est, ma chère amie, le résultat des combinaisons chimiques.

Auguste. N'est-ce pas avec de l'huile d'olive, que les athlètes se frottaient le corps avant de combattre ?

M. Belval. Ils se roulaient ensuite dans le sable, et se rendaient ainsi la peau si glissante, que leur adversaire avait de la peine à les saisir. Ce sable et cette huile, mêlés à la sueur, formaient une espèce de croûte qu'on était obligé de râcler pour l'enlever. Ces râclures qu'on appelait *strigmentum*, passaient pour un remède efficace dans plusieurs maladies, et se vendaient fort cher.

Caroline. Quel rapport y a-t-il entre l'olivier et le jasmin, que l'on range dans la même famille ?

M. Belval. Ce rapport consiste dans la configuration de la fleur, et surtout dans cette circonstance que tous les jasminées ont seulement deux étamines, car les divisions de la corolle varient de 4 à 5 et à 8. Enfin le fruit ou capsule est divisé en deux

loges. On compte, parmi les jasminées, le troène, le lilas et le frêne.

La famille qui suit, offre une plante qui, comme la mandragore, a donné lieu à une foule de superstitions : c'est la verveine (n^o 26). Les Anciens l'appelaient *hierobotane*, c'est-à-dire *herbe sacrée*. Ils s'en servaient pour nettoyer les autels de Jupiter, et pour les aspersion d'eau lustrale. Les hérauts d'armes, chargés d'annoncer la paix ou la guerre, avaient des couronnes de verveine. Les Druides avaient pour la même plante une extrême vénération ; ils n'osaient la cueillir qu'après avoir fait un sacrifice à la terre. Les feuilles écrasées et appliquées sur la peau, en altèrent le tissu : il n'en a pas fallu d'avantage pour lui attribuer des propriétés miraculeuses.

Caroline. Cette fleur (n^o 27), n'est-elle pas ce qu'on appelle *ortie-morte* ?

M. Belval. C'est la *galéopside*, dont le nom tiré du latin *galea*, indique que la fleur a la forme d'un casque. Les gens de campagne ont appelé la galéopside *ortie-morte*, parce que ses feuilles ne diffèrent pas beaucoup de celles de l'ortie et qu'elles

ne sont pas armées de piquants. Je vous ai donné cette plante comme un échantillon de la famille nombreuse des labiées.

Cette dénomination vient de *labia*, qui signifie *lèvres*, parce que l'extrémité inférieure des fleurs de cette famille est fendue en forme de lèvres. On compte parmi les labiées, la sauge, la lavande, le romarin, le thym, la mélisse, le basilic, etc. En un mot presque toutes ces plantes sont aromatiques et aucune n'est vénéneuse.

Les borraginées, dont la grande consoude (n° 28) fait partie, ont toutes des propriétés recommandables en médecine, les feuilles sont d'ordinaire imprégnées d'une sorte de gluten.

Les apocynées, dont vous avez sous les n° 29 et 30, deux échantillons, sont toutes âcres et caustiques; ces échantillons sont la pervenche et le nérion ou laurier-rose. Ce que la première a de remarquable ce sont ses follicules ou gousses oblongues et étroites (*fig. a*). La pervenche est utile en médecine; on la cultive aussi pour l'agrément des jardins : les anciens chevaliers s'en faisaient des écharpes.

Adrienne. Le laurier est donc de la famille des apocynées ?

M. Belval. Le laurier-rose, ou plutôt le nérion, ne ressemble aux lauriers véritables que par la forme de ses feuilles lancéolées ; mais l'organisation de la fleur et ses propriétés sont très-différentes. Vous connaissez le goût délicieux que donnent à une sauce des feuilles de laurier. Il ne faudrait pas s'aviser de faire la même chose avec les feuilles du laurier-rose. L'infusion de celles-ci est mortelle pour les animaux et très-dangereuse pour les hommes.

De même que le laurier-rose, le laurier-cerise n'est pas un véritable laurier. Celui-ci conserve cependant en toutes saisons la verdure de ses feuilles. Le fruit est à noyau et de la forme d'une cerise. Les feuilles et les fleurs ont un goût amer. On retire des feuilles, par la distillation avec de l'eau de vie, une liqueur stomachale prise à petites doses, mais qui, à plus grande dose est un poison violent.

Caroline. J'admire de plus en plus l'utilité de la botanique. Un homme du vul-

gairé trompé par la ressemblance du nom et par celle de quelques parties de la plante, voudra faire, du laurier-rose ou du laurier-cerise, le même usage que du vrai laurier, et il en éprouvera de fâcheux effets ; tandis que le botaniste trouvant dans la conformation des fleurs des différences remarquables, les range par cela seul dans des classes éloignées, et prononce hardiment que les propriétés ne sont pas les mêmes.

Il est vrai que quelquefois l'apparence est trompeuse. Par exemple, en considérant la bruyère (n^o 31) croirait-on que cette jolie fleur rose en grelot, est l'indice des terres stériles.

M. Belval. Remarquez, ma chère, que la bruyère n'est pas une plante inutile, les abeilles y trouvent des éléments précieux pour la confection de leur miel. Mais la sécheresse de sa tige et de ses feuilles annoncent qu'elle ne se plaît que dans les lieux secs. Ces mêmes feuilles hachées nourrissent les bestiaux et les chevaux eux-mêmes à défaut d'autres fourrages. La bruyère réduite en cendres fournit un excellent engrais.

Adrienne. Les n° 32 et 33 qui suivent, dont les fleurs sont en forme de cloche comme celles de la bruyère, sont elles de la même famille?

M. Belval. Ce sont des échantillons d'autres familles très-différentes.

Le n° 32 vous offre (a) la fleur *mâle*; (b) la fleur *femelle* des plantes qui composent en général les cucurbitacées.

Cette famille, extrêmement nombreuse, contient la pomme de merveille, le melon, la citrouille, la calebasse, le concombre, etc. Leur caractère général est de porter une baie plus ou moins arrondie, et polysperme, c'est-à-dire, renfermant plusieurs graines.

Emile. Tous ces fruits sont ils bons à manger?

M. Belval. Le melon ordinaire et le *pastèque* ou melon d'eau, sont à peu près les seuls que l'on mange crus; les citrouilles, les concombres et les cornichons se mangent différemment apprêtés. La coloquinte, espèce de petite courge est un violent purgatif, et bien connue par son excessive amertume. La pomme de mer-

veille ou momordique, passe pour être narcotique.

Adrienne. Pourquoi ce nom de pomme de merveille ?

M. Belval. C'est que le fruit, à l'époque de sa maturité, s'ouvre de lui-même et fait paraître des graines d'un rouge vif, qui produisent un effet assez agréable.

Emile. Ces fleurs mâles et femelles, viennent-elles sur des tiges séparées ?

M. Belval. Elles croissent sur la même tige ; aussi les citrouilles sont-elles des plantes monoïques. La fleur femelle (*b*) présente, comme vous voyez, à sa partie inférieure, une petite grosseur arrondie, qui se développe de plus en plus, et devient soit un melon, soit une citrouille. La fleur mâle (*a*) se dessèche et ne produit rien.

Adrienne. J'ai vu quelquefois des melons dans une grosse bouteille de verre blanc, qui n'avait d'autre ouverture qu'un col allongé et fort étroit ; comment avait-on pu les mettre là ?

M. Belval. On fait entrer dans ce vase une fleur femelle, dont le fruit est déjà noué. Le melon grandit dans l'intérieur de la bou-

teille, et finit par en remplir presque toute la capacité. C'est ainsi que l'on fait passer un concombre à travers une espèce de filière, où cette plante s'allonge considérablement et prend l'aspect d'une espèce de couleuvre.

Adrienne. Pourquoi les melons à côtes sont-ils nommés cantaloups ?

M. Belval. D'un lieu voisin de Rome, appelé *Cantalupi*, où l'on a commencé à les cultiver.

Caroline. La campanule gantelée (n^o. 33) me paraît ressemblante à la digitale :

M. Belval. Aussi lui a-t-on donné le nom de *gantelée*, qui revient à peu près au même, mais les caractères botaniques sont très-distincts. Le mot de campanule vient du latin *campana* qui signifie cloche. Toutes les fleurs de ce genre sont très-jolies, sans en excepter celle de la raiponce, dont la racine, comme vous le savez, se mange en salade.

Une autre espèce de campanule, dont la cloche est plus aplatie et offre de jolies nuances de couleurs, s'appelle miroir de *Vénus*.

Adrienne. Pourquoi n'a-t-on représenté dans le n^o. 34, que le plan de la fleur de souci, sans y ajouter les feuilles et la tige.

M. Belval. L'objet de ce dessin a été de vous donner une idée de la disposition des fleurs radiées, c'est-à-dire, en rayons.

Les radiées font partie des plantes polygames de Linné. Dans les plantes radiées flosculeuses et semi-flosculeuses, la fleur est composée de fleurons de diverses formes, les uns stériles, les autres mâles ou femelles, d'autres qui réunissent les deux sexes. Dans le souci, les fleurons du centre sont mâles, ceux qui les entourent de plus près sont stériles; ceux de la circonférence sont des femelles fertiles, et ils produisent seuls de la graine. Dans les bluets qui sont des fleurs flosculeuses, c'est tout le contraire; les fleurons tubuleux de la circonférence, ne produisent rien, les fleurons du centre rapportent de la graine.

Caroline. Le souci n'a, je pense, d'autre utilité que de faire l'embellissement des parterres ?

M. Belval. On lui a attribué des vertus

médicinales, mais elles ne se sont pas confirmées. Le souci pluvial, plante d'Afrique, a la propriété d'annoncer la pluie, parce qu'il ferme d'avance ses fleurons et se replie sur lui-même.

Le souci de nos jardins se ferme le soir, et ne s'ouvre qu'en plein jour. La fille de Linné a observé la première, que pendant les soirées de juillet et d'août, la fleur de souci lançait de petits éclairs. On a remarqué le même phénomène dans la capucine.

Caroline. Je pensais que le muguet était un liliacée : comment se fait-il que le petit muguet (n^o. 35) s'en trouve aussi éloigné ?

M. Belval. Ce sont des végétaux très-différents. Les muguetts sont des plantes bulbeuses, dont la racine offre quelquefois, comme dans le sceau de Salomon, une figure bizarre où l'on a cru trouver l'imitation grossière d'un cachet. Le muguet des fleuristes ne produit que deux longues feuilles, du milieu desquelles sort la tige qui porte les fleurs. Dans l'*aspérule* ou petit muguet on ne rencontre pas même la ressemblan-

ce de fleurs, et le reste est encore plus différent. Les feuilles sont verticillées, c'est-à-dire, disposées en rond autour de la tige.

Adrienne. De quelle famille est l'aspérule ?

M. Belval. De celle des rubiacées, c'est-à-dire, des garances. La plupart de ces plantes donnent une belle teinture rouge. Le caille lait produit la même couleur. Un naturaliste, nommé Guettard, ayant nourri avec du caille-lait, la femelle d'un lapin, le lait se teignit en rose, et les petits eux mêmes furent en naissant d'une belle couleur rose. Il est très-probable que le café qui fait partie des rubiacées (n°. 36), ne serait pas inutile à la teinture; mais sa fève est, comme vous savez, réservée à d'autres usages.

Caroline. Il paraît que la figure (*a*) représente le fruit du café coupé en deux avec les graines au milieu.

M. Belval. Le fruit du café est une espèce de cerise, renfermant deux fèves convexes d'un côté, plates de l'autre et accolées ensemble. Ce sont ces fèves qu'on envoie en Europe, et qui, brûlées et réduites en

poudre, donnent par infusion un excellent breuvage.

Adrienne. Le café serait bien amer, sans le secours du sucre.

M. Belval. Cependant on le prend sans sucre dans tous les pays de l'orient; le premier café que l'on vendit à Paris, était sans sucre; son amertume répugnait à beaucoup de personnes; on y a ajouté du sucre pour le mettre à la mode, et on s'en est fort bien trouvé.

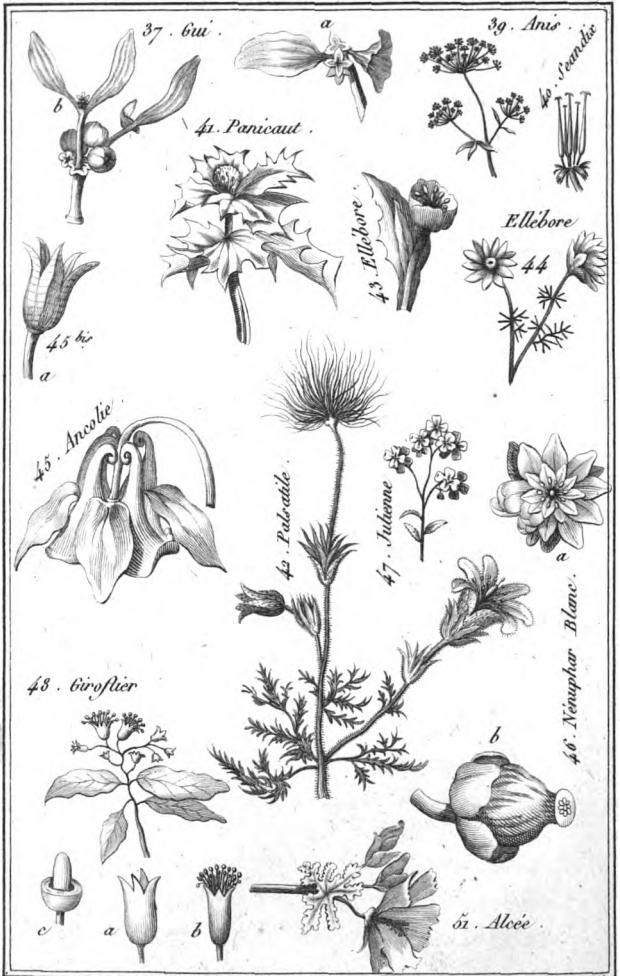
Adrienne. Y a-t-il long-temps que le café est connu en France ?

M. Belval. L'usage n'en a été introduite, parmi nous, que sous le règne de Louis XIV, vers 1669. Un arménien a établi le premier café à Paris, à côté du pont St.-Michel. Cette plante était originaire de l'Arabie heureuse; il était impossible de la naturaliser en Europe; mais on jugea qu'elle pourrait prospérer dans nos colonies américaines. M. Desclieux en porta les premiers plants à la Martinique, vers 1714. La traversée fut longue et pénible: on manqua d'eau pendant le voyage: M. Desclieux employa la plus grande partie de sa ration

journalière, pour arroser deux caféyers ; il eut le bonheur de les apporter en bon état à la Martinique. Ils y ont réussi ; de là ils se sont propagés dans les autres îles et sur le continent même de l'Amérique.

Adrienne. Les anciens devaient connaître le café, puisqu'ils connaissaient l'Arabie heureuse ?

M. Belval. On n'en voit dans les auteurs aucune trace. Les habitants du pays ne font remonter l'origine du café qu'à environ quatre siècles. Ils prétendent qu'à cette époque un saint musulman, nommé Cheik Chédéli, occupait un hermitage dans le lieu où est aujourd'hui la ville de Moka. La réputation de sa sagesse attirait autour de lui une multitude de personnes qui venaient écouter ses exhortations. On bâtit des huttes autour de son hermitage, et la ville de Moka se forma insensiblement. Un jour, un vaisseau arabe revenant des Indes, jeta l'ancre dans ces parages. Le capitaine était grièvement malade ; ses gens consultèrent Cheik Chédéli sur les moyens de rétablir sa santé. Le Cheik donna au malade du café, dont personne autre que lui n'a-



Gravé par Adam.

vait fait usage, et cette boisson le rétablit promptement. Depuis ce temps le café commença à être connu en Orient.

Adrienne. Quelle est cette plante (n^o. 37) dont les feuilles ressemblent à celle du chèvre-feuille ?

M. Belval. C'est le gui, plante parasite, qui pousse sur d'autres arbres, et pour laquelle les Gaulois, nos ancêtres, avaient une superstition singulière. Les habitants des rives occidentales de la mer d'Allemagne et de la Baltique, attribuent encore au gui des propriétés magiques, et l'appellent le *rameau des spectres*.

Caroline. Les plantes parasites en font-elles leurs racines dans l'écorce des arbres où elles croissent ?

M. Belval. Elles n'y tiennent que par une superficie légère. Le gui, comme les autres, est une plante grasse, qui se nourrit plutôt des principes qu'il absorbe dans l'atmosphère, que des sucs qu'il pompe dans un arbre étranger. Au surplus, il fait beaucoup de tort aux branches sur lesquelles il se jette et finit par les faire périr.

Le gui ne ressemble pas assez au chèvre-

feuille, pour qu'on puisse le ranger tout à fait dans la même famille. Les fleurs en sont assez agréables à la vue ; les grives sont très-friandes de ses baies ; c'est presque la seule nourriture qu'elles puissent trouver en hiver.

Adrienne. Je me rappelle avoir vu tout en haut d'un grand chêne une grosse touffe verte, que vous m'avez dit être du gui : comment les graines ont-elles pu être portées à cette hauteur ?

M. Belval. Les baies qui contiennent les graines, sont très gluantes ; celles-ci demeurent collées au bec de l'oiseau qui les a mangées. Le merle ou la grive frotte son bec contre les branches d'un arbre, la graine s'y attache et prend bientôt racine.

Caroline. Le lierre qui est aussi une plante parasite, doit avoir des rapports avec le gui.

M. Belval. On les range l'un et l'autre parmi les chèvres-feuilles. Les feuilles du lierre étaient, chez les anciens, le symbole de l'union conjugale. Le prêtre donnait un rameau de lierre au couple qu'il allait unir. On a fait du lierre une devise ingénieuse

avec cette légende : *Jemeurs où je m'attache.*

On connaît deux espèces de lierres, l'une en arbre, dont les longues tiges sarmenteuses grimpent sur les arbres et les murs ; l'autre est le lierre terrestre, dont les tiges sont rampantes. Leurs fleurs sont de différentes couleurs. Celles du lierre-arbre se rapprochent des chèvre-feuilles, et celles du lierre terrestre se rapprochent des labiées.

On a été obligé de classer parmi les chèvre-feuilles une plante de la Chine fort extraordinaire, et qu'il était impossible de placer ailleurs ; c'est l'hortensia, qu'on ne connaît que depuis l'ambassade de lord Macartney. On lui a donné le nom d'une jolie anglaise, lady *Hortensia*. Vous connaissez, mes amis, cette belle fleur, qui est devenue très-commune depuis quelques années. Ses fleurs durent toute une saison, et dans cet intervalle leur couleur passe par plusieurs nuances. Il est fâcheux que l'hortensia ne sente rien ; il serait le plus bel ornement des parterres.

Les trois plantes qui suivent sont des om-

bellifères. Leurs fleurs sont, comme vous voyez surtout dans la première (l'anis ou aneth, n.º 39), disposées en parasol. Dans la seconde (le scandix, n.º 40) les fruits représentent une sorte de peigne. C'est pour cette raison qu'on a donné à cette plante le nom de peigne de Vénus. Le panicaut de mer, n.º 41, est une espèce de chardon.

Les plantes en ombelle sont la plupart aromatiques et échauffantes. Un grand nombre sont vénéneuses dans l'état sauvage; mais la culture les adoucit et change leur nature. Tel est, par exemple, le céleri qui, bien cultivé, fournit une salade très-agréable. Vous connaissez l'usage de l'anis. On roule ses graines dans du sucre pour en faire de petites dragées, ou bien on les distille avec de l'eau-de-vie pour en faire de l'anisette. Il y a au Japon une plante que Kempfer appelle *anis étoilé*, et que les Chinois et Japonais regardent comme sacrée.

Le panais, le cerfeuil, la cigüe, l'angélique, la carotte, etc., sont encore des plantes ombellifères.

Adrienne. Voilà une plante, n.º 42, dont la fleur est très-jolie et semblable à la coquelourde.

M. Belval. Ce n'est cependant pas la coquelourde des jardins, qui n'est autre chose qu'une variété cultivée de la nielle des blés. On appelle celle-ci la pulsatile. C'est une espèce d'anémone. Toutes les anémones, ainsi que l'ellébore noir pied de griffon, n.º 43, l'ellébore noir œil de bœuf, n.º 44, l'ancolie, n.º 45, etc., sont de la famille des renoncules.

Le genre anémone contient l'adonis, cette jolie fleur rouge des champs, dans laquelle, suivant la fable, Adonis fut changé, lorsqu'il eut été tué par un sanglier. Le nom d'anémone vient du grec *anemos*, vent, parce que, suivant les anciens, cette plante ne s'ouvrait que quand il faisait du vent. Les pétales sont peu tenaces et se séparent au moindre souffle de l'air. Les renoncules sont à peu près de la même forme; mais les pétales sont persistants. Vous savez à quel point les jardiniers habiles savent varier les nuances des renoncules. On croit que cette dernière fleur n'a

été apportée d'Asie en France que du temps de saint Louis. Cependant les renoncules sauvages sont bien communes dans nos climats; on ne saurait y faire un pas sans en rencontrer des milliers. Ce sont ces fleurs jaunes qui croissent en abondance dans les prairies, dans les bois et sur les chemins.

Caroline. L'ellébore dont vous venez de parler n'est-il pas propre à guérir la folie?

M. Belval. On le croyait ainsi autrefois; mais on est revenu de ce préjugé. Les racines d'ellébore sont un violent purgatif qu'on ne doit administrer qu'avec précaution. L'ellébore fétide a l'odeur de l'urine de chien; tous les animaux, excepté la fourmi, s'en écartent avec répugnance. L'ellébore noir que vous voyez représenté au n.º 43, fleurit au cœur de l'hiver. C'est pour cela que les gens de la campagne l'appellent *rose de Noël*. La perce-neige (*galanthus*), dont j'aurais dû dire un mot en parlant des narcisses, fleurit quelque temps après; ainsi vous voyez que la nature, dans cette saison rigoureuse, ne nous refuse pas entièrement ses faveurs.

Caroline. J'aime beaucoup l'ancolie , n.° 45 ; ces cinq fleurs groupées ensemble et penchées vers la terre m'ont toujours paru faire un bel effet dans les parterres.

M. Belval. Les fleuristes en cultivent une multitude de variétés bleues, roses, blanches, violettes, couleur de chair et panachées. Le fruit est la capsule que vous voyez (fig. a). Les pétales de cette fleur sont d'une forme singulière, que les botanistes appellent corniculée. Au fond est le *nectaire*.

Caroline. Ce nom de *nectaire* ne vient-il pas de *nectar*, parce que c'est de-là que les abeilles tirent leur miel ?

M. Belval. Vous répétez, ma nièce, une vieille erreur. Beaucoup de fleurs dépourvues de nectaires n'en fournissent pas moins de miel aux abeilles. Le miel se secrète ordinairement dans la base du pistil ; on le voit découler très-distinctement dans les jacinthes par des pores.

Théodore. Quelle jolie rose blanche au n.° 46 !

M. Belval. C'est la fleur du *nymphœa*

ou nénuphar blanc. Le fruit ressemble à celui du pavot de nos jardins ; on a représenté ici (fig. *a*) le fruit du nénuphar jaune qui est un peu différent.

Les nénuphars sont ces plantes aquatiques à larges feuilles, en forme de boucliers, qui flottent sur la surface des eaux tranquilles. Il vient au milieu une fleur large, rosacée, à étamines nombreuses. Ces végétaux, et en général toutes les plantes flottantes suivent progressivement l'élévation et l'abaissement des eaux ; elles sont portées sur de longues tiges déliées qui se tournent en spirales, et sont susceptibles de suivre les vicissitudes de l'élément où elles sont plongées. Le nymphéa-lotus ou nénuphar des Indes produit un fruit bon à manger, lorsqu'on l'a fait confire avec du sel.

Dans le prochain entretien, nous examinerons une suite d'autres plantes, et nous commencerons par la famille des crucifères.

CINQUIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

Théodore. PAPA, vous nous avez promis de continuer ce soir nos conversations sur la botanique.

M. Belval. Voici précisément une fleur qui me ramène à mon sujet. C'est une julienne qui croît dans ce vase. Elle est représentée dans mes dessins au n.º 47. Les fleurs de cette famille sont appelées *crucifères*, parce que leurs pétales sont au nombre de quatre, et disposées en croix. Telles sont la julienne, la giroflée, et même la fleur qui produit le clou de girofle.

Adrienne. Est-ce que le clou de girofle est une fleur ?

M. Belval. C'est la fleur d'un arbre des Moluques, à laquelle on n'a pas laissé le temps de s'épanouir. J'ai fait mettre ce matin dans l'eau des clous de girofle; les voici : ils se sont amollis, et vous y retrouverez distinctement ces parties décrites

sur les dessins ; savoir , le calice , le bouton et le commencement du fruit. La fig. *a* vous représente le bouton non épanoui ; *b* , la fleur avec ses étamines , et *c* , le fruit coupé en deux avec l'amande au milieu.

Caroline. J'ai lu dans le voyage d'un anglais nommé Forreste , à la Nouvelle-Guinée et aux Moluques , des détails fort intéressants sur le clou de girofle.

M. Belval. Hé bien , ma nièce , faisons en part.

Caroline. L'arbre qui porte le clou de girofle ressemble beaucoup au laurier par la grandeur et la forme de ses feuilles. Les fleurs sont d'abord blanches , ensuite vertes , puis rouges. C'est alors qu'on en fait la récolte , en secouant fortement les branches. Les clous qui restent aux arbres portent le nom de *mères* , et y demeurent jusqu'à l'année suivante. Ils passent pour les meilleurs ; on ne plante pas le girofle ; les clous qui tombent le reproduisent assez.

Le girofler dure cent ans et plus ; mais il absorbe tellement les sucs nourriciers de

la terre, qu'il ne pousse pas d'autres végétaux autour de lui.

On assure que le clou de girofle absorbe l'humidité avec une promptitude extraordinaire. Si on met au-dessus d'un vase plein d'eau un sac rempli de cette production, il en absorbe l'eau entière, quoiqu'il n'y touche pas. Les marchands usent de cette supercherie pour augmenter le poids des cloux de girofle.

Les pigeons ramiers qui sont en grand nombre dans les Moluques aiment beaucoup le fruit du giroflier; et comme ils en rendent les noyaux avec leur fiente, ils les multiplient partout, en dépit des efforts qu'on pourrait faire pour les détruire.

Adrienne. Comment s'aviserait-on de détruire une production qui doit apporter tant de richesses dans le pays ?

Caroline. Ces richesses sont chèrement payées par des calamités sans nombre qu'elles attirent sur les Indiens. Après la conquête que les Hollandais firent des Moluques, tous les petits rois de ces îles, irrités de l'insolence et de la cruauté de

leurs vainqueurs, résolurent, d'un commun accord, de détruire les épiceries qui croissaient dans leur pays. Ils mirent le feu à toutes les forêts de girofliers ; mais cet incendie répondit mal à leurs vues. Au lieu de répandre la stérilité, il augmenta la fécondité des terres, attendu que la cendre est un excellent engrais.

Adrienne. Pourquoi a-t-on donné à cet arbre le nom de giroflier ?

M. Belval. C'est que les fleurs sont semblables à celles de la giroflée. Le rai-fort, la moutarde, le chou, le cresson, le thlaspi et le pastel, sont de la même famille ; mais il faut avouer que si les fleurs se ressemblent, les propriétés de ces divers végétaux n'ont pas une grande analogie.

Adrienne. Est-ce qu'il y a une plante qu'on appelle pastel ? Je croyais que c'était le nom d'une couleur.

M. Belval. Le pastel qu'on nomme aussi guède, est la plante d'où on tire la couleur de ce nom. Les feuilles sont réduites en pâte en les broyant sur une meule de moulin. Cette pâte étant sèche donne



Gravé par Adam.

une teinture bleue , résineuse et très-solide , avec laquelle on peut faire toutes les nuances.

La famille des capriers dont je vous dirai peu de mots, renferme, entr'autres genres , le caprier proprement dit (n.º 49), le réséda , la capucine , la violette et la passiflore , ou fleur de la passion. Le fruit du caprier (a) se confit dans le vinaigre , et excite l'appétit.

La capucine lance des éclairs pendant les nuits chaudes de l'été ; ce n'est pas le seul phénomène curieux qu'elle présente. Ses fleurs semblent jouir d'une espèce de vie et de sensibilité ; si on les frotte légèrement avec une épingle , elles se contractent et produisent des mouvements singuliers ¹.

La violette est une fleur bien précieuse par son odeur ; mais la *pensée* , qui est du même genre , ne flatte que par l'éclat de ses nuances , et ne sent rien.

La grenadille , ou *passiflore* , ou *fleur de la passion* , a été ainsi nommée , parce

¹ Voyez plus loin ce que l'on dira du *sainfoin oscillant*.

qu'on a cru reconnaître dans son intérieur l'image des instrumens de la passion. Ces fleurs ne durent qu'un jour , mais elles se succèdent sur le même arbuste pendant tout un mois.

La famille des géranium ne contient que deux genres , la monsonia et le géranium proprement dit ; mais , en revanche , on compte de ce dernier , cent ou deux cents espèces. Il y en a dans toutes les parties du monde ; celui des champs , n.º 50 , est appelé *herbe à Robert* , ou *aiguilles de notre-dame* , ou *bec de grue* , parce que le fruit est , comme vous voyez , allongé , et ne ressemble pas mal au bec d'une grue ou d'un héron.

Les malvacées sont une famille très-intéressante , dont voici trois échantillons : l'alcée , ou mauve sauvage , n.º 51 ; l'ambrette , ou guimauve musquée , n.º 52 , et le thé de la Chine , n.º 33.

Caroline. Les roses trémières , dont la tige s'élève à huit ou dix pieds , ne sont-elles pas des espèces de mauves ?

M. Belval. C'est l'alcée perfectionnée par la culture. Les plantes de cette famille

sont susceptibles de toutes sortes de dimensions depuis l'humble guimauve qui rampe sous nos pieds, jusqu'à l'althéa, qui atteint en Italie la hauteur d'un arbre.

La guimauve vulgaire qui n'a pas la beauté du coup-d'œil ni l'odeur de la guimauve musquée, est plus généralement utile. On en fait ces tablettes de guimauve que vous connaissez bien.

Adrienne. Le thé dont vous venez de parler ne vient-il qu'en Chine ?

M. Belval. Lord Macartney, ambassadeur d'Angleterre en Chine, a emporté de ce pays des plants de thé, afin de les naturaliser dans l'Indostan. On ne dit pas si cet essai a réussi.

Adrienne. Les fleurs du thé, n.º 53, ressemblent presque aux roses sauvages.

M. Belval. La rose simple n'a que cinq pétales, tandis que le thé en a six ou neuf dont les trois extérieurs sont plus petits. Les étamines sont nombreuses comme dans la rose ; mais dans celle-ci elles sont distinctes, et dans le thé plusieurs sont accouplées (*polyadelphes*).

Adrienne. Est-ce le fruit qui est représenté par la fig. a ?

M. Belval. Ce sont trois capsules réunies ensemble. On en trouve quelquefois une seule, d'autres fois deux, trois et quatre. Ces capsules se divisent en trois loges triangulaires. Le fruit du thé ne paraît être d'aucun usage ; on n'emploie que les feuilles. Caroline qui a lu le voyage de Macartney en Chine, peut achever l'explication.

Caroline. Le thé croît dans les provinces les plus chaudes de la Chine. On le cultive d'ordinaire sur les collines, parce que les terrains bas et marécageux sont réservés aux plantations de riz. L'arbre à thé est susceptible de devenir très-haut ; mais on l'éteûte afin qu'il reste petit, et qu'on en cueille plus aisément les feuilles. On fait trois récoltes, l'une au printemps, les deux autres en été. La première récolte est la plus avantageuse, parce qu'on n'estime que les feuilles les plus petites et les plus jaunes ; les autres se vendent à vil prix.

Adrienne. Donne-t-on à ces feuilles quelque préparation ?

Caroline. Des femmes les roulent une à une entre leurs doigts ; puis on les fait sécher au feu dans de grands plats de terre ou de fer. Quand le thé a le degré de siccité convenable, on l'enferme dans de grandes caisses doublées de lames très-minces de plomb. Les Chinois foulent le thé avec leurs pieds nus, comme les vigneron européens pressent la vendange avec leurs pieds. On roule quelquefois le thé en boules, et on en forme ce qu'on appelle le thé poudre à canon.

Il y a deux espèces principales de thé ; le thé *bou*, dont la fleur a six pétales, et le thé vert, dont la fleur a neuf pétales. Le thé que l'Empereur de la Chine fait cultiver pour lui passe pour le plus exquis. Il est cueilli avec beaucoup de précaution et de choix dans les feuilles. Le thé n'offre un breuvage agréable et salubre que quand il est bien desséché. Le rédacteur de l'ambassade de lord Macartney assure que les membres de cette légation préféreraient l'ancien thé apporté de Londres, au nouveau qu'on leur donnait à la Chine.

Les Chinois et les Japonais supposent au

thé les qualités les plus salutaires; ils prétendent s'exempter par cette boisson, de la goutte, de la pierre et de beaucoup de maladies. S'il est vrai que ces maux soient moins communs en Chine qu'ailleurs, ce n'est pas au thé seulement qu'il le faut attribuer; car les Anglais qui aiment passionnément ce breuvage sont sujets aux mêmes indispositions que les autres européens qui en prennent moins, ou qui n'en prennent pas du tout.

Adrienne. Les Chinois supposent-ils au thé, comme les Arabes le font pour le café, une origine fabuleuse?

M. Belval. Ils prétendent que Darma, fils d'un monarque des Indes, s'était voué comme le cheik Chédéli à une profonde solitude. Il avait coutume de méditer dans un jardin jusqu'à la naissance du jour. Une nuit, prêt à succomber au sommeil, il s'arracha les paupières et les jeta à terre où elles prirent racine et produisirent la plante qui porte le thé.

Un autre malvacée, plus précieux encore que le thé, c'est le cotonnier. Les fruits sont des coques entourées d'un duvet

très-fin, qui forme le coton. Le coton est épluché à l'aide d'un moulin, puis filé, et on s'en sert pour la fabrication des mousselines, des percales et autres étoffes.

Emile. N'est-ce pas avec le cacao, n.° 54, que l'on prépare le chocolat ?

M. Belval. Oui, mon fils, le cacao a été rangé par Jussieu dans la classe des malvacées ; mais on a cru devoir l'en distraire avec quelques autres genres et en former une famille à part, celle des hermannies. La fleur de cacao présente, dans l'arrangement des pétales et des étamines des caractères qui lui sont particuliers. Le fruit est une capsule grande, à cinq angles et à cinq loges. Linné a donné à la plante le beau nom de *theobroma*, qui signifie en grec mets des dieux. On fabrique le chocolat avec les amandes pilées ; on y mêle d'autres substances, notamment la vanille, qui lui communique une odeur parfumée.

Caroline. Voici enfin un laurier sous le n.° 55.

M. Belval. C'est le laurier-camphre ; vous pouvez y ajouter le muscadier, n.° 56, qui est une espèce de laurier. Toutes les es-

pèces de vrai laurier sont exotiques. Les fleurs sont des deux sexes, mais quelquefois d'un seul. Les espèces les plus remarquables, sont :

1.° Le laurier canelier, arbre de l'île de Ceylan, dont l'écorce produit la canelle. La multitude de ces arbres embaume tellement l'air, qu'on sent leur parfum à plusieurs lieues de distance en pleine mer.

2.° Le laurier camphrier, arbre du Japon, de la hauteur des tilleuls et des chênes. Il produit, par l'incision, une résine odorante, inflammable et soluble dans l'esprit de vin. On s'en sert pour préparer différents vernis. Nous avons dans les provinces méridionales de l'Europe, même de la France, une petite plante de la famille des arroches, nommée camphrée, dont toutes les parties ont l'odeur du camphre.

3.° Le laurier franc ou royal que l'on cultive en pleine terre dans le midi de l'Europe. C'est avec ses rameaux que l'on couronnait les vainqueurs. On en tire quatre espèces d'huile, dont on ne fait usage qu'en médecine.

4.° Le laurier benjoin, arbre de Virginie.



67. Cayac



60. Joubarbe.



69. Oillet



64. Grenade



63. Myrte



61. Saxifrage .



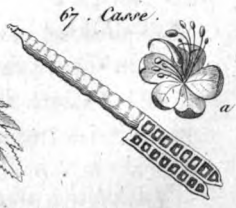
62. Nopal



66. Houx .



65. Alisier .



67. Casse .

Gravé par Adam .

5.^o Le laurier sassafras, dont le bois est odorant, etc.

Adrienne. La figure *a*, n.^o 56, ne représente-t-elle pas la noix muscade ?

M. Belval. Ce fruit est de la grosseur d'une petite orange. Le brou est épais d'un doigt, velu, roux, parsemée de taches jaunes; il est d'un goût âcre et s'ouvre de lui-même à sa maturité. On le jette et on ne réserve que l'amande. La membrane qui enveloppe celle ci est mise à part et se vend comme épicerie sous le nom de macis. La noix muscade est ovale, de la forme d'une olive, ride, d'une couleur brune cendrée, d'une odeur forte et agréable et d'une substance huileuse. La médecine employe la noix muscade pour fortifier l'estomac; on en fait un usage très-fréquent dans les cuisines. Dans les Indes, on sert au dessert des muscades entières confites.

Théodore. Voici, au n.^o 57, un fruit dont la forme est bien singulière.

M. Belval. C'est la noix de gayac. Le gayac, ainsi que la fraxinelle qui suit (n.^o 58), sont de la famille des rhues.

Le gayac est originaire d'Amérique,

mais il s'en trouve une espèce en Afrique. Sa croissance n'ayant lieu qu'avec beaucoup de lenteur, le bois en est très-dur, et devient susceptible du plus beau poli. C'est avec le bois de gayac que l'on fait des poulies, des roues et des dents de moulins à sucre. Les roulettes à équerre en bois de gayac que l'on met sous nos lits, sont presque aussi solides et durables que si elles étaient de cuivre.

Le bois est en outre résineux, et sa gomme passe pour un spécifique contre certaines maladies fort dangereuses. La noix est, comme vous voyez, formée de deux coques réunies par une suture saillante.

Caroline. Quelle est donc cette propriété si remarquable de la fraxinelle (n° 58) ?

M. Belval. Pendant l'été il s'exhale de cette plante une vapeur phosphorique et inflammable. Si l'on approche un flambeau, il met le feu à cette vapeur sans que la plante en éprouve la moindre altération. La capucine possède aussi, mais à un moindre degré, cette propriété singulière.

Adrienne. Voici (n° 59) une fleur sur

le nom de laquelle aucun de nous n'hésitera un instant ; c'est l'œillet.

M. Belval. De son nom latin *cariophyllus*, est venu le nom d'une famille très-nombreuse, celle des cariophyllées. Toutes les plantes qui la composent ont une fleur à 4 ou 5 pétales dont le caractère propre est d'être terminé par un onglet allongé. Les graines sont placées dans une capsule au fond de la fleur. La moëlle et la coquelourde des blés, le *compagnon blanc*, le beben, cette fleur sauvage que vous trouvez dans les prairies, et le lin sont des cariophyllées.

Adrienne. Le compagnon blanc est, je crois, cette fleur blanche dont je cueillis l'autre jour un bouquet en me promenant à la campagne. Émile me fit remarquer que ces fleurs toutes semblables en dehors, n'étaient pas les mêmes en-dedans. Les unes portaient de la graine et les autres n'avaient que de longs filets blancs que vous appelez, je crois, les étamines.

M. Belval. Celles-ci sont mâles et ne portent point de fruits. Les autres sont femelles et ont une capsule remplie de graine

surmontée de cinq styles. Le nom latin de cette fleur est *lychnis*. On appelle cette espèce dioïque, parce que les mâles et les femelles sont logés à part ; mais d'autres *lychnis* sont hermaphrodites ; tel est le *lychnis lacinié*, couleur de pourpre que l'on voit dans les prairies.

Caroline. Le chanvre entre-t-il comme le lin dans la famille des caryophyllées ?

M. Belval. Ce sont deux plantes très-différentes, quoiqu'on les employe également pour faire du fil et de la toile. Le lin a pour fleur un petit *œillet* bleuâtre. C'est des tiges du lin qu'on tire une filasse beaucoup plus précieuse que celle du chanvre, à cause de son extrême finesse. On fabrique exclusivement avec le lin les belles toiles fines, et notamment la batiste. C'est avec le fil de lin qu'on apprête les dentelles ; la fabrication de ce fil exige des soins si attentifs et si délicats, que sa cherté égale et surpasse celle de l'or.

Adrienne. Comment ! le fil de lin se vend au poids de l'or ?

M. Belval. L'or le plus pur ne se vend que cent et quelques francs l'once, tandis

que le fil servant à la fabrication des belles dentelles se vend cent cinquante et deux cents francs. Cela vient de ce que la filature du lin est très-difficile ; on ne peut employer, comme pour le coton, ces machines ingénieuses nommées *mill-jennys*, à l'aide desquelles un seul ouvrier fait mouvoir à la fois une cinquantaine de bobines.

Théodore. Pourquoi ne se sert-on pas de ces mêmes machines pour filer le lin ?

M. Belval. Les *mill-jennys* qui ont tant de succès pour la filature du coton, ne sauraient servir pour celle du lin et même du chanvre. Les brins du lin et du chanvre étant plus longs et plus rudes que les duvets soyeux du coton, ont besoin d'être divisés sans cesse sous les doigts de la fileuse. On est parvenu à construire des machines pour filer le chanvre ; mais on n'obtient qu'un fil grossier, et qui ne peut être employé qu'à la fabrication des cordages. Il serait à désirer qu'on pût trouver pour le lin un procédé exempt de tous les inconvéniens qui ont jusqu'ici fait croire à l'impossibilité d'arriver à un pareil résul-

tat. Mais il faut dans les inventeurs une grande connaissance de la mécanique, jointe à des avances de fonds assez considérables. L'Empereur NAPOLÉON a imaginé le seul moyen propre à appeler sur cette partie importante l'émulation de tous les fabricants, de tous les mécaniciens. Il a fondé un prix d'un *million de francs* pour le Français ou l'étranger quelconque qui parviendra à filer le lin à l'aide de machines, et d'une manière satisfaisante.

Emile. N'est-ce pas un artichaut que je vois au n.º 60 ? . . . Que je suis étourdi ! je n'avais pas lu le nom de joubarbe.

M. Belval. La joubarbe a en effet, dans un simple dessin non enluminé, quelque ressemblance avec l'artichaut ; mais les caractères diffèrent prodigieusement, puisque, comme je vous l'ai dit un jour, l'artichaut est une fleur non épanouie ; tandis que dans la joubarbe, ces articulations que vous voyez sont de véritables feuilles. Ces feuilles grasses et charnues lui ont fait donner le nom de barbe de Jupiter, en latin *Jovis barba*, dont on a fait

par corruption, joubarbe. Ces touffes de feuilles sont surmontées d'une tige qui porte des fleurs à six ou douze pétales ; les joubarbes sont des plante grasses qui restent toujours vertes. Elles viennent par prédilection dans les lieux arides , sur les vieux murs et les toits des maisons. La joubarbe arborée , originaire du Portugal dont le n.º 60 est un échantillon , se cultive en France dans des caisses ; on lui fait passer l'hiver dans une serre chaude.

La plante qui suit , n.º 61 , végète aussi avec succès dans les lieux secs ; les espèces en sont très-variées. Son nom saxifrage répond à celui de *casse pierre* , parce qu'on lui a supposé la vertu de faire fendre les pierres.

Adrienne. Sont-ce des fruits ou des fleurs qui sont représentés au n.º 62 ?

M. Belval. Ce sont les feuilles de la plante nommée nopal , raquette ou cactus opuntia. La dénomination de raquette lui a été donnée à cause de la forme de ses feuilles.

Le nopal fait partie de la famille des cierge , qui est très-nombreuse , et dont

presque toutes les espèces sont originaires de l'Amérique méridionale.

Les cierges affectent des formes très-variées, mais assez ordinairement ils sont droits et élevés; de là est venu leur nom de cierges. Les tiges sont souvent d'un seul jet et articulées, à quatre, six, sept, huit et neuf angles, souvent couvertes d'épines en faisceaux et de poils.

Le cierge à grandes fleurs porte une fleur très-odorante, semblable à un vase allongé, formé par des pétales blancs et très-nombreux. Le fruit est de la forme et de la grosseur d'un ananas jaune et d'un goût excellent.

Le cierge du Pérou parvient à la hauteur de plus de cinquante pieds. Les curieux l'élèvent sous notre climat, dans des serres chaudes, mais il y fleurit rarement; il faut pour cela un été d'une chaleur extraordinaire et tel qu'il s'en présente à peine deux ou trois dans un siècle. La fleur, au moment de s'épanouir, brise son enveloppe avec une assez forte explosion.

Le nopal est aussi appelé figuier d'Inde, parce que son fruit très-rouge a la bonté,

de la figue. Cette plante est fort commune en Sicile ; mais la véritable patrie du nopal est le ciel brûlant du Mexique ; il sert de pâture à la cochenille , espèce de galle-insecte , dont le corps , d'un rouge très-vif , devient après sa dessication la seule substance connue qui soit propre à faire l'écarlate. Quelques personnes ont pensé que c'était avec la cochenille que les Tyriens préparaient cette belle couleur pourpre , dont le secret est perdu , et qu'ils prétendaient provenir d'une espèce de coquillage. On a inutilement essayé de tirer la même couleur des coquilles de la mer de Tyr et de toutes les autres.

Voilà tout ce que j'avais à vous dire sur les cierges. Je suis fâché qu'on ait rangé dans cette même famille les groseillers , dont les rapports avec eux ne me semblent pas assez marqués. Il est vrai que les parties de la fructification ne sont pas sans avoir quelque analogie , et que les tiges sont épineuses comme celles des cierges ; mais il me semble que ce n'était pas un motif suffisans pour réunir ces végétaux disparates , d'autant plus que les groseillers ont uni-

formément six étamines, tandis que dans les cierges leur nombre est indéfini, et presque toujours au-dessus de vingt.

Bornons ici, pour aujourd'hui, cette conversation.

SIXIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

M. Belval. Nous examinerons aujourd'hui les familles des *myrtes*, des *rosacées*, des *légumineuses*, des citronniers ou orangers, des érables et des térébinthes. Nous terminerons dans l'entretien suivant ce qu'il nous reste à parcourir sur les familles naturelles des plantes.

Caroline. La grenade, dont le fruit seulement est représenté au n.º 64, est-elle de la famille des myrtes ?

M. Belval. Le grenadier a été classé avec les myrtes à cause de la forme de la fleur. Le seringa leur a été également associé. Il me semble que cet arrangement n'est pas à l'abri de toute critique. En général, dans le système de Jussieu, la disposition des dernières familles ne me paraît pas aussi judicieuse que celle des premières.

Les rosacées même dont cette branche fleurie d'alisier, n.º 65, vous offre une image, ne sont pas sans offrir quelque confusion. Il y a dans les autres familles beaucoup de plantes dont la forme approche de celle des roses, mais qu'on n'a pu comprendre parmi les rosacées, à cause de leurs différences essentielles.

On a été obligé de classer la jérose, ou rose de Jéricho, parmi les crucifères, parce qu'elle n'a que quatre pétales. Cette plante peut servir d'hygromètre. L'humidité dilate ses branches, et la sécheresse les resserre; elle conserve les mêmes vertus après qu'elle est desséchée.

Le souchet de Sibérie (*souchus Sibiricus*), a une propriété toute contraire. Si la fleur se ferme à minuit, on peut compter sur du beau temps pour le lendemain; si elle reste ouverte, c'est que le temps est à la pluie.

Caroline. La raison de cette différence est sans doute que les souchets étant des plantes aquatiques, aiment le temps pluvieux.

M. Belval. Les caractères des rosa-

cées me paraissent en outre très-vagues. La fraise qui porte ses graines en dehors diffère beaucoup de la ronce ou de la mûre dont le fruit est composé de plusieurs grains réunis renfermant chacun leur graine. La mûre ne ressemble guère au fruit produit par la rose, par le sorbier des oiseaux ou par l'alisier ; ceux-ci n'ont pas une grande analogie avec les fruits à noyaux, tels que les prunes, les cerises, les abricots et les amandes ; ces dernières n'ont, avec les poires et les pommes qui portent des pépins, qu'un air de famille très-imparfait, et cependant tout cela est jeté confusément dans l'ordre des rosacées.

Il y avait plus de confusion encore dans les rosacées de Tournefort. Heureusement pour les naturalistes tous les genres de cette famille sont très-faciles à reconnaître. Tous les fruits à noyaux, exotiques pour la plupart, ont prospéré dans les pays tempérés et jusque dans les pays froids de l'Europe. L'amandier vient de l'Asie mineure ; le cerisier, de la ville de Cérasonte, dans l'Asie mineure. Le fameux général romain Lucullus en apporta les premiers plants en

Italie ; l'abricotier vient d'Arménie , et le pêcher de Perse.

La différence des noyaux produit la différence des genres ; ils sont à peu près de la même forme dans l'amandier et le pêcher ; c'est ce qui a obligé d'en faire un seul genre , quoique dans la pêche la pulpe soit délicieuse à manger et le noyau d'une bonté médiocre , tandis que dans l'amande douce la pulpe est détestable , et l'amande seule bonne à manger.

Caroline. Comment se fait-il que la rose sauvage , qui n'a que cinq pétales , ait produit la belle rose des jardins , qui a jusqu'à cent pétales ?

M. Belval. La surabondance de sucس fournie à la plante par la bonté du terreau et par l'émondation des branches inutiles , change les étamines en pétales ; la fleur devient alors ce qu'on appelle double , et ne produit plus de graines ; mais si le nombre des pétales n'est pas porté au dernier degré , la fleur est encore féconde , et on l'appelle sémi-double.

Les fleurs rosacées et liliacées sont presque les seules que l'on double aisément.

Les amateurs de jardinage ont fait jusqu'à présent des efforts pour doubler d'autres fleurs. La fleur de marronnier d'Inde et l'hortensia produiraient sans doute un effet admirable.

Adrienne. L'aube épine est-elle aussi une plante rosacée ?

M. Belval. Oui, sans doute, l'aube épine et la rose se rapprochent à la fois par la figure de la fleur, celle du fruit, et par leurs branches garnies d'épines.

Adrienne. Il n'y a pas de roses sans épines, dit le proverbe.

M. Belval. Ce proverbe, très - vrai moralement, n'a pas la même justesse dans le sens propre. Il croît dans les Alpes un très - beau rosier, dont les rameaux sont dépourvus d'épines. On appelle cet arbuste le rosier *glauque*, parce que ses feuilles sont *glauques*, c'est-à-dire, d'un vert de mer, et ne se mouillent pas dans l'eau.

Théodore. Comment est-il possible que des feuilles ne se mouillent pas, lorsqu'on les plonge dans l'eau ?

M. Belval. C'est que l'eau glisse sur

leur surface sans en imbiber la substance. La plupart des plantes marines sont glauques ; les feuilles d'œillet le sont également. Quand on les arrose, vous voyez des gouttes arrondies briller comme des perles entre les feuilles, ou y adhérer sans s'étendre.

Adrienne. Le nom de la couleur rose vient sans doute du rouge tendre que l'on remarque dans les roses ; cependant il y en a aussi de blanches.

M. Belval. Il y en a aussi d'un rouge vif, et même de *jaunes*. Celles-ci sont originaires d'Angleterre, et ne sentent rien. C'est aussi d'Angleterre que viennent les belles roses mousseuses, qu'on ne connaît en France que depuis peu d'années.

On parvient, à l'aide de la greffe, à faire pousser sur la même tige des roses de toutes sortes de nuances ; et ces arbustes, garnis de fleurs variées, ressemblent à un bouquet assorti avec art.

On aurait pu joindre aux rosacées les nerpruns, dont la corolle est également de cinq pétales ; mais l'ovaire est supère, c'est-à-dire au-dessus du calice, tandis qu'il est

infère dans les rosacées. Le jujubier , dont le fruit produit une gomme pectorale salutaire dans les rhumes et les maladies de poitrine , le fusain ou bonnet de prêtre et le houx , n.º 66 , sont de la famille des rosacées.

Je vais à présent vous entretenir des légumineuses. En voici deux échantillons , la casse , n.º 67 , et le baguenaudier , n.º 68.

Ces plantes sont appelées légumineuses , parce que leur fruit est une cosse , en latin *legumen*. On en compte une soixantaine de genres partagés en cinq sections. Le caractère distinctif des trois premières est pris dans la forme de la corolle. La quatrième et la cinquième section ont pour caractère une configuration particulière de la gousse.

L'acacia fait partie de cette famille ; vous connaissez tous sa belle fleur rose , dont l'odeur rappelle , quoique assez faiblement , celle de la fleur d'orange. Les acacias et presque toutes les légumineuses , dorment pendant la nuit. Leurs feuilles sont composées , comme vous savez , de folioles ovales disposés deux à deux sur un

long pédoncule¹. Dès que le soleil est couché, ces folioles se replient intérieurement, puis ils se rouvrent le lendemain matin.

Ces mouvements sont encore plus marqués dans la sensitive. On ne sait pas au juste à quelle cause les attribuer ; ce n'est pas seulement l'absence de la lumière qui cause ce phénomène. On a fait sur la sensitive une expérience curieuse. On en a enfermé une dans une malle couverte exactement, afin d'empêcher toute communication de la plante avec l'air ambiant ; on a déposé ensuite la malle dans une chambre obscure. On s'est assuré que les feuilles restaient ouvertes pendant le jour, et fermées pendant la nuit.

Caroline. La sensitive n'éprouve-t-elle pas aussi des mouvemens de convulsion lorsqu'on la touche ?

M. Belval. Non-seulement ses feuilles se ferment et semblent se flétrir si on la touche avec le doigt, mais l'ombre d'une personne qui passe, la présence d'un nuage, une commotion électrique, la mettent en

¹ C'est ce qu'on appelle des feuilles *pinnées* c'est-à-dire en forme de plumes,

mouvement. On assure que si elle est arrosée quelques jours de suite avec une infusion d'opium, elle perd ces mouvements.

Cette irritabilité de certaines plantes tient à des causes inconnues et qui ne peuvent être purement mécaniques. Le sainfoin *oscillant* qui croît sur les bords du Gange en présente un exemple admirable. Il y a trois folioles à chaque feuille; celui du milieu n'affecte aucun mouvement; les deux autres opposés s'élèvent et s'abaissent alternativement, en décrivant un demi-cercle. On compte jusqu'à soixante de ces oscillations dans une minute: c'est presque la vitesse du pouls humain.

Le bois de campêche, renommé par la teinture rouge qu'il produit, est un végétal de la famille des légumineuses.

La casse produit des gousses énormes, dont la figure du n.º 67 ne peut vous donner une juste idée.

L'arbre qui porte la casse parvient à une grande hauteur. Une espèce produit la casse proprement dite, une autre le sénéc. On recherche surtout ceux qui viennent

de l'Égypte ; mais le séné commence déjà à être cultivé en Italie. La casse occidentale ou d'Amérique n'est pas aussi estimée que celle du levant. La casse et le séné sont des purgatifs par excellence.

Le trèfle, la luzerne, le mélilot, le lotier, le fenu grec ; le genêt, et beaucoup d'autres plantes de nos prairies, sont des légumineuses aussi bien que les pois, les fèves et les haricots.

L'ébenier, dont les fleurs en grappes jaunes font dès les premiers jours du printemps l'ornement de nos jardins, est encore de la même famille.

Adrienne. Est-ce de cet arbre que vient le bois d'ébène ?

M. Belval. Non, ma fille. Le véritable bois d'ébène que les naturalistes appellent *diospyros* (poirier de Jupiter), est originaire des îles d'Afrique, notamment de Madagascar.

L'indigotier est précieux par la fécule que l'on tire de diverses parties de la plante. Cette pâte qui se vend dans le commerce sous le nom d'*indigo*, produit une belle couleur bleue.



68. Baguenaudier

69. Limonnier.

Orange
70. Fleuve

a
74. Ricin

72. Bau

71. Erable

73. Pistachier

72. Acajou.

Gravé par Adam.

Le robinier, dont les fleurs jaunes ressemblent à celles du genêt est seulement pour nous un arbre d'ornement ; mais on assure qu'en Sibérie les grains que renferme sa gousse sont très-bons à manger, et qu'accommodés à la manière des petits pois, ils ont le même goût.

Le baguenaudier, n.º 68, a une grosse vésicule remplie d'air ; elle fait beaucoup de bruit entre les doigts quand on l'écrase ; c'est de la mauvaise et impertinente coutume qu'ont les oisifs de faire éclater dans un jardin toutes les gousses de baguenaudier qu'ils peuvent atteindre, qu'est venue l'expression de *baguenauder*.

Caroline. Comment l'air s'introduit-il dans cette gousse ?

M. Belval. C'est ce qu'on ne s'est pas trop occupé jusqu'à présent de chercher. Je crois cependant que l'analyse bien faite de l'air contenu dans les baguenaudes, pourrait éclaircir un fait qui ne laisse pas d'être controversé parmi les chimistes.

Les uns prétendent que les végétaux corrompent l'air, en absorbant ses parties

les plus pures, et en le remplissant d'émanations nuisibles; cela est incontestable par rapport aux fleurs, même inodores, qu'il est dangereux de garder dans un appartement fermé.

D'autres assurent que les plantes, par la décomposition de l'eau, absorbent l'hydrogène ou air inflammable, et laissent libre l'oxygène ou air vital. Il est certain qu'en mettant des feuilles vertes sous une cloche remplie d'eau, il s'en dégage un air plus pur que l'air atmosphérique, si la cloche a été exposée au soleil; mais moins pur, si l'opération s'est faite à l'ombre.

Ajoutez à cela que tous les végétaux ne sont pas également propres à cette expérience; d'où il est résulté beaucoup d'obscurité et de confusion. Je crois que l'on répandrait un grand jour sur cette matière, en examinant quelle espèce d'air est contenue dans les baguenaudes.

Emile. Je parie, mon papa, que vous avez fait là-dessus une expérience au printemps dernier. C'est pour cela que vous avez cueilli dans le jardin tant de gousses

de baguenaudier que vous avez fait crever sous une cloche pleine d'eau.

M. Belval. Tu ne te trompes pas ; j'ai voulu faire une expérience que je n'ai trouvée indiquée dans aucun ouvrage de chimie ni de physique. Elle n'a pas eu tout le succès que j'en pouvais attendre , parce que j'étais privé en ce moment des ustensiles nécessaires ; mais je compte bien la répéter au printemps prochain.

Je me suis servi d'un récipient dans le genre de ceux que l'on emploie en chimie pour le dégagement des gaz (v. la pl. XXXI, fig. 4). J'ai crevé l'une après l'autre , avec une épingle , plusieurs baguenaudes sous cette cloche ; j'en ai exprimé l'air , et j'ai fini par remplir toute cette capacité. J'ai trouvé , d'après les procédés eudiométriques que j'ai employés , que cet air était moins pur , c'est-à-dire contenait plus d'azote que celui de l'atmosphère ; j'ai cru y découvrir une assez grande proportion de gaz acide carbonique. Une chandelle y restait allumée moins long-temps que sous un pareil récipient rempli d'air ordinaire. Je répète au surplus que je n'avais

pas sous ma main tout ce qu'il aurait fallu pour que ces essais obtinssent un résultat plus décisif.

Caroline. Voici, n.º 69, un rameau fleuri de citronnier, et n.º 70, une simple fleur d'orange. Je présume que l'oranger, le citronnier et le limonnier ne forment qu'une seule famille distincte de toutes les autres.

M. Belval. Ces beaux arbres méritaient bien de faire en effet une famille à part. Le citronnier est plus grand que l'oranger; mais ses branches sont longues, flexibles, armées d'épines; et ne sont pas susceptibles de prendre comme l'oranger une forme arrondie. Les feuilles naissantes sont d'un rouge tirant sur le violet, et deviennent d'un vert clair. Les feuilles sont plus grandes et plus minces que celles de l'oranger; elles sont dentées sur les bords et portées sur des pétioles simples et sans ailes. Les fleurs sont moins grandes, les pétales sont moins larges et lavés de rouge en dehors. Vous connaissez la forme du fruit. Les citrons ne se mangent pas comme l'orange; on les suce, et on en emploie le

jus comme assaisonnement. Les fleurs n'ont pas le même parfum que celles de l'orange et on n'en fait presque aucun usage.

Caroline. Les pamplemousses, dont il est si souvent question dans l'histoire de Paul et Virginie, ne sont-ils pas des espèces d'orangers ?

M. Belval. Ce sont des orangers natifs de Surinam, dont le fruit est aussi gros que la tête d'un homme, et n'est bon à manger que quand il est confit.

Les oranges se distinguent des autres fruits par une propriété singulière ; elles ne sont mûres que la seconde année. L'écorce d'orange est amère et remplie d'une multitude de vésicules, d'où on extrait, par la pression, une huile inflammable.

Caroline. Quelle admirable variété dans la forme des fruits !

M. Belval. Celui de l'éralbe est bien plus singulier encore (n.º 71 , fig. a) ; il a des ailes , et on le prendrait presque pour un insecte.

L'éralbe à sucre , représenté par cette figure , produit par incision une liqueur sucrée que l'on fait cuire pour l'épaissir. Ce

sirop est susceptible de se cristalliser. On ne fait presque pas d'usage d'autre sucre dans l'Amérique septentrionale, sous un climat qui n'est pas plus chaud que la France, et l'expérience prouve que l'érable vient très-bien dans nos jardins, même à Paris.

Auguste. Pourquoi n'introduit-on pas en France la culture de l'érable à sucre ? On pourrait se passer du sucre des colonies, denrée si dispendieuse dans les temps de guerre maritime.

M. Belval. Il faudrait, par des expériences réitérées, se convaincre que la culture de l'érable offre plus d'avantages que celle du blé ou de la vigne. Or, cela n'est pas bien certain. Il serait possible qu'on n'obtînt pas en France du sucre en même quantité ni de même qualité. La vigne qui réussit dans des climats encore plus froids que celui de la Bourgogne, n'a pu jusqu'à présent produire en Amérique de vin supportable ; et cependant l'Amérique, ce vaste continent, réunit toutes les espèces de climats dont on jouit en Europe.

Le marronnier châtaignier et le marro-

nier d'Inde sont de la famille des érables. Il y avoit encore il y a peu d'années en Sicile, un châtaignier d'une grosseur extraordinaire.

Caroline. C'est ce que j'ai lu dans une relation de voyages. On appelle cet arbre le châtaignier des cent cavaliers, *castagno di centi cavalli* ; on a prétendu que cent chevaux pourraient se trouver à l'abri sous ses branches étendues. M. Brydone assure que l'aspect de cet arbre n'a point répondu à son attente, parce qu'il n'y vit d'abord autre chose que cinq troncs énormes, réunis en un seul par leur voisinage ; mais M. Swinburne, autre voyageur anglais, a fait creuser la terre tout autour, et s'est assuré qu'il n'y avait qu'un seul tronc. Cet arbre est percé au milieu d'une cavité, qui fait une véritable caverne. Ce châtaignier a, dit-on, cent soixante-seize pieds de circonférence.

M. Belval. Il me reste à vous parler aujourd'hui d'une autre famille, qui ne contient presque que de grands arbres ; c'est celle des térébinthes. On y comprend l'acajou, le sumac, le pistachier et le noyer.

L'acajou, n.º 72, vous est bien connu par les beaux meubles que fournit son bois.

Théodore. Je puis, sans regarder le dessin, vous dire quel est le fruit de l'acajou. C'est une noix très-dure, dans laquelle il y a une excellente amande. La coque de cette noix est remplie d'une huile noirâtre, et brûle en faisant un joli feu d'artifice.

M. Belval. Achève, et dis-nous comment vient cette noix, à quoi elle est attachée.

Théodore. C'est sans doute aux branches comme celles du noyer.

M. Belval. Apprends, mon ami, à ne point précipiter tes jugemens, et à ne jamais prononcer avant d'avoir vu. Jette maintenant un coup-d'œil sur ce dessin.

Théodore. Oh ! c'est singulier ! la noix vient au bout d'une espèce de poire !

Adrienne. Cette poire est-elle bonne à manger ?

M. Belval. Elle est remplie d'une huile corrosive comme le brou de la noix même ; et elle a extérieurement la même couleur.

Les habitants du pays où croît l'acajou se servent de ce suc huileux pour teindre le bois, le rendre luisant et incorruptible. Nos ébénistes, à défaut de cette substance, emploient tout simplement de l'huile de noix.

Cette poire, au surplus, n'est pas un fruit à proprement parler; c'est l'extrémité du pédoncule, c'est-à-dire de la tige qui est renflée, et dans laquelle est enfoncée une noix qui a la forme d'un cœur. Les enfans s'amuseut quelquefois à fendre des noix d'acajou; ils en appliquent sur leur peau le côté concave (fig. *a*); cela fait des taches qu'il est très-difficile d'effacer, et je ne vous conseille pas d'en faire l'épreuve. L'amande (fig. *b*) est blanche, très-bonne à manger, et a le goût de l'aveline, mêlé d'une saveur plus forte. On dit que les Américains en font de la farine et du pain. On exprime des fruits un suc qui, par la fermentation, devient vineux, et contient un esprit ardent d'une grande énergie. Ce suc teint le linge d'une couleur de fer presque indélébile. Les Brésiliens comptent leur âge par des noix d'acajou, en en

mettant tous les ans une de côté. L'arbre produit de plus une gomme roussâtre qui fait d'excellente glu.

L'acajou dont je viens de vous parler est originaire d'Amérique; il y en a dans l'île de Ceylan une autre espèce, nommée anacarde. La noix pousse de même à l'extrémité d'un large pédoncule. On a regardé long-temps le fruit de l'anacarde comme propre à donner de la mémoire et à augmenter l'intelligence; on en a fait une confection, à laquelle on prêtait des vertus merveilleuses. Le médecin Hoffmann révoque ces propriétés en doute, et appelle cette préparation de l'anacarde la *confection des sots*. Il rapporte l'histoire d'un homme hébété et stupide qui, en ayant fait usage, parut pendant quelque temps sortir de l'assoupissement de ses facultés morales, mais qui, bientôt après, retomba dans son imbécillité première.

Le pistachier, n.º 73, est encore de la famille des térébinthes. Il produit une amande (fig. *a*), enfermée dans une sorte de brou comme le fruit du noyer. Cette amande, nommée *pistache*, est

bonne à manger, et usitée surtout pour la préparation de certaines dragées.

Il découle de l'arbre une résine qu'on appelle térébenthine de Chio. On prétend que ce fut l'empereur Vitellius qui transporta le pistachier de Syrie en Italie, où il s'est parfaitement acclimaté.

Le lentisque est du même genre. C'est un arbre qui croît en Italie, en Espagne et dans le midi de la France. C'est lui qui produit le mastic, substance fort précieuse dans les arts. Les habitants de l'île de Chio usent de ce mastic comme d'une friandise, ils en mangent presque toujours.

Caroline. Le noyer que vous placez dans la famille de l'acajou, du pistachier et du lentisque, produit-il aussi de la résine ?

M. Belval. Je ne sache pas que l'on retire du noyer un suc résineux dans le genre de la térébenthine ou du mastic ; mais c'est peut-être faute d'avoir fait les essais convenables. Les feuilles du noyer ont une odeur forte et une vertu astringente ; la noix produit de l'huile ; le bois se colore comme celui de l'acajou, quand on le pré-

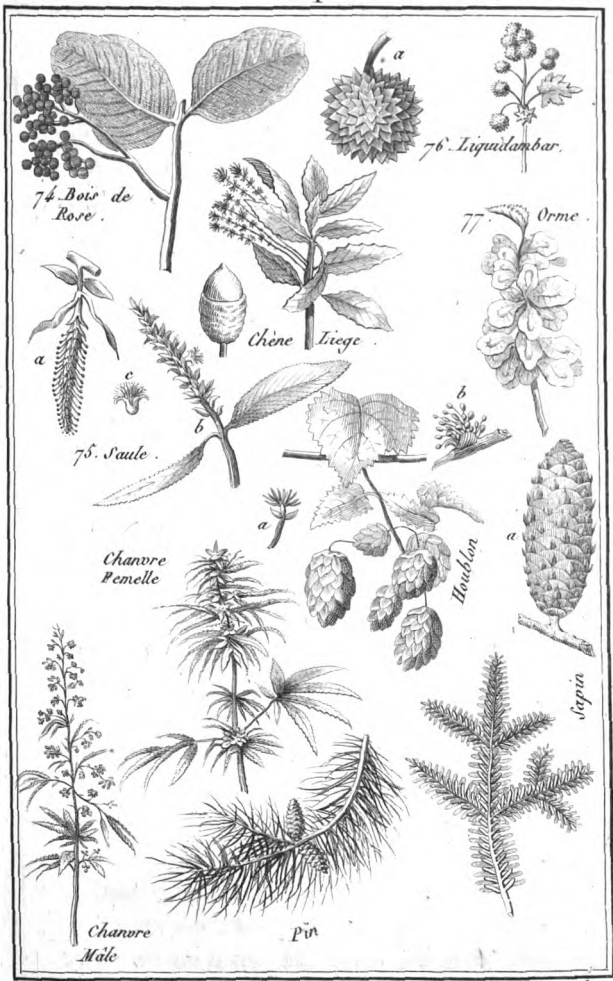
pare avec soin. Je partage l'opinion d'un voyageur qui assure qu'on pourrait faire du noyer, par la culture, un bel arbre d'ornement. « Ses feuilles lisses et odorantes, « dit il, colorées d'un beau vert, son port « majestueux qui annonce la vigueur de « la végétation, ne méritaient-ils pas de « faire l'ornement de nos jardins, si le bon « ton n'en avait chassé, avec mépris, tous « les arbres utiles? Influence fatale du luxe! « il flétrit, il dénature tout ce qu'il touche; « l'or lui-même, entre ses mains, se mé- « tamorphose en brillants colifichets, qui « n'ont, pour ainsi dire, aucune valeur « intrinsèque. »

J'ajoute que l'électricité des feuilles du noyer étant *résineuse* ou *négative*, il est très-rare que cet arbre soit frappé de la foudre. Le laurier a le même avantage.

Le noyer est dioïque; il a des fleurs mâles appelées chatons, qui tombent peu à près la pousse des feuilles, et des fleurs femelles qui deviennent des noix.

Adrienne. Quels sont ces larges feuilles et ces fruits en grappes au n.° 74?

M. Belval. C'est un rameau du bois



Gravé par Adam .

de rose qu'il ne faut pas confondre avec le *rhododendron*, dont le nom signifie en grec la même chose. Celui-ci est ainsi appelé, parce que ses feuilles sont rosacées, et l'autre, au contraire, n'a rien de commun avec la rose que l'odeur aromatique de son bois. Le bois de rose offre un mélange élégant de cramoisi, de pourpre, de violet et de jaune. Il est sans contredit plus varié et plus beau que l'acajou; mais ces nuances si riches se passent très vite et deviennent couleur de feuille morte. C'est ce qui lui a fait préférer l'acajou.

Caroline. Quelle est la patrie du bois de rose ?

M Belval. Les îles d'Amérique; il y en a en Chine une autre espèce très-estimée.

Il ne me reste plus à décrire qu'une seule classe de végétaux que Jussieu a nommée *diclines irregulares*. Ces mots, très-difficiles à rendre en français, indiquent que dans ces plantes les mâles et les femelles *font deux lits à part*, et que, de plus, l'irrégularité de leur corolle ne permet pas de les ranger dans les classes précédentes.

En effet, les fleurs sont monoïques, ou dioïques, ou polygames, et très-souvent il y en a de ces trois espèces sur le même pied.

Jussieu divise cette classe en quatre familles, 1.^o les *amentacées*, dont les fleurs mâles sont en chaton; 2.^o les *orties*; 3.^o les *euphorbes*; 4.^o les *conifères*, dont les fruits sont de forme conique.

Adrienne. Pourquoi les noyers, dont les fleurs sont en chaton, ne sont-ils pas compris dans les amentacées ?

M. Belval. D'autres caractères tirés de la figure des fleurs femelles les a fait ranger parmi les térébinthes; la preuve qu'on eût pu les classer dans les *amentacées*, c'est que les noisetiers ou coudriers y sont compris.

Quelques-uns de ces arbres ont les fleurs femelles en chaton comme les mâles; par exemple le saule, n.^o 75, dont la fig. *a* représente le chaton mâle, et la fig. *b* le chaton femelle.

Dans le liquidambar, espèce de platane, n.^o 76, les fleurs femelles sont en globes. Toutes les pointes que vous voyez dans la fig. *a* se convertissent en graines.

Le chêne a des chatons mâles, et des fleurs femelles qui, avant de s'épanouir, ne sont autre chose que la calotte du gland. Peu à peu le gland se forme, et la calotte n'occupe plus que le tiers ou le quart de la longueur. Dans le fruit du chêne-liège, (n.º 77, fig. a), la calotte est plus grande que dans le gland de nos forêts. Les feuilles présentent aussi des différences dans leurs découpures, et elles ne tombent pas pendant l'hiver, non plus que celles de l'yeuse ou chêne-vert.

Caroline. N'est ce pas le chêne-liège qui produit le liège ?

M. Belval. Oui, ma nièce, le chêne-liège a une écorce épaisse, spongieuse et souple; elle se détache tous les huit à dix ans d'elle-même, mais on l'enlève d'ordinaire avant cette époque. On en fait des bouchons de bouteille, et on l'emploie encore à d'autres usages. C'est avec le liège qu'on fait les scaphandres pour nager. Un homme qui a devant et derrière lui deux fortes plaques de liège, se soutient très-bien sur l'eau, et peut passer, sans savoir nager, les rivières les plus profondes.

Emile. Comment peut-on surnager, à l'aide de plaques si minces, lorsqu'il faut un bateau assez grand pour contenir un seul homme?

M. Belval. La pesanteur de l'homme ne surpasse pas beaucoup celle de l'eau; l'excédent est d'environ deux livres ou deux livres et demie. Il serait encore moindre, et un homme un peu gros surnagerait de lui-même, sans la nécessité de tenir la tête hors de l'eau pour respirer. Il ne faut donc qu'une très-légère impulsion des pieds ou des mains, ou le secours d'un corps flottant quelconque, pour maintenir un homme à la surface de l'eau.

Les orties vous sont bien connues; elles ont toutes des fleurs mâles et des fleurs femelles sur le même pied. Vous savez par expérience combien cette plante est piquante; mais ce n'est guère que la sommité des tiges qui est garnie de pointes. Les piqûres sont produites par de petits poils, le long desquels découle une humeur âcre et caustique. C'est cette humeur qui, en s'insinuant dans la peau, y occasionne des ampoules.

L'ortie sauvage fournit , par son écorce , une filasse analogue à celle du chanvre ; il n'y a pas de doute que si on la cultivait, on n'en tirât le plus grand parti. Cet essai serait bon à faire dans les terrains rebelles à la culture du chanvre.

Caroline. Le chanvre ne serait-il pas aussi de la famille des orties ?

M. Belval. Vous l'avez deviné ; vous voyez au n.º 79 le chanvre mâle qui ne produit pas de graine ; et au n.º 80 le chanvre femelle qui produit les graines appelées chenevis.

Les gens de campagne renversent ces dénominations : ils appellent chanvre mâle le chanvre femelle , et femelle celui qui est mâle. En voici la raison. La tige du chanvre femelle est plus forte , plus solide et fournit une filasse plus grossière. D'après l'habitude où l'on est d'attribuer la force aux mâles et la faiblesse à l'autre sexe , on a cru que le chanvre le plus faible était la femelle ; c'est ce dernier qui produit la filasse la plus fine , et par conséquent la plus recherchée.

Le mûrier n'est pas propre par lui-même

me (du moins celui de nos climats), à produire du fil comme le chanvre ou l'ortie ; mais il contient dans ses feuilles les éléments nécessaires à la production d'une substance filamenteuse. L'industrie de l'homme est impuissante pour les élaborer, la nature a chargé de ce soin un faible insecte. C'est avec les sucs puisés dans les feuilles de mûrier que le ver à soie produit de quoi filer ses précieux cocons.

Dans les îles de la mer du sud, il croît une espèce particulière de mûrier, *morus papyrifera*, ou mûrier à papier. Les indigènes en préparent l'écorce à peu près comme les anciens préparaient celle du papyrus ; ils en font des étoffes d'une grande finesse.

Le houblon (n.° 78) est de la même famille. La semence vient par feuillets, et se produit entre les écailles du calice. Le houblon combiné avec l'orge, est employé à la fabrication de la bière. C'est une production de première nécessité dans les pays où il n'y a pas de vignobles, tels que l'Angleterre et la Flandres. La bière forte est presque aussi enivrante que le vin ;

on la prépare avec les fruits coniques du houblon. Certains brasseurs parisiens obligés de tirer de fort loin le houblon, y suppléent quelquefois en se servant de feuilles de buis. C'est un procédé fort condamnable; il communique à la bière une grande amertume, et ne rend peut-être pas cette boisson sans danger.

Il est vrai que le buis se rapproche de la famille des orties; mais il est de celle des euphorbes qui sont presque toutes vénéneuses; c'est d'une euphorbe que l'on tire l'ipécacuanha, lequel serait un vrai poison à une dose trop forte¹.

Le type des euphorbes est cette plante jaunâtre, fétide et d'un aspect repoussant qu'on appelle vulgairement l'herbe à l'éclair, et qui ne croît que trop abondamment dans les champs et dans les bois. Il sort de sa tige quand elle est rompue, un suc laiteux, qui altère le tissu de la peau, et y fait des taches jaunâtres.

¹ L'euphorbe *edulis* de la Cochinchine passe néanmoins pour très-salutaire; on le cultive dans le pays et on l'assaisonne comme l'oseille et les épinards.

L'arbre à suif de la Chine, *croton sebiferum* est ainsi nommé, parce que ses graines fournissent de véritable suif. On en fait en Chine des chandelles, mais on les enduit à l'extérieur d'une couche de cire pour les empêcher de couler.

Le ricin des Indes (n.° 81) produit l'huile de palma-christi qui n'est pas un poison pour l'homme, mais pour les vers intestins : aussi en fait-on usage comme d'un puissant vermifuge.

Le buis (n.° 82) a été jadis un des principaux ornements des jardins italiens. On en formait des dessins de toute espèce dans l'intervalle desquels étaient plantés des ifs taillés eux-mêmes des formes les plus bizarres : il y en avait qui représentaient des pains de sucre, des vases, jusqu'à des figures d'hommes et d'animaux. Nos jardiniers ont banni ces ornements de mauvais goût ; l'if n'est presque plus d'usage, et le buis n'est employé que comme simple bordure.

Je passe à la dernière famille celle des conifères. Vous connaissez tous la pomme de pin ou pignon : elle est co-

nique et renferme des amandes bonnes à manger. Ces cônes sont engendrés par les fleurs femelles; ils croissent dans les aisselles des fleurs qui sont allongées et filiformes (n.º 83).

Le fruit du sapin n'est pas aussi pointu que le pignon; il est arrondi aux deux extrémités (n.º 84 fig. *a*). Les feuilles sont filiformes; mais autrement disposées que celles du pin.

Le cèdre de liban est de la même famille. C'est un arbre qui vit plusieurs siècles; le bois passe pour incorruptible; il est en effet très-résineux et répand une odeur forte. Le cèdre qui est au jardin des plantes est le premier qui ait été cultivé en France. On en a déjà tiré une nombreuse génération.

Le mélèze, le cyprès et le tuya de la Chine sont de l'ordre des conifères. Tous ces arbres ont un feuillage persistant. Il ne tombe point pendant l'hiver; mais il rachète cet avantage par sa tristesse. On voit tous les ans au printems ces arbres pousser à l'extrémité de leurs rameaux de jeunes feuilles qui se distinguent par un vert teu-

dre de celles de l'année précédente ; mais bientôt elles deviennent d'un vert plus sombre et presque noirâtre. C'est à cause de cette couleur foncée que le cyprès particulièrement était consacré chez les anciens aux cérémonies funéraires.

Telles sont , mes bons amis , les notions élémentaires que j'étais bien aise de vous faire acquérir sur la botanique ; vous pourrez lire désormais avec plus de fruit les relations de voyages ou les livres qui traitent spécialement de cette science.

SEPTIÈME ENTRETIEN

Sur l'horloge de Flore.

Caroline. O SERAI-JE, mon oncle, vous demander encore un court entretien sur la botanique? vous nous avez parlé à l'article de l'acacia et de la sensitive du sommeil des plantes. Il est beaucoup de fleurs qui se ferment le soir; d'autres qui ne s'ouvrent au contraire que la nuit: telle est la belle de nuit du Pérou. Les fleurs en général se ferment-telles ou s'ouvrent-elles tout juste au moment du lever ou du coucher du soleil; ou bien y a-t-il pour cela de certaines heures dans la journée?

M. Belval. La plus grande partie des fleurs ferment le soir leur corolle, dès que le soleil commence à disparaître de l'horizon, et la rouvrent le lendemain matin aux premiers rayons de l'aurore. D'autres en plus petit nombre sont fleuries la nuit, et fermées le jour, parce qu'elles

ne peuvent supporter les rayons trop ardens du soleil. Quelques unes affectent pour s'ouvrir et se fermer des heures particulières de la journée. Une espèce d'*ornithogallum* de la famille des liliacées s'ouvre ponctuellement une heure avant midi ; c'est ce qui lui a valu sa dénomination vulgaire de Notre Dame d'onze heures. Ces fleurs privilégiées sont aussi propres à servir d'horloges, que d'autres à servir de calendrier par leur exactitude à paraître dans certains mois de l'année.

Adrienne. Oh ! papa, je vous en conjure, expliquez-nous cette intéressante horloge.

M. Belval. Voici l'ordre dans lequel on a rangé certaines fleurs pour en composer l'*horloge de Flore* :

- 3 heures du matin, la barbe de bouc, *tragopodon*, fleur radiée qu'on trouve dans les champs,
- 4 h., le pissenlit,
- 5 h., la crépide des toits.
- 6 h., la scorsonère, espèce de salsifix,
- 7 h., le laitron de Laponie.
- 8 h., l'herbe à l'épervier,

- 9 h., la piloselle, oreille de rat. La spirée, barbe de chèvre.
- 10 h., la sabline pouprée.
- 11 h., la crépide des Alpes, ou bien l'ornithogallum, dit *Notre Dame d'onze heures*.
- midi*, le laitron des jardins, *oleraceus lævis*. Le sainfoin oscillant dont les feuilles s'agitent à midi.
- 1 heure après *midi*, la condrille épervière.
- 2 h., la crépide rouge.
- 3 h., le souci des champs.
- 4 h., le souci africain.
- 5 h., l'épervière des savoyards.
- 6 h., le pavot à tige nue.
- 7 h., l'hémérocalle safranée.
- 8 h., la belle de nuit du Pérou, ou jalap.
- 9 h., le géranium triste.

Vous voyez que la plus part de ces fleurs propres à servir d'horloge, sont de la famille des radiées, ou des flosculeuses, telles que la barbe de bouc, le pissenlit, l'épervière, la crépide, le laitron et le souci. Toutes ces fleurs en général affectent pour s'ouvrir une pé-

riode constante de la journée, mais l'heure n'en est pas toujours bien précise.

Une autre année, mes amis, nous nous occuperons de la physiologie végétale. Je vous communiquerai des notions sur l'agriculture et l'art du jardinage. Il est tems maintenant de passer à d'autres sciences.

SIXIÈME PARTIE.

BLASON ET CHEVALERIE.

PREMIER ENTRETIEN

Entre M. BELVAL, ses enfants, son neveu et sa nièce.

Théodore. DEPUIS notre séjour à Paris, je remarque souvent sur les portières des voitures de ces figures peintes de diverses couleurs qu'on appelle armoiries, pourquoi, mon papa, n'en fais-tu pas placer de pareilles sur la tienne?

M. Belval. Les armoiries sont une décoration réservée à certaines personnes que de grands services rendus à l'état ont fait distinguer de leur souverain. Il leur a accordé en conséquence certains honneurs transmissibles à leurs héritiers.

Caroline. J'ai ouï dire qu'avant la révo-

lution , l'ancienne noblesse avait aussi des armes ; étaient-elles les mêmes que cellés de la noblesse de l'empire ?

M. Belval. Les couleurs , les pièces et leurs dénominations différentes étaient les mêmes qu'aujourd'hui ; mais le blason moderne est assujéti à des règles plus fixes et plus faciles à connaître que l'ancien. Par exemple , dans cette file de voitures qui passe en ce moment sous nos fenêtres , je reconnais , au premier coup d'œil , non-seulement si c'est celle d'un duc , d'un comte ou d'un baron , mais encore quelle espèce de service a valu à son titulaire un pareil honneur ; s'il l'a mérité par des exploits à l'armée , ou par des fonctions moins éclatantes , mais non moins utiles dans la carrière de l'administration ou des lois.

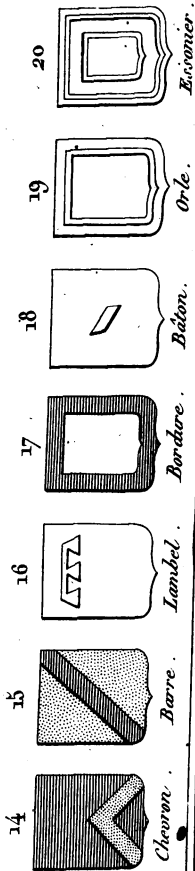
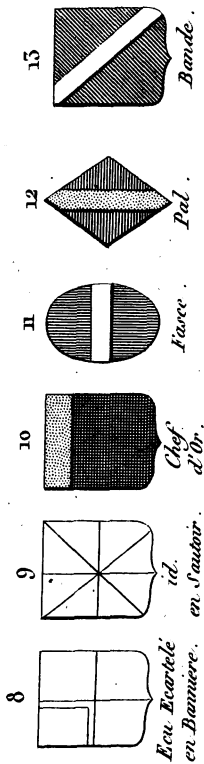
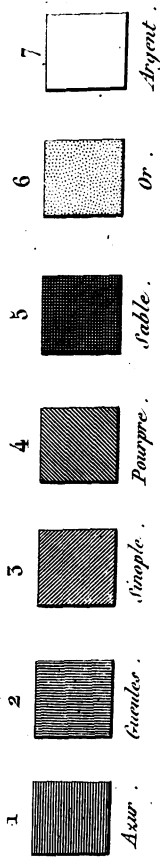
Emile. Comment ! ces petits carrés rouges ou bleus apprennent-ils toutes ces choses ?

M. Belval. Oui , mon fils , et c'est la connaissance de ces diverses couleurs et de leur usage qu'on appelle le blason.

Auguste. L'usage du blason est-il ancien ?

M. Belval. L'origine n'en remonte guère plus haut que les premières croisades, c'est-à-dire au douzième ou au treizième siècle de l'ère chrétienne. Quelques auteurs prétendent que ce fut à l'époque des tournois et des carrousels que le blason fut inventé. Il est certain que les chevaliers qui se présentaient comme concurrents dans ces exercices militaires, étaient armés de pied en cap, avaient la visière baissée, et, desirant n'être connus que de leur dame ou d'un petit nombre de spectateurs, se distinguaient seulement par la couleur de leur écharpe et quelque figure tracée sur leur bouclier ; mais cela ne résout pas complètement le problème. Le chevalier ne voulait pas sans doute que le vulgaire des spectateurs fût dans la confidence de la devise qu'il avait choisie, et que si le sort lui était contraire, la révélation de son nom donnât plus d'éclat à sa défaite. Je crois donc que l'on changeait de devise à chaque tournoi, et que ces symboles ne furent adoptés invariablement par chaque individu qu'à l'époque des croisades. Figurez-vous ce qu'on appelait une armée de croi-

sés, un rassemblement d'aventuriers de tous les pays de l'Europe, parlant des langues différentes, et ne pouvant pas même prononcer leurs noms respectifs. Il était donc nécessaire qu'ils recourussent à un expédient tout simple pour ne pas se confondre, celui de faire graver ou peindre sur leurs armes un ou plusieurs emblèmes. Je suis d'autant plus porté à croire cette conjecture fondée, que ce sont les Allemands qui ont inventé le blason, et qui l'ont inventé en pays musulman; la preuve en est dans les termes de cet art, qui sont tous allemands ou arabes. Le mot blason lui-même vient du terme allemand *blasen*, qui signifie marquer. Plusieurs de ces symboles ont en outre un rapport évident avec les croisades. On voyait dans les armoiries de quelques anciennes familles des *merlettes*, c'est-à-dire des oiseaux de passage représentés sans bec et sans pieds. Il n'y a pas de doute que les héritiers d'un nom illustre n'aient les premiers adopté ce signe pour attester à la postérité les honorables mutilations reçues par leurs ancêtres dans ces fameux voyages d'outre-mer.



Adrienne. Vous avez reçu, mon papa, une lettre dont le cachet présentait des armoiries; dans ce cas-là on ne peut plus représenter les couleurs.

M. Belval. Tu es dans l'erreur, mon enfant : les couleurs du blason sont aussi reconnaissables sur un simple cachet ou sur une gravure en noir, que si les pièces étaient coloriées.

Les enfants. Et comment cela ?

M. Belval. On a imaginé pour distinguer les couleurs et les métaux dans le blason un procédé fort ingénieux. Il suffit pour cela de convenir que le sens vertical, horizontal ou incliné des hachures représentera invariablement une certaine couleur. En voici la preuve dans un dessin que je vais mettre sous vos yeux. (*Voyez la pl. XVI ci-jointe.*)

Théodore. Que signifient tous ces petits carrés avec une pointe en bas ?

M. Belval. Ces figures à peu près carrées que vous voyez sur les trois premières rangées, sont ce qu'on appelle l'écu ou le bouclier des anciens chevaliers, du mot latin *scutum*; ils sont faits ici de la même

manière què sur les sous anciens et sur les louis. Cette forme n'est pas exclusive; on peut faire à volonté le bouclier ovale ou en losange. Les cinq premiers numéros représentent les émaux ou couleurs, et les numéros 6 et 7 les métaux qu'on n'emploie dans le blason qu'au nombre de deux.

Adrienne. Quelles sont les cinq couleurs du blason?

M. Belval. Le bleu, le rouge, le vert, le violet et le noir; mais on dédaigne de se servir de ces termes vulgaires. On emploie les noms anciens, qui ne sont intelligibles que pour les initiés.

Emile. Comment nomme-t-on la couleur bleue?

M. Belval. On l'appelle *azur*; c'est celle du n.º 1. On la désigne dans le dessin ou dans la gravure par des hachures horizontales.

Le rouge (n.º 2) s'appelle *gueules*; les hachures sont verticales, c'est-à-dire de haut en bas.

Le vert (n.º 3) s'appelle *sinople*. On le marque par des hachures obliques de droite à gauche.

Le pourpre ou violet (n.° 4) est désigné par des hachures obliques de gauche à droite.

Si les hachures sont les unes horizontales, les autres verticales et croisées comme vous le voyez au n.° 5, elles forment la couleur noire ou *sable*, en terme de blason.

Théodore. Est-ce que le sable est noir ?

M. Belval. Je vous ai dit que ces termes dérivait de l'allemand et de l'arabe. Celui-ci paraît être d'origine anglaise, car on appelle en anglais *sable* une espèce de martre zibeline qui est de couleur noire, et le mot *sable*, employé comme adjectif, signifie noir.

Caroline. Auriez-vous la bonté de nous dire quels sont les deux métaux usités dans le blason ?

M. Belval. Ce sont l'or et l'argent. Le premier (n.° 6) est désigné par des points; le second (n.° 7) l'est par l'absence de toute espèce de point et de ligne. Si l'on n'avait que ces sept couleurs, les armoiries, quelques figures qu'on y ajoutât d'ailleurs, pré-

senteraient une uniformité désagréable ; mais, à l'aide de certaines combinaisons dans l'emploi des émaux et des métaux, on obtient des variations à l'infini. Voici les différentes formes dont l'écu est susceptible.

On peut d'abord l'écarteler, c'est-à-dire le diviser par quartiers, de deux manières ; en *bannière*, c'est-à-dire en quatre parties égales, comme dans le n.º 8 ; et en sautoir, comme dans le n.º 9. Je vous ferai observer qu'on ne met jamais émaux sur émaux, ni métaux sur métaux. Si, par exemple, dans le n.º 8, la bannière est d'azur il faut que le fond ou *champ* de l'écu soit d'or ou d'argent, et non pas émaillé.

On appelle *chef* une bande d'émail ou de métal qui occupe le tiers environ de la hauteur de l'écu. Le n.º 10 présente un chef de *gueules* sur champ d'or, ou, pour me servir des termes de l'art, cette armoirie porte d'or à chef d'azur¹.

La *fasce*, ou bande transversale qui traverse l'écu par le milieu, vous est présentée par le n.º 11.

¹ On sous-entend ordinairement le mot *champ*.

Adrienne. Voyons si je devinerai ces couleurs? c'est, si je ne me trompe, un champ de sable à fasce d'or.

M. Belval. C'est justement cela.

Le *pal*, ou bande verticale, du latin *palus*, poteau, était la marque d'un droit de juridiction. (Voyez le n.º 12.)

La *bande* proprement dite, ou bande transversale de gauche à droite (n.º 13), représente l'écharpe sur l'épaule d'un ancien chevalier.

Le *chevron* (n.º 14) figure sans doute une lice de barrière, ou, selon quelques-uns, un éperon.

Si la bande, au lieu d'être dirigée de gauche à droite, est dans le sens contraire, (n.º 15), on la nomme *barre* ou *contre-bande*. On s'en servait autrefois pour désigner les nobles qui devaient le jour à un mariage irrégulier, et qui avaient été ensuite légitimés.

On employait différents signes pour désigner les branches cadettes des aînées. Ces marques s'appelaient *brisures*.

L'une (n.º 16) était le *lambel*; il se mettait en chef ou en fasce, c'est-à-dire

en haut ou au milieu de l'écu, et jamais en *pal*.








La seconde (n.º 16) est la *bordure*, espèce de ceinture autour de l'écu.

La troisième (n.º 17), le *bâton* ou *cotice* est une petite lozange oblique au milieu.

La quatrième est l'*orle* (n.º 18); c'est une bordure qui ne touche pas l'extrémité de l'écu. *Orle* est un vieux mot français; il a la même signification que notre mot *ourlet*, que ces demoiselles connaissent sans doute.

La cinquième est l'*essonier* ou trêcheur (n.º 19); c'est un double orle.

Adrienne. Quelles sont ces petites figures désignées par des lettres de l'alphabet ?
 - *M. Belval.* C'est ce qu'on appelle les meubles d'armoiries. Ce n'est pas qu'on ne puisse y mettre tout autre chose. On se sert, comme meubles, des figures de différens êtres animés ou inanimés. On y voit des maillets, des chevaux, des canons, des créneaux de murailles, des épées, des palmiers, etc., etc. Je me borne à vous offrir le dessin de quelques figures, que l'on

- a 
- b 
- c 
- d 
- e 
- f 
- g 
- h 

Vair. Contre-Vair. Hermine. Parle. Lancelo. Crequier. Annille. Billele.

- i 
- j 
- k 
- l 
- m 
- n 
- o 
- p 

Bexans. Baise ou Serpent. Gaine. Vol. Mache. Fusée. Tourteau.

désigne dans le blason par des termes tout particuliers.

Les lettres *a*, *b*, *c*, vous présentent trois espèces de *fourrures*, dont on garnit le bas des couronnes ou l'intérieur des manteaux. La première (*a*) est le vair ; elle est composée de deux petites figures irrégulières, l'une en azur, l'autre en argent.

Le contre-vair (*b*) est le renversement de cette disposition, c'est-à-dire que l'argent est au-dessus de l'azur.

L'hermine (*c*) est une fourrure fond-blanc avec des mouchetures noires représentant des queues d'hermines. Vous savez que cet animal est d'une blancheur éblouissante, mais qu'il a l'extrémité de la queue d'un très-beau noir. Suivez avec moi sur ce tableau la figure des autres pièces, dont voici le nom et l'usage.

d. Pairle, espèce d'Y grec.

e. Lunels ou petites lunes, quatre croisants dont les pointes sont en dedans.

f. Créquier, espèce de cerisier sauvage. La célèbre maison de Créquy, portait cette figure dans ses armes.

g. Annilles. Ils représentent des fers de

moulin; c'est un ustensile destiné à enlever la meule tournante, et qu'on nomme annil.

h. Billette. C'est une sorte de billot, figure à quatre angles droits, plus haute que large.

i. Bezans, espèce de monnaie d'or ou d'argent.

k. Bisse, serpent.

l. Guive, autre serpent dans la gueule duquel est un enfant.

m. Vol. Ce sont deux ailes étendues et réunies par en bas.

n. Macle. C'est une losange ouverte, représentant les mailles d'une cote d'armes.

o. Fusée, c'est une losange allongée.

p. Tourteaux. Ce sont des ronds comme les bezans; mais au lieu d'être de métal, ils sont d'un des cinq émaux.

Les croix sont une décoration fort usitée dans les armoiries; mais on ne les emploie presque jamais à branches planes comme celles des crucifix; on les élargit avec ou sans échancrure vers la pointe, et on en forme ce qu'on appelle des croix-pattues.

Caroline. A-t-on conservé les couronnes dans le nouveau blason ?

M. Belval. Dans le blason français moderne les couronnes sont exclusivement réservées aux têtes couronnées, c'est-à-dire aux souverains; les autres, ducs, comtes, barons et chevaliers, ont, au lieu de couronne, une toque (bonnet d'anciens chevaliers), avec sept plumes pour les ducs, cinq pour les comtes, trois pour les barons, et une simple aigrette pour les chevaliers.

Auguste. Comment distinguait-on autrefois les couronnes ?

M. Belval. La couronne royale était fermée; celle des ducs était à fleurons; celle des marquis, à fleurons¹ et à perles; celle des comtes était composée de perles, ou, pour me servir du mot technique, à *toutes perles*. La couronne des vicomtes était à grosses et petites perles. La couronne

¹ Ces fleurons sont à trois lobes ou divisions; on les appelle en anglois à cause de leur forme *feuilles de fraisier*. Les pièces d'armoirie et leur usage sont à peu près les mêmes dans tous les pays; mais en Angleterre les baronets se distinguent par une *main sanglante* au lieu de couronne, au-dessus de l'écu.

des barons était un bandeau avec des rangs obliques de perles, ou, comme on disait alors, *biaisée d'un rang de perles*.

Caroline. Ainsi l'on pouvait, comme aujourd'hui, distinguer le rang d'un noble à la couronne qui surmontait ses armoiries.

M. Belval. Pas toujours ! les simples gentilshommes voulaient aussi avoir une couronne, et ils usurpaient sans façon celle de comte, et quelquefois aussi celle de marquis. Il n'y avait à cet égard qu'une police assez imparfaite. Les militaires plaçaient des casques au-dessus de leurs armoiries. Les gens de robe y mettaient soit un bonnet à mortier, soit un code.

Emile. Fait-on encore usage d'autres ornements ?

M. Belval. Il en est encore quelques autres dont vous comprendrez la description sans avoir besoin de figure. C'étaient le casque, ou heaume, des levriers, des léopards, des licornes (prétendus chevaux marins, avec une corne au milieu du front) qui soutenaient l'écu. Le plus souvent l'écu était supporté comme ceux des nobles de l'empire par des lambrequins, es-

pèce de feuillages d'or ou d'argent. Leur nombre et leur matière sont encore un moyen de plus pour distinguer les rangs; Les armes des ducs portent deux lambrequins d'or; celles des comtes, un lambrequin d'or et un d'argent; celles des barons un seul lambrequin d'argent. Les chevaliers n'en ont point.

Caroline. Vous avez dit que l'on reconnaissait si le noble avait mérité son illustration par des fonctions militaires ou civiles.

M. Belval. Je vais vous donner en peu de mots cette explication.

Les armes de l'empire vous sont trop bien connues, pour que le détail en soit nécessaire. Les princes ont le chef d'azur semé d'abeilles; les ducs le même chef semé d'étoiles; les comtes sortis de l'armée ont l'épée en pal sur bannière de gueules. Les ministres ont sur la même bannière une tête de lion; les sénateurs ont une bannière d'azur avec un serpent regardant à travers une loupe; les présidents du corps législatif les tables de la loi sur quartier d'azur.

Les barons militaires ont l'épée en pal sur fond d'azur ; les barons qui ont été présidents de cours d'appel, présidents de collèges etc. , ont également dans cette partie de l'écu un attribut qui désigne leurs fonctions respectives. Quant au reste des pièces et à leur arrangement, on le laisse au choix des titulaires. Le conseil du sceau des titres prend seulement garde que deux personnes ne choisissent par hasard les mêmes devises. Les emblèmes sont analogues à quelques hauts faits des nobles, à leurs fonctions, à leurs goûts, et quelquefois à leur nom de famille. Cette partie des armoiries rentre alors dans ce qu'on appelle *armes parlantes*.

Théodore. Qu'est-ce que des *armes parlantes* ?

M. Belval. Ce sont des espèce de *rèbus*, c'est-à-dire, des figures de choses qui représentent une ou plusieurs syllabes du mot. C'est ainsi que j'ai vu dans les armes de quelques personnes nommées Artaud, des *râteaux* renversés ; dans les armes d'un particulier nommé *Bonjean*, un jambon qui avait le manche en-dessous ? La mai-

son de Mailly portait un maillet dans ses armoiries ; le royaume de Grenade présente le fruit du même nom. Les anciennes familles nobles étaient très-fières de leurs armoiries ; on y trouvait quelquefois des renseignements très-curieux sur certains faits historiques.

Caroline. Comment a-t-on pensé si tard à inventer le blason ; car les Romains et les Grecs n'en avaient pas ?

M. Belval. On n'était pas aussi jaloux autrefois de conserver le souvenir de son origine. Les actes de l'état civil, c'est-à-dire les registres constatant les naissances, les mariages, les décès n'étaient pas tenus avec le même soin qu'aujourd'hui. Chacun prenait le nom qu'il jugeait à propos, et l'on n'était pas aussi rigide sur la transmission des noms de famille. On n'a peut-être pas encore remarqué que c'est précisément à l'époque de l'ancienne chevalerie et de l'invention du blason que les noms propres de famille ont commencé à se transmettre d'une manière régulière et immuable. Les Romains donnaient rarement à des hommes des noms

d'animaux, de choses inanimées, d'arts ou de professions quelconques; encore ceux qui en avaient de semblables ne les portaient-ils que comme un surnom qui s'éteignait avec eux, et ne passait pas à leurs enfants. Ce fut le contraire dans le moyen âge où l'on prit pour noms de famille des termes qui évidemment n'étaient dans l'origine que des surnoms et des sobriquets ¹.

Les Irlandais et les Anglais semblent être les premiers Européens qui, à l'imitation des orientaux, aient donné aux enfants le nom de leurs pères.

Les syllables *Mac*, *O'* et *Fitz* ne signifient autre chose que *fils* et *petit-fils* . *Mac-Mahon*, *Mac-Pherson*, *O'Connor*, *O'Relly*, *Fitz-James*, veulent dire fils de Mahon, de Pherson, de Connor, de Relly, de James, etc.

En anglais, la désinence *son*, fils, ou quelquefois la lettre *s* toute seule ont la

¹ Tels sont ces noms si communs, *Lebègue*, *Lallemand*, *Dufour*, *Delorme*, *Picard*, et une multitude d'autres, en un mot presque tous les noms patronimiques.

même signification. Williamson, Robertson, Saunderson, veulent dire fils de William, de Robert et de Saunders. De là une singularité qu'aucun auteur de grammaire anglaise n'a observé, ni daigné communiqué à ses lecteurs. En français les mots Guillaume, Robert, Jean et plusieurs autres sont indifféremment employés comme noms de baptême ou noms de famille; en anglais au contraire, les mots *William, Robert, John*, etc. sont essentiellement des prénoms : ils ne deviennent des noms patronimiques que quand ils sont suivis d'un s, Williams, Roberts, Johns ou Jones, etc.

Caroline. En nous parlant des anciens chevaliers, vous avez éveillé en nous la curiosité d'avoir quelques détails sur les différents ordres de chevalerie.

M. Belval. Je vous donnerai très-volontiers ces explications, et ce sera l'objet du prochain entretien.

DEUXIÈME ENTRETIEN

Entre les mêmes.

Emile. Vous nous avez promis de nous parler des ordres de chevalerie.

M. Belval. Je ne remonterai pas jusqu'à l'origine de la chevalerie. Assez d'écrivains ont traité cette matière. Je me bornerai à vous donner une idée rapide des ordres principaux qui existent actuellement en France.

Il y avait autrefois des ordres réguliers, c'est-à-dire ecclésiastiques, et d'autres séculiers qui se conféraient aux laïcs, mais dont les prêtres n'étaient pas toujours exclus.

Les plus fameux de ces ordres étaient l'ordre de Malte ou des chevaliers Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem ; celui de Saint-Lazare et celui de Notre-Dame du Mont-Carmel.

Adrienne. La révolution les a probablement anéantis ?

M. Belval. Cela est vrai des deux derniers; quant à l'ordre de Malte, on ne peut pas dire qu'il subsiste, et on ne peut pas dire non plus qu'il ait cessé d'exister. La vérité est qu'il ne peut plus y avoir de Français chevaliers de Malte.

Cet ordre essentiellement religieux, puisque les chevaliers faisaient vœu de célibat, avait son siège dans une île célèbre de la Méditerranée. Il se composait de huit *langues* ou nations, savoir les langues de France, d'Auvergne, de Provence, d'Angleterre, d'Italie, d'Arragon, d'Allemagne et de Castille.

La langue d'Angleterre a commencé à s'en détacher sous le règne d'Henri VIII, lorsque ce pays est devenu protestant de catholique qu'il était. Les sept autres langues existaient encore à l'époque de la révolution; mais la conquête de l'île de Malte qui précéda celle d'Égypte porta à l'ordre un coup mortel. La langue de France, et par une suite nécessaire celles de Provence et d'Auvergne ont été supprimées. Plusieurs souverains d'Allemagne ont de même défendu à leurs sujets

d'entrer dans l'ordre de Malte, et ont séquestré les commanderies qui se trouvaient sur leur territoire respectif. Les nouveaux arrangements de l'Italie et de l'Espagne ont opéré ou opéreront le même résultat ; de sorte qu'on ne voit pas ce qui pourrait constituer l'ordre. Au surplus, l'île de Malte est encore entre les mains des Anglais, qui ont refusé de le rendre, quoiqu'ils s'y fussent engagés par le traité d'Amiens.

La décoration de l'ordre de Malte était un ruban noir auquel était suspendue une croix pattue d'émail blanc.

On comptait en France trois ordres séculiers principaux.

1^o. L'ordre du Saint-Esprit, institué en 1578 par Henri III. La croix était d'or à huit pointes avec une fleur de lys d'or dans chaque angle. Le cordon était un large ruban bleu moiré. Le collier de l'ordre était d'or et de pierreries, il était formé de H et de fleurs de lys entrelacées.

2^o. L'ordre de Saint - Michel institué par Louis XI en 1469. La croix était moitié plus petite que celle du Saint-Es-

prit. Dans le milieu était un Saint Michel terrassant un dragon. Cette décoration était suspendue à un collier d'or en écharpe ou à la boutonnière.

3°. L'ordre royal et militaire de Saint-Louis, fondé par Louis XIV en 1693, et confirmé par Louis XV en 1719. La croix était à huit pointes pommelées d'or avec des fleurs de lys dans les angles, et une effigie de Saint-Louis au milieu. Les simples chevaliers et les commandeurs portaient cette étoile suspendue à un ruban rouge à la boutonnière. Les grands-croix portaient le cordon rouge en écharpe de gauche à droite.

Tous ces ordres ont été abolis en 1791, et pendant la révolution toute espèce de distinction de ce genre a cessé d'exister. Enfin une révolution heureuse et presque inespérée ayant fait triompher les vrais principes, et ramené les esprits à des idées libérales, l'Empereur NAPOLÉON, alors premier Consul a fondé le 19 mai 1802 la *légion d'honneur* dont les règlements et les statuts n'ont été mis en activité qu'à

29 Floreal an X.

une époque postérieure. La décoration est une étoile à cinq rayons doubles, émaillée de blanc et surmontée de la couronne impériale. Les rayons de l'étoile sont soutenus par une couronne de chêne et de laurier. Au centre sont d'un côté la tête de l'Empereur, et de l'autre l'aigle française avec cette légende *honneur et patrie*.

Les grands-officiers et les grands-aigles portent la décoration suspendue à un ruban rouge moiré en écharpe; ils ont en outre, comme les commandants et les officiers, la même décoration en or suspendue à la boutonnière par un ruban rouge. Les simples légionnaires ou chevaliers ont la décoration en argent.

Emile. Cet ordre ne se donne-t-il qu'aux militaires comme celui de Saint-Louis?

M. Belval. Tous les citoyens qui se distinguent par des services rendus à l'état dans une carrière quelconque sont appelés à faire partie de la légion d'honneur.

Emile. L'Empereur a-t-il institué d'autres ordres de chevalerie.

M. Belval. Dans la campagne de 1809 et pendant son séjour à Vienne, l'Empereur Napoléon a fondé un nouvel ordre, celui des *Trois Toisons d'or*; on n'en connaîtra les statuts, et les chevaliers ne seront nommés que dans le cours de la présente année 1810.

Emile. Il me semble qu'il existe quelque part un ordre de la toison d'or.

M. Belval. Tu as raison; c'est celui institué par Philippe le Bon, duc de Bourgogne, en 1429. Il portait la figure de la fameuse Toison d'or au bas d'un ruban bleu. Le collier était composé de fusils, de pierres à feu et de cailloux étincelants avec cette légende : *ante ferit quam flamma micet.*

Adrienne. Qu'est-ce que cela signifie ?

M. Belval. Prie un de tes frères de t'en donner la traduction.

Emile. Cela veut dire, je crois : « Il frappe avant que la flamme ait brillé. » C'est apparemment pour exprimer la rapidité de ses exploits.

M. Belval. Fort bien traduit, et il n'y a pas à cela un grand mérite, car c'est

le sens mot pour mot. Ce qui m'étonne, c'est que des gens très-spirituels ne l'aient pas entendu ainsi. Quelques-uns voyent dans cette devise une menace de mettre le feu partout. Le père Bouhours a trouvé à cette devise une subtilité qui n'était certainement pas dans la pensée de son auteur.

« Il voulait dire (prétend l'ingénieur « jésuite) que la vertu n'éclatè que sous « les coups de la fortune, ou qu'il était « d'une humeur pacifique, et semblable « à la pierre à fusil qui ne fait du feu que « quand on la frappe. »

Caroline. Si l'ordre de la Toison d'or a été fondé par un duc de *Bourgogne*, il a dû être supprimé lors de l'incorporation de la *Bourgogne* à la France ?

M. Belval. Voilà ma chère, j'en suis fâché pour vous, une faute qui n'échappera pas à la plume fidèle de notre jeune sténographe. L'ancien duché de Bourgogne ne comprenait pas seulement la Bourgogne proprement dite, mais une grande partie des Pays-Bas. Il n'y a pas bien long-temps que les possessions de la maison d'Au-

triche, dans la Belgique, portaient le nom de *cercle de Bourgogne*; aussi n'est-ce point à Dijon, ni à Beaune que Philippe-le Bon fonda la Toison d'or; ce fut à Bruges en Flandres, dans cette ville qui est aujourd'hui le chef-lieu du département de la Lys. Les Pays-Bas, appartenant alors aux Espagnols, c'était le roi d'Espagne qui créait les chevaliers de la Toison d'or. Mais à la fin de la guerre, dite de la succession, lorsque Philippe V, petit-fils de Louis XIV, se vit paisible possesseur du trône d'Espagne, moyennant la cession qu'il fit des Pays-Bas à l'empereur Charles VI, on oublia dans les traités d'Utrecht et de Rastadt, de stipuler auquel des deux potentats appartiendrait la souveraineté de l'ordre de la Toison d'or. Charles VI prétendit que la qualité de chef était attachée à celle de souverain des Pays-Bas. Philippe soutint le contraire, et l'un et l'autre créèrent des chevaliers chacun de leur côté.

Emilie. Cette difficulté a-t-elle été résolue?

M. Belval. Elle a été agitée plusieurs

fois ; mais sans résultat définitif ; cependant elle est éteinte d'elle-même , puisque le nouveau roi d'Espagne vient de supprimer l'ordre de la Toison d'or dans ses états ; il ne subsiste donc plus qu'en Autriche.

Cette digression historique nous a tant soit peu éloignés de notre sujet ; il est temps d'y revenir. Je dois vous dire un mot d'un autre ordre qui existait en Piémont et en Savoie , pays qui , comme vous le savez , font aujourd'hui partie de la France.

Cet ordre était celui du collier ou de l'Annonciade , fondé en 1362 par Amédée VI , surnommé le *Comte vert* , à cause de la couleur de ses armes. La décoration était un collier de *lacs d'amour* , entremêlé des lettres initiales F. E. R. T. , et au bas du collier se voyait l'image de la vierge.

Théodore. Que signifient ces lettres ?

M. Belval. On n'est pas d'accord sur leur signification ; l'interprétation la plus vraisemblable est celle-ci : *fortitudo ejus Rhodum tenuit* (sa bravoure sauva Rhodes) , par allusion à la défense vigoureuse que fit de cette île , Amédée IV , aïeul

d'Amédée VI. D'autres prétendent y trouver les initiales des mots français : *frappez, entrez, rompez tout*. Quoiqu'il en soit, le nom de l'ordre fut changé par la suite, et on l'appela ordre de l'Annonciade.

Tous les empires et royaumes étrangers, ont des ordres de chevalerie dont vous trouverez un détail suffisant dans vos géographies. Je me bornerai à vous parler d'un ordre anglais, dont la devise et la décoration sont remarquables; c'est celui de Saint-Georges ou de la Jarretière, institué en 1344, par Edouard III. La décoration est une jarretière de velours bleu, attachée à la jambe gauche sur laquelle on lit ces mots en Français : *Honi soit qui mal y pense*. Les chevaliers portent en outre un ruban bleu en écharpe, auquel pend un médaillon d'or représentant Saint-Georges.

Emile. Voilà une singulière décoration pour des chevaliers, une jarretière !

M. Belval. L'institution de cet ordre fut due à une fantaisie du roi Edouard III. La comtesse de Salisbury, l'une des plus belles femmes de l'Angleterre, ayant laissé tom-

ber sa jarrettière dans un bal de la cour, le roi la ramassa et consacra par la création d'un ordre de chevalerie, cette aventure assez bizarre. Cela était conforme aux mœurs et à l'esprit du temps.

Caroline. Comment se fait-il que la devise de l'ordre de la jarrettière soit en Français ? Je conçois bien que sous le règne des rois normands, c'est-à-dire de Guillaume-le-Conquérant et de ses successeurs immédiats, on ait employé la langue française dans les actes publics ; mais cette maison qui a commencé au onzième siècle (1066), dans la personne de Guillaume I^{er}. a fini cent ans environ après (en 1135) dans la personne de Henri I^{er}. Il y a eu depuis ce temps-là jusqu'à Edouard III, sept monarques, si je ne me trompe.

M. Belval. Les rois normands proprement dits, eurent pour successeurs des princes qui étaient comme eux d'origine française. Henri II, le premier des Plantagenets était fils de Marguerite d'Anjou, et n'était monté sur le trône d'Angleterre que par droit de conquête. Il n'est donc pas étonnant que sous les premiers Plan-

tagenets, on ait fait usage de notre langue. On cite encore aujourd'hui en Angleterre dans les tribunaux des lois en vieux français du temps de Guillaume-le-Conquérant; et dans les séances du parlement on se sert de quelques expressions de la même langue comme termes sacramentels.

SEPTIÈME PARTIE.

MORALE.

PREMIER ENTRETIEN

Sur les devoirs respectifs des enfans et des parens.

Entre Madame BELVAL, ses enfans, son neveu et sa nièce.

Adrienne. IL faut que je vous fasse part, ma chère maman, d'une contestation que mes frères et moi nous eûmes hier avec mon cousin et ma cousine.

Madame Belval. Comment, mes amis, vous vous seriez querellés?.... Mais je vois à votre figure riante, que l'objet de la dispute n'était pas bien grave, je croirais plutôt qu'elle vous ferait honneur.

Adrienne. Il s'agissait de savoir si un neveu une nièce, ou si vous voulez (pour

établir la question d'une manière plus générale) des enfants orphelins élevés dès l'âge le plus tendre, par des personnes à qui il est survenu depuis d'autres enfans, devaient et pouvaient aimer autant leurs parents adoptifs que ceux qui tiennent d'eux leur existence?

Madame Belval. Tu me présentes là, ma chère amie, deux questions au lieu d'une : permets-moi de les diviser. Le *doivent-ils* ? Cela ne peut faire aucun doute ; celui qui a donné l'éducation, qui par des soins assidus et continuels, a mis un pauvre orphelin en état de trouver un jour des ressources dans un état honorable, ou d'user avec avantage du patrimoine que lui ont laissé ses véritables parens, a plus de droits au beau titre de père, que celui qui ne lui aurait donné autre chose que l'existence. J'ai entendu un jour votre père exposer une maxime latine qui contient en peu de mots la même pensée (1).

Mais *peut-on* avoir pour des bienfaiteurs étrangers la même tendresse que pour

¹ *Magis pater est qui educavit, quam qui genuit.*

les auteurs de ses jours ? La voix de la nature n'est-elle pas plus puissante , plus éloquente que celle de la simple reconnaissance ? Je vous avouerai que c'est un problème assez difficile à résoudre.

Auguste. Telle était précisément la question que nous agitions. Adrienne et mes cousins convenaient que notre tendresse pour mon oncle et pour vous , si elle surpassait , égalait du moins la leur ; mais ils prétendaient que c'était un cas particulier , dont on ne pouvait faire une règle générale ; qu'on ne voyait pas tous les jours un tuteur comme M. Belval , partager si également son affection entre ses pupilles et ses autres enfants ; qu'il était impossible de distinguer lesquels il aimait le plus. D'argument en argument , je suis venu à proposer la question suivante. Un enfant maltraité , et repoussé , non par ses père et mère à la fois (je crois la chose impossible) , mais par un des deux qu'exciteroit une jalousie haineuse et absurde , doit-il la même gratitude à cette marâtre ou à ce père dénaturé , qu'à un étranger , qui l'aurait pris

sous sa protection , et l'aurait comblé de ses bienfaits ? Je soutenais l'affirmative ; mes cousins engagés dans la discussion , et poussés dans leurs derniers retranchements , ont été obligés de soutenir la négative. Cette conclusion m'a paru si étrange , que j'ai cru devoir révoquer en doute tout le reste du système sur lequel ils l'appuyaient.

Madame Belval. Dans toutes ces discussions , mes amis , vous avez été guidés égarés à la fois par votre bon cœur. Vous êtes parfaitement d'accord sur le fond , vous ne vous êtes mépris que sur les termes ; vous avez fait de pures équivoques de mots. Les lois divines et humaines prescrivent aux enfants le respect et l'amour pour leurs père et mère ; mais elles ne leur demandent point de *reconnaissance* pour des bienfaits qu'ils n'auraient point reçus. Aucune loi au contraire ne vous enjoint d'éprouver une affection filiale pour celui qui vous rendrait les services les plus essentiels. Un homme méprisable , un scélérat nous aurait couverts de bienfaits que nous ne serions pas tenus

pour cela de le chérir, ni de l'estimer; mais comme la saine morale nous fait un devoir d'embrasser les intérêts de celui qui nous est utile, de chercher à lui rendre la pareille, de propager dans le monde la bonne opinion que nous avons de lui, ou de voiler ses défauts, si nous sommes contraints de lui en reconnaître, il en résulte qu'il faut mettre presque autant de choix dans les personnes de qui on accepte les bienfaits que dans les personnes à qui on veut en rendre.

J'ajouterai que l'amour d'Auguste et Caroline pour M. Belval et pour moi, quoique aussi fort sans doute et aussi durable que le vôtre, mes enfants, n'est pas tout-à-fait de la même nature. Si Auguste et Caroline ne nous eussent jamais connus, ils ne nous devraient rien; mais vous au contraire Emile, Théodore et Adrienne, si le sort cruel vous eût séparés de vos parents dès le berceau, votre devoir serait de nous chercher, de désirer avec impatience de parvenir jusqu'à nous. Caroline et Auguste doivent à leur oncle, non-seulement la continuation

d'une éducation libérale, mais la conservation et l'amélioration de leur fortune ; leur conduite actuelle répond de leur conduite à venir ; j'ose croire qu'elle ne se démentira pas. Si cependant (je fais une supposition impossible), si à l'époque où les comptes de tutelle seront rendus, on venait à découvrir que de vils motifs d'intérêt ont engagé M. Belval à se charger de ses pupilles, qu'il s'est enrichi à leurs dépens, que l'affection qu'il leur a montrée n'était qu'un voile hypocrite pour couvrir une spoliation odieuse ; s'il était prouvé que je me fusse rendue complice du même crime, alors, sans doute, nous n'aurions pas droit de nous plaindre que la tendresse de notre neveu et de notre nièce se changeât en un profond mépris. M. Belval, traduit devant les tribunaux et poursuivi rigoureusement, ne serait pas admis à opposer pour compensation des torts qu'il leur aurait fait subir, quelques soins passagers, quelques caresses, en un mot les moyens même employés pour parvenir plus sûrement à son but criminel.

Il n'en est pas de même de l'amour que

les enfants doivent à leurs père et mère ; aucun prétexte , aucune considération ne peuvent l'affaiblir. Les torts qu'un père injuste ferait à ses enfants est toujours réparable , ou au moins dans le cas d'être excusé ou pardonné. Les liens qui attachent réciproquement les enfans aux auteurs de leurs jours sont indestructibles ; ils ne peuvent varier au gré de l'opinion et des circonstances.

Les peuples les plus barbares n'ont jamais méconnu les droits de la nature , quoiqu'un petit nombre de tribus sauvages se méprennent étrangement sur la manière dont ils croient prouver la piété filiale. Tels sont , par exemple , ces Américains qui étranglent , par pitié , leur père accablé de vieillesse.

Les enfans. Quelle horreur !

Madame Belval. Le fait n'est cependant que trop certain. Les voyageurs l'attestent unanimement ; le capitaine anglais Henri Ellis prétend avoir été témoin oculaire d'un fait , ou plutôt d'un attentat de ce genre.

Emile. Et comment ces misérables sau-

vages peuvent-ils se porter sans remords à un pareil crime ?

Madame Belval. Voici comment le voyageur dont je viens de parler en rapporte les détails.

« Lorsque les père et mère de ces Amé-
« ricains sont épuisés par l'âge et hors
« d'état de pourvoir à leur subsistance,
« leurs enfans regardent comme une œu-
« vre méritoire de mettre fin à leurs maux
« en les étranglant. Cette action barbare et
« révoltante a lieu de la manière suivante :
« On creuse en terre une fosse , dans
« laquelle l'infortuné vieillard descend
« spontanément. Après qu'il a fumé une
« pipe de tabac , ou , plus souvent , bu un
« ou deux gobelets d'eau-de-vie , il con-
« verse avec ses enfans , et leur annonce
« enfin qu'il est prêt à subir son sort.
« Aussitôt deux d'entr'eux lui passent une
« corde autour du cou , et la tirent vio-
« lement chacun de leur côté , jusqu'à
« ce que la strangulation soit parfaite. Alors
« ils couvrent la fosse de terre , et y élè-
« vent un grossier monument de pierres
« entassées.

« Les Sauvages qui n'ont pas d'enfants
 « implorent ce triste devoir de la part de
 « leurs amis, et on regarderait comme peu
 « charitable de les refuser. Dans un pays
 « où le travail est absolument nécessaire
 « pour la subsistance individuelle, où l'on
 « ne connaît point les préceptes salutaires
 « d'une religion bienveillante, il n'est point
 « étonnant que l'on recoure à ces procé-
 « dés odieux pour débarrasser la popula-
 « tion de ses membres inutiles. »

Adrienne. Mais comment les enfants ne travaillent-ils pas pour faire vivre leurs père et mère tombés dans l'impuissance de gagner leur vie ?

Madame Belval. Cela vient, ma bonne amie, de ce que les Sauvages n'ont pas, comme les Européens, d'établissements permanents d'agriculture et de commerce. Ils tirent leur principale subsistance de la chasse. Comme ils ont bientôt épuisé tout le gibier d'une forêt, ils sont obligés de faire des voyages continuels, et surtout de très-longes voyages, pendant lesquels les jeunes chasseurs eux-mêmes éprouvent souvent les atteintes de la famine. Les vieillards, les infir-

mes non-seulement les embarrasseraient, mais ne pourraient être transportés dans des pays où il n'y a point de routes frayées, point de voitures ni de bêtes de somme. Ainsi l'usage des Indiens n'est pas aussi condamnable qu'on pourrait le croire. Je pense même que chez de tels peuples, peu de gens parviennent à une vieillesse avancée. Dès qu'ils ont perdu la vigueur de l'âge mûr, ils doivent succomber à la fatigue et aux privations de tout genre.

Mais en Europe il n'en est pas de même: toute personne valide non-seulement peut subsister du produit de son travail, mais nourrir les auteurs de ses jours et les soigner dans leurs maladies. Chacun trouve toujours à s'occuper lucrativement, d'après son genre d'industrie ou de connaissances. Je pourrais vous en citer un exemple dans l'histoire du petit Firmin.

Adrienne. Ah! maman, contez-nous l'histoire du petit Firmin?

Madame Belval. Le petit Firmin était le triste fruit de l'union malheureuse de M. de *Lacour*, jeune homme d'une bonne famille, mais libertin et dissipateur avec

une femme sensible , ornée de tous les attraits et de toutes les vertus de son sexe. Lucile (c'était le nom de cette dame) avait inspiré avant son mariage à M. de Lacour la passion la plus vive. Recherchée par des hommes d'un rang et d'une fortune distingués , je ne sais quel pressentiment l'avait empêchée long-temps de céder aux sollicitations , je dirais presque aux importunités de M. de *Lacour*. Celui-ci , en lui rendant des soins assidus , en s'attachant à ses pas , en la suivant partout , dans toutes les sociétés , dans tous les lieux publics , en faisant naître avec une adresse infinie les occasions de la voir chez ses parens , avait su dissimuler ses défauts. Il les avait même quittés et avait de bonne foi songé à adopter un autre plan de conduite.

Lucile savait , d'après le bruit général , quel était le caractère de celui qui demandait sa main avec tant d'instances ; elle remarqua le changement qui se faisait en lui , et sa vanité en fut flattée. Elle crut avoir opéré un miracle , et ce fut peut-être ce mouvement de vanité qui la fit consentir

à consommer son malheur. Elle devint l'épouse de M. de Lacour.

Pendant la première année du mariage , M. de Lacour se montra tendre et empressé auprès de son épouse ; il tint une conduite régulière , et acheva , par ses économies , de mettre de l'ordre dans sa fortune , que ses anciennes dissipations n'avaient pas peu dérangée. Lucile devint mère , et donna le jour au petit Firmin.

La naissance de ce fils qui aurait dû attacher plus étroitement encore M. de Lacour à sa vertueuse épouse , fut au contraire ce qui le précipita dans de nouveaux écarts. Madame de Lacour n'avait pas voulu qu'une nourrice étrangère lui dérobat les soins les plus touchants de la maternité ; elle-même allaitait son enfant. Il en résulta que M. de Lacour , fatigué des cris du petit Firmin , ennuyé de ne pouvoir plus jouir de la société de son épouse , de ne pouvoir plus l'entraîner avec lui dans des plaisirs bruyants et dispendieux , pour lesquels il avait conservé du goût , prit sa maison , et surtout son enfant , en aversion,

Firmin lui inspira une haine encore plus ridicule et non moins injuste. Tout le monde trouvait entre son père et lui quelque légère ressemblance ; mais il était la vivante image de sa mère. Toutes les personnes qui le voyaient se récriaient sur cette conformité parfaite de figure. M. de Lacour en fut jaloux. Il accusa sans doute la nature de n'avoir pas créé Firmin à son image plutôt qu'à celle de Lucile.

Deux ans ne s'étaient pas écoulés depuis cette union, que M. de Lacour retomba dans ses anciennes dissipations avec plus de fureur que jamais. Non-seulement ses dépenses excédèrent ses revenus, mais il engagea le fond ; ses biens furent absorbés par d'énormes hypothèques, et madame de Lacour fut un jour saisie d'effroi en recevant elle-même de la main d'un huissier une signification annonçant que tous les immeubles de son mari étaient saisis par ses créanciers et allaient être vendus.

Le désespoir que lui causa cet événement la fit tomber dans une maladie violente. On trembla pendant quelque temps pour sa vie ; elle en revint, mais sa beauté

était flétrié; sa santé était languissante, et sa vie paraissait sans cesse prête à s'éteindre.

M. de Lacour, loin d'être touché par cette situation déplorable de sa femme, en conçut au contraire de la fureur. Malgré le délabrement de ses affaires, il jouissait encore de quelque crédit. On ne croyait pas sa ruine si avancée. Il était à la veille de faire un emprunt considérable d'un homme qui, plein de confiance dans sa probité, allait lui livrer ses deniers presque sans aucune précaution; mais il fut impossible de tenir secrète la cause du désespoir de sa femme. On sut qu'il ne possédait rien en propre, et on ne voulut rien lui prêter.

Consterné de cet état de ses affaires, M. de Lacour abandonna sa femme et son enfant; il s'enfuit de la capitale pour se soustraire à la contrainte par corps, et laissa tous ses biens au pouvoir d'impitoyables créanciers.

La saisie des immeubles fut accompagnée de celle des meubles. Madame de Lacour et le malheureux Firmin furent

expulsés de leur triste habitation. On ne leur laissa que leurs vêtemens, un misérable lit de sangle, et le berceau de l'enfant, Lucile heureusement n'avait point été élevée dans une indolente oisiveté. La prévoyance de ses parents l'avait prémunie à l'avance contre ce coup de la fortune. Autrefois elle brodait, elle faisait divers ouvrages d'aiguille pour son amusement et pour occuper ses momens de loisir; elle mit à profit cette précieuse industrie, afin de se procurer du pain pour elle et son enfant,

Le travail des femmes n'est malheureusement pas très-lucratif; il est très-modiquement payé, à cause de la trop grande concurrence de celles qui travaillent pour autrui. Madame de Lacour, en travaillant toute la journée et une partie de la nuit avec un zèle opiniâtre, avait bien de la peine, non pas précisément à subsister, mais à économiser de quoi procurer à son fils une éducation honorable. Il était parvenu insensiblement à l'âge de six ans; il était temps de le mettre dans une pension et de lui inculquer les éléments des sciences.

Une rencontre fortuite, ménagée par la Providence, mit enfin madame de Lacour dans une situation moins pénible. Elle fit par hasard quelque ouvrage pour une dame de province, établie depuis peu de temps à Paris. Elle était du même pays que les parents de Lucile. Cette circonstance établit entr'elles des relations plus familières. D'explication en explication, il se trouva que cette personne, nommée madame Dalinval, était cousine de madame de Lacour. Elle était veuve d'un chevalier de saint Louis, sans enfants, et jouissait d'une fortune suffisante.

Madame Dalinval n'hésita pas un instant sur le parti qu'elle devait prendre à l'égard de sa cousine, elle la recueillit chez elle, lui promit de l'instituer son héritière, et plaça le petit Firmin dans une des meilleures pensions de l'université de Paris.

La fortune semblait s'être réconciliée avec madame de Lacour et son fils intéressant. Celui-ci faisait des progrès rapides dans ses classes; il était presque toujours le premier, et à la fin de l'année, ne manquait jamais de remporter des prix. Il n'é-

fait encore parvenu qu'en cinquième, lorsqu'un désastre plus grand que tous ceux qu'avait essuyés jusque-là cette famille, vint la frapper en atteignant d'abord madame Dalinval elle-même. Cette dame, soit par nécessité, soit par caprice, jugea à propos d'émigrer, et emmena sa cousine. Celle-ci fut obligée de laisser son enfant à Paris; mais ignorant la nature des événements qui se préparaient et se suivaient avec une si effrayante rapidité, elle elle s'imaginait rentrer incessamment en France. Il n'en fut pas ainsi : madame Dalinval, privée des revenus de tous ses biens qui furent séquestrés et vendus au profit de la nation, ne survécut pas long-temps à cette infortune, et madame de Lacour resta seule en pays étranger, sans appui, sans secours. Elle ne dut une subsistance précaire qu'à la reprise de ses anciens travaux, et fut privée de toutes nouvelles de son fils.

Théodore. Ah! mon Dieu! que sera devenu ce pauvre Firmin?

Madame Belval. Son maître de pension à qui il était déjà dû plusieurs quar-

tiers , non-seulement ne le renvoya point , mais s'occupa avec plus de zèle à perfectionner son éducation , afin de le prendre en qualité de répétiteur .

L'amour du travail , un esprit actif et pénétrant distinguaient Firmin parmi tous ses condisciples . Il acquit une foule de notions utiles ; mais dans ces temps désastreux , il n'eut presque aucune occasion pour les employer . Les collèges furent supprimés ; le maître de pension abandonna son état , et le pauvre Firmin allait se trouver exposé à mourir de faim , si un honnête avoué qui fréquentait la maison , ne lui eût tendu une main protectrice . Il le prit chez lui en qualité de clerc .

Le temps de la terreur disparut enfin . Sous un régime plus doux , les Français commençaient à se réconcilier , à oublier leurs haines , et entrevoyaient déjà l'aurore de ce règne bienfaisant qui a cicatrisé enfin toutes leurs plaies .

Le jeune Firmin était un jour seul à son étude . Son avoué et le principal clerc étaient au palais ; les autres étaient en course . En sa qualité de second clerc ,

il recevait les clients et leur donnait les explications désirées. Il voit entrer tout-à-coup un homme dont l'aspect lui fait faire un tressaillement involontaire. Il lui demande avec civilité quel est le motif de sa visite. Le client répond qu'il vient consulter sur les moyens de faire prononcer son divorce pour cause d'émigration de son épouse. Rien n'était plus facile et plus légal à cette époque que ces sortes de séparations. Firmin lui demande son nom et ses pièces. Le client, pour toute réponse, produit son acte de célébration, sur lequel sont inscrits le nom de de Lacour, les prénoms du père de Firmin, les noms et prénoms de sa mère.

Firmin ne doute point qu'il n'ait devant ses yeux l'auteur de ses jours, celui qui, par ses égarements, a causé les malheurs de Lucile et les siens. Cependant il cherche à contenir son trouble, et lui demande s'il est certain de l'existence de son épouse.

J'en suis certain, répond de Lacour.

Firmin ignorait absolument ce qu'était devenue sa mère. La joie qu'il ressentit à

cette nouvelle l'emporta sur le sentiment pénible qu'il avait éprouvé en voyant son père. Il devint plus ferme, plus courageux, et poursuivit ses questions.

Quels motifs, demanda-t-il, vous portent à provoquer votre séparation contre une malheureuse qui, bientôt sans doute, va revenir en France, graces aux bienfaits de cette amnistie promise aux émigrés, et qui, selon toute apparence, ne tardera pas à être publiée ?

Je sais, répondit de Lacour, que ma femme qui me croit mort est sur le point d'épouser un officier émigré ; quant à moi, je m'ennuie de mon veuvage, je veux former d'autres liens, et faire à ma femme la galanterie de lui envoyer, avec une belle et bonne lettre constatant mon existence, un acte authentique qui l'autorise à contracter une nouvelle union.

Jamais, s'écria Firmin, elle ne consentira à épouser un autre homme de votre vivant.

Et comment le savez-vous, demanda de Lacour d'un air surpris ?

Cela s'entend de soi-même, répliqua

Firmin , en cherchant à se remettre et à réparer son indiscretion ; une femme émigrée , une femme qui a préféré s'expatrier plutôt que de sacrifier des opinions politiques , n'usera certainement pas , pour devenir libre , d'un moyen que lui fournissent les lois républicaines.

Vous avez raison , poursuivit de Lacour ; mais peu m'importe ce qu'elle fera . Quant à moi , mon parti est pris , je brûle de recouvrer ma liberté .

Avez-vous eu des enfans , demanda en tremblant Firmin ?

De Lacour hésita , et cette hésitation seule que Firmin ne manqua pas d'observer , enchantà ce bon jeune homme . J'eus un fils , continua de Lacour , j'ignore ce qu'il est devenu , et ne m'en soucie guère . Sa mère lui aura sans doute transmis sa haine contre moi ; elle lui aura sans cesse raconté et exagéré mes prétendus torts : je n'ai pas le moindre desir de le revoir , ni même de savoir en quel lieu il respire . Au surplus , voici mes papiers , mon acte de célébration , le certificat d'émigration de ma femme , d'autres pièces à

l'appui, je vous prie de recommander à M. L*** de presser un peu cette affaire.

A ces mots, de Lacour remit ses papiers, et disparut.

Le jeune Firmin, placé entre son devoir comme fils, et son devoir comme investi de la confiance de son avoué, éprouva un grand embarras. L'idée de ce divorce fatal entre ses parents le fit frémir. Il lui vint un instant la pensée de jeter les papiers dans le poêle, ne fût-ce que pour retarder le divorce pendant le temps nécessaire pour se procurer des *duplicata*; mais il rejeta cette pensée, et crut qu'il ne pouvait se dispenser de communiquer les papiers à son avoué.

Une autre pensée se présenta à son esprit. Devait-il mettre l'avoué dans sa confiance, et le consulter sur la marche qu'il avait à tenir? Cette conduite était sans doute la plus sage; mais Firmin ne crut pas devoir l'adopter; il voulut auparavant se procurer sur sa mère des renseignements plus précis.

Firmin remit donc les pièces à son

avoué, et fit lui-même les premières procédures, quoique sa plume se refusât souvent à tracer le mot de *divorce*, si cruel pour son cœur. Quelques jours après il écrivit à M. de Lacour qu'il était utile de connaître le lieu qu'habitait sa femme en pays étranger. De Lacour répondit que sa femme, après avoir résidé long-temps à Halberstadt en Allemagne, en était partie avec le dessein de se rendre en France, pour solliciter sa radiation et son amnistie; que c'était pour lui une raison puissante d'accélérer son divorce; qu'il n'y avait pas un instant à perdre; que si on y mettait de la lenteur, il retirerait ses pièces pour les confier à un autre avoué.

Firmin, accablé de cette réponse, eut enfin une idée lumineuse; ce fut de s'informer dans les bureaux du ministre de la police si madame de Lacour était en effet en réclamation pour obtenir sa radiation. Le succès fut au-delà même de son attente; car il sut que madame de Lacour était à Paris. Il prit des informations positives sur sa conduite, et acquit la certitude que son projet de mariage avec un émigré



Le Jeune Firmin.



Le petit Espiègle.

Gravé par Adam

était une fable imaginée par une femme qui voulait déterminer de Lacour à l'épouser.

Enchanté de ces détails , il alla trouver M. de Lacour , les lui communiqua et s'y prit si bien , qu'il lui fit desirer une entrevue avec son épouse. Il l'amena chez Lucile , qui n'étant prévenue de rien , fut extrêmement surprise de l'arrivée de deux étrangers.

Firmin avait imaginé une espèce de roman qui aurait produit une scène bien touchante , bien pathétique ; il voulait prolonger les explications et retarder le dénouement le plus possible ; mais à peine M. de Lacour et sa femme furent-ils en présence , que Firmin , noyé de larmes et suffoqué par ses sanglots , les prit l'un et l'autre dans ses bras , et leur dit : Soyez à jamais réconciliés... ; c'est votre fils , c'est Firmin qui vous réunit (Voy. la pl. XXVIII).

Cette triple reconnaissance fut un coup de théâtre des plus attendrissants que l'on puisse imaginer. Lucile croyait rêver. De Lacour n'était plus maître de lui. Il embrassa tour à tour sa femme et son fils , et leur rendit à jamais sa tendresse.

Adrienne. Je suis sûre que le petit Firmin nourrit ensuite son père et sa mère de son travail.

Madame Belval. C'était son projet, et il eût été sans doute capable de le faire; mais la Providence ne le mit point à cette épreuve. M. de Lacour venait de faire un héritage d'une soixantaine de mille francs. Il ne crut pouvoir mieux reconnaître la piété filiale de Firmin, qu'en les consacrant à donner à son fils une existence honorable. Il acheta pour lui une charge d'avoué; tous trois vécurent ensemble dans l'aisance et la félicité la plus parfaite. Peu de temps après Firmin épousa la fille d'un magistrat, et, devenu père à son tour, il donna à ses enfants l'exemple de toutes les vertus.

Adrienne. Je suis persuadée que Firmin, si cruellement traité par son père, ne tomba point dans un extrême opposé et non moins funeste, en gâtant ses enfants.

Madame Belval. Il est certain que c'est rendre à des enfants un très-mauvais service que d'encourager leurs défauts. Firmin, élevé à l'école du malheur, a été

réellement plus heureux, que si son père égaré par une tendresse aveugle eût satisfait tous ses caprices, et ne l'eût pas accoutumé au travail.

Adrienne. Ce Jules Morin de Rosières que ses parents auraient peur de rendre malade, s'ils le forçaient à travailler, ne sera sans doute jamais un aussi bon sujet que Firmin. Parvenu à l'âge de douze ou quatorze ans, il sait à peine lire et écrire. Il dit que ses parents sont riches, qu'il n'a besoin de rien apprendre, et que s'il perdait sa fortune, il se tuerait plutôt que de vivre dans la misère.

Madame Belval. C'est bien là le propos d'un jeune extravagant. Si ce malheur lui arrivait, il ne se tuerait pas sans doute, mais il ne lutterait pas avec courage contre l'adversité. Habitué au luxe, à la mollesse, il emploierait peut-être des moyens honnêtes pour vivre avec la même aisance. Au surplus, mes chers amis, ne désespérons jamais de personne. Jules pourra se corriger. Ses parents en font leur idole, mais il est détesté de tout le monde, et reçoit quelquefois de bonnes leçons.

Théodore. Oui, sans doute, et je me rappelle le tour que lui a joué le père Ignace, ce pauvre cordonnier du village. Jules a, comme vous le savez, de grands cheveux blonds. Il s'amusait presque tous les jours en passant devant la boutique du père Ignace, à passer sa tête à travers un carreau de papier, et à lui demander quelle heure il était. Les premières fois, le père Ignace, très-jovial de son naturel, prit assez bien la plaisanterie; mais enfin, lassé d'être obligé de coller tous les jours aux chassis délabrés de sa fenêtre de nouvelles feuilles de papier, il épia notre espiègle, le saisit au moment où il avait la tête déjà passée, remplit ses cheveux de poix, et pousse encore plus loin la cruauté. La blonde chevelure de Jules tombe sous d'impitoyables ciseaux.

Adrienne. Voilà une espièglerie bien punie.

Madame Belval. Vous conviendrez, mes enfants, que ce fut la faute des parents de Jules, si un simple badinage reçut un châtiment aussi cruel. Dans tout autre cas le père Ignace ne se fût pas fait justice à

lui-même; il aurait porté plainte aux parents, qui auraient imposé à Jules une peine plus proportionnée au délit. (Voyez la planche XXIX au bas de la planche XXVIII.)

DEUXIÈME ENTRETIEN

*Sur les devoirs de l'hospitalité et de la philanthropie.**Entre les mêmes.*

Théodore. JE trouve, en vérité, Paris une ville charmante. On n'y manque de rien, on y trouve à chaque pas de quoi satisfaire tous ses goûts. Desirions-nous dans notre province manger quelque friandise? il fallait l'envoyer chercher bien loin, et encore n'était-on pas toujours sûr de la trouver. Voulions-nous quelques fruits un peu au-dessus du commun? il fallait connaître le propriétaire qui en cultivait, et lui faire sa cour pour en obtenir. Ici au contraire, il n'est pas nécessaire d'avoir obligation à personne. Avec une bourse bien garnie, on peut se procurer le nécessaire et le superflu.

Caroline. Mais comme tu l'observes, mon cousin, il faut avoir des espèces, sans quoi on mourrait de faim.

Théodore. Eh! mon dieu, existe-t-il quelque pays où l'on donne rien pour rien? Ces joyeux villageois que nous regrettons encore, et qui nous prodiguaient les prémices de leurs petites récoltes, étaient amplement récompensés par nos parents de ces attentions qu'ils avaient pour nous. Vive Paris! on n'y prend point le masque de la générosité ni d'une feinte bienveillance. Tout s'y calcule, tout s'y apprécie, et, dans cet échange réciproque d'obligations et de services, nul ne se trouve devoir à personne.

Madame Belval. Prémunis-toi, mon ami, contre ces principes d'un vil égoïsme; je te ferais des reproches amers sur ces idées que tu viens de manifester, si je n'étais convaincue qu'elles te sont étrangères. Tu répètes en abrégé les brillants sophismes que M. Durval débitait hier dans un salon, et qu'il savait orner des couleurs les plus séduisantes. S'il n'eût tenu qu'à moi, je vous aurais bien vite emmenés tous d'un lieu où l'on se permettait de tenir devant des enfans des discours aussi pernicious. Je suis bien aise que tu m'aies fourni toi-

même l'occasion de combattre ces funestes maximes. Apprenez, mes amis, que l'hospitalité noble et désintéressée fut de tous temps et dans tous les lieux une vertu respectée. On doit regretter que la perfection de la civilisation, l'augmentation des besoins et des rapports du commerce l'aient jusqu'à un certain point affaiblie. Les anciens ne connaissaient point, ou connaissaient fort peu ces hôtelleries, où l'on reçoit indistinctement les premiers venus pour de l'argent. Les voyages étaient alors moins fréquents qu'ils ne le sont aujourd'hui. On était gratuitement reçu chez des personnes à qui vous rendiez à votre tour le même service ; mais comme il n'était pas possible que la compensation fût parfaitement exacte, il arrivait nécessairement qu'entre deux personnes unies par les liens de l'hospitalité, une d'elles demeurait toujours la redevable de l'autre.

Caroline. J'ai vu dans l'histoire qu'on n'était pas seulement l'hôte d'un particulier, mais encore d'une ville ou d'une nation. Je vois dans l'excellent ouvrage de

M. Mitford, sur l'histoire de la Grèce¹,
que « c'était une chose importante pour
« ceux qui cherchaient à se distinguer,
« que d'avoir des liaisons politiques avec
« les autres états du même pays. La fa-
« mille d'Alcibiade jouissait, depuis un
« temps immémorial, de l'hospitalité *pu-
« blique et héréditaire* à Lacédémone.
« . . . Alcibiade était un nom spartiate
« donné au grand-père de l'élève de So-
« crate, en mémoire d'une famille de
« Sparte, avec qui ses parents entrete-
« naient une étroite amitié.

Auguste. Encore faut-il observer que
les Grecs de ce temps-là avaient déjà dé-
génééré des vertus des Grecs du premier
âge.

« Alors, dit l'auteur du voyage d'Ana-
« charsis, les droits de l'hospitalité, cir-
« conscrits depuis entre certaines familles,
« étoient communs à toutes. A la voix d'un
« étranger toutes les portes s'ouvraient,
« tous les soins étoient prodigués; et, pour
« rendre à l'humanité le plus beau des
« hommages, on ne s'informait de son état

¹ Bibliothèque historique, tome 5. p. 13.

« et de sa naissance qu'après avoir prévenu
« ses besoins. »

Adrienne. Il paraît que les paysans qui habitent les campagnes du cap de Bonne-Espérance en Afrique ont des mœurs patriarcales qui ne diffèrent pas beaucoup de celles des anciens Grecs. Le voyageur anglais Barrow, après leur avoir reproché une grossièreté et une avarice excessives, vante cependant la manière dont ils exercent l'hospitalité.

« Si deux passans se rencontrent sur la
« route, dit cet ingénieux écrivain, ils se
« demandent respectivement des nouvelles
« de leur famille, mettent pied à terre, et
« se serrent affectueusement la main,
« quand même ils ne se seraient jamais
« vus. Un voyageur arrive-t-il dans une
« habitation, il descend aussitôt de cheval,
« s'introduit dans la maison, serre la main
« des hommes, embrasse les femmes, et
« s'assied sans façon. Dès que la table est
« servie, il s'y place sans qu'il soit besoin
« qu'on l'en prie. On ne s'avise jamais de
« faire un pareil compliment. Il est tout
« naturel que, dans un pays où les maisons

« sont si éloignées, où il n'existe pas d'au-
« berge, un voyageur ait appétit. Aussi le
« maître de la maison se garde-t-il bien
« de lui dire : *Voulez-vous manger ?* Il
« lui demande tout bonnement : *Que*
« *voulez-vous manger ?* »

Madame Belval. Cette hospitalité franche et généreuse s'exerce encore dans la Suisse; partout, en un mot, où la simplicité des mœurs et l'honnêteté presque universelle ne permettent pas qu'on en abuse; vous concevez bien qu'un habitant de Paris qui voudrait à cet égard imiter les mœurs antiques, trouverait trop de gens empressés à profiter de ses bonnes dispositions. Il n'en est pas de même dans les contrées peu fréquentées, où, à l'exception de quelques voyageurs curieux, il ne circule guère que les habitans du pays. M. Coxe auteur d'un voyage en Suisse, fort estimé, rapporte sur la foi d'une autre personne de mérite, feu le général Pfiffer, un trait qui, dans nos mœurs, doit paraître bien extraordinaire,

Il existe dans la vallée de Muotta, canton de Schwitz, plusieurs rangs de boutiques ouvertes mais non habitées, et remplies ces-

pendant de toutes sortes de marchandises dont les prix sont marqués. Tout passant a le droit d'entrer dans les boutiques, d'y prendre les objets qui lui conviennent, et il en laisse le prix en argent. Le propriétaire vient recueillir sa petite recette. Il y a, suivant M. Pfiffer, si peu d'exemples que des filous aient abusé de cette excessive confiance, que les habitans du pays trouvent fort commode un genre de trafic qui n'exige de leur part aucune surveillance.

Emile. Pour moi, si j'étais fermier, je ne refuserais jamais des rafraichissemens aux voyageurs fatigués qui auraient encore beaucoup de chemin à faire pour gagner une auberge, ou qui n'auraient pas assez d'argent pour en payer les dépenses.

Madame Belval. Il faut, mon cher, prendre garde de tomber d'un extrême dans un autre, tâcher d'étudier la physionomie des personnes à qui on a affaire, écarter les gens suspects, et prêter aux autres toute l'assistance qui dépend de nous. Quelquefois la providence permet que de faibles services soient récompensés avec usure; je pourrais, si le tems me le permet-

lait, vous raconter à ce sujet une anecdote fort intéressante.

Adrienne. Oh maman, racontez-la, je ferai pour vous la partie de ménage dont vous êtes aujourd'hui chargée.

Caroline. Ma cousine permettra que nous soyons de moitié.

Madame Belval. Hé bien ! mes amies, j'accepte vos propositions, et je commence mon récit sans autre préambule.

LA CHAUMIÈRE.

M. Dormilly, vieillard respectable, et ruiné par des circonstances malheureuses, apprit un jour qu'un de ses cousins, mort en Allemagne dans la ville de M*** sur la rive gauche du Rhin, lui avait laissé un chétif héritage. Il partit aussitôt pour le recueillir. Sa route le conduisit par Epinal, ville qui est, comme vous le savez, le chef-lieu du département des Vosges, et à peu de distance de Nancy notre patrie. Les habitans de ces montagnes ont des mœurs simples et pures, et qui diffèrent peu de celles des Suisses. M. Dormilly reçut

partout le gracieux accueil dû à son âge et à sa figure vénérable.

La chaise de poste qu'il avait louée pour faire sa route, fut attaquée entre Epinal et Remiremont par des bandits, reste impur de ces déserteurs, de ces hommes, sans aveu, qui à la suite des guerres infectent les environs des pays qui y ont servi de théâtre. On s'empara de tous ses effets. Un des brigands voulut le tuer, d'autres proposèrent de le dépouiller de ses habits; enfin un d'entr'eux moins barbare que les autres, ouvrit l'avis de le renvoyer libre avec les hardes qu'il avait sur lui.

M. Dormilly abandonné sur une grande route dans une contrée sauvage où il n'apercevait dans ce moment presque aucune trace d'habitation, et pour comble d'infortune n'ayant pas une obole, pas un bijou qu'il pût échanger contre de l'argent, privé en outre de tous ses papiers, était dans la situation la plus déplorable que l'on puisse imaginer. Il marcha au hasard sans savoir bien positivement s'il allait à Remiremont, ou s'il retournait à Epinal.

La nuit qui commençait au moment où il avait été attaqué par des brigands, devint de plus en plus sombre. Epuisé de fatigue et de faim, ne sachant plus où diriger ses pas, il tomba enfin au pied d'un arbre, et s'y abandonna à la miséricorde divine. Le froid de la nuit glaça ses sens, et il fut bientôt dans une sorte d'assoupissement léthargique. Position affreuse ! dont il ne fut tiré qu'en pensant devenir victime d'un autre accident. Un paysan monté sur un cheval indocile et rétif, passa auprès de lui ; l'animal qui avait apparemment la vue meilleure que son maître, aperçut le vieillard, en fut effrayé, et refusa de continuer sa marche. Ce fut en vain que le paysan lui donna des coups pour le forcer à marcher, le cheval se cabra et faillit, d'une ruade, écraser l'infortuné Dormilly.

Le paysan reconnut enfin la cause de l'effroi qu'éprouvait sa monture, il descendit, attacha son cheval à un arbre, et s'approcha du vieillard, pour savoir s'il respirait encore. Dormilly que le bruit avait en partie tiré de son assoupissement, s'a-

dressa au paysan d'une voix languissante , et implora son secours. Marcelin (c'était le nom du villageois) n'avait jamais laissé volontairement succomber un de ses semblables à un danger dont il était témoin. Plus d'une fois, il avait plongé dans la Moselle pour arracher à la mort des personnes prêtes à se noyer. Souvent il était descendu au fond des précipices pour en tirer de jeunes pâtres imprudens qui s'étaient laissé glisser de broussailles en broussailles , et que la terreur empêchait de remonter.

Cette aventure n'était donc pour lui qu'une bagatelle. Prendre le vieillard dans ses bras , le mettre sur la selle de son cheval , l'y attacher de peur d'accident , et conduire ensuite l'animal par la bride , fut pour lui l'affaire d'un instant.

Après trois quarts d'heure de marche dans un sentier écarté et difficile , ils arrivèrent enfin à la chaumière qu'habitaient Marcelin et sa jeune sœur. Elle était dans un site extrêmement pittoresque.

Ils n'étaient plus qu'à quelques pas de cette cabane rustique , lorsque Jeannette

attirée par le bruit accourut au-devant de son frère, et lui fit de tendres reproches sur ce qu'il rentrait si tard. Que tu m'as causé d'inquiétude ! lui dit-elle. Pour toute justification, Marcelin lui montra le vieillard se soutenant à peine sur le cheval. Tous deux l'aiderent à descendre, et le transportèrent dans l'intérieur de la cabane. Ils lui prodiguèrent leurs soins, et comme il n'était pas en état de manger, ils se contentèrent de lui faire avaler quelques gouttes de *Kirschwasser*. Jeannette lui céda sa chambre et son lit, et s'accommoda comme elle put d'un matelas qui formait la couchette de son frère. Quant à Marcelin, il coucha tout bonnement à la belle étoile.

Adrienne. Ce bon Marcelin ! J'espère que du moins les efforts de ces braves gens auront été couronnés du succès, et que M. Dormilly rappelé à la vie aura continué son voyage.

Madame Belval. L'infortuné vieillard affaibli par la terreur et incommodé par le froid qu'il avait éprouvé, ne put ni sortir de son lit, ni rien prendre le lendemain matin. Une maladie grave se déclara. Ses

hôtes généreux ne l'abandonnèrent point. Il n'avait ni argent ni papiers ; il ne pouvait parler ni faire connaître qui il était ; sa maladie paraissait désespérée ; ils prirent cependant de lui le plus grand soin. Un petit sac d'écus , fruit de leurs épargnes , fut employé à payer les visites et les médicamens d'un officier de santé du pays. Cependant je dois dire qu'ils n'étaient pas seuls chargés de ces soins. Une autre paysanne du même âge que Jeannette , et non moins jolie , l'assista dans ses fonctions de garde-malade. M. Dormilly en avait toujours une auprès de lui , et le plus souvent , elles y étaient toutes deux.

Au bout de huit jours , M. Dormilly éprouva un soulagement visible ; il recouvra la parole et des forces ; Jeannette et sa compagne aidèrent Marcelin à le conduire hors de la chaumière. Ils le placèrent à une table rustique et le crurent assez bien portant pour lui servir un déjeuner frugal. Thérèse lui apporta du lait tout chaud que venait de lui fournir sa vache ; Jeannette lui présenta dans une corbeille , de ces cerises sauvages , petites , mais sucrées , dont les habitans des Vosges et des bords du Rhin ,



La Chaumiere.



Traité de Dévouement.

Monnet del.

Gravé par Adam.

distillent une liqueur spiritueuse⁽¹⁾. Marcelin se tenait derrière son siège, et veillait sur lui attentivement, de peur qu'il ne lui prît une faiblesse et qu'il ne vînt à se renverser.

M. Dormilly, attendri par tant de bienfaisance et égayé peut-être par la vue de ces intéressantes créatures, se mit à converser. Ses hôtes eurent la délicatesse de ne lui faire aucune question; mais le vieillard voulut savoir quels étaient ceux à qui il avait tant d'obligations. Il apprit que Marcelin et sa sœur, après avoir perdu leur mère dès le berceau, avaient eu le malheur, l'année d'uparavant, de perdre leur père, leur unique appui. Ils cultivaient à la sueur de leur front une chétive métairie, le seul patrimoine qu'ils eussent de leurs ancêtres. Marcelin et Jeannette, animés par une tendresse fraternelle, avaient juré de ne point se quitter, et même de ne jamais se marier, de peur que celui des deux, qui le premier s'engagerait dans les liens de l'hyménée, ne laissât l'autre sans appui. Cependant Jeannette était recher-

¹ Le Kirschwasser.

chée par le fils d'un riche fermier, et Marcelin aimait Thérèse. Cette double union aurait pu avoir lieu si Marcelin eût été plus riche ; mais les parents de Thérèse empêchaient celle-ci de suivre le penchant de son cœur, et l'obsédaient pour qu'elle ne donnât point sa main à un homme presque dans l'indigence.

M. Dormilly recueillit avec joie tous ces détails. Il prit un air plus calme, plus serein, et après deux heures d'un entretien familier, il pria les jeunes gens de lui procurer une feuille de papier, disant qu'il avait une lettre à écrire.

On lui apporta tout ce qu'il fallait pour exécuter son projet. Marcelin, sa sœur et leur amie, se retirèrent par discrétion. Quand le vieillard les eut rappelés, Marcelin offrit de porter sa lettre au bureau de poste. Le vieillard répondit qu'il ne pouvait l'envoyer à présent, parce qu'il avait encore quelque chose à ajouter à sa dépêche.

Ces bons villageois étaient heureux de voir leur hôte dans une meilleure situation ; ils le croyaient guéri, mais dans la

nuit suivante M. Dormilly éprouva une attaque d'apoplexie, et en mourut. Je vous laisse à penser, mes chers amis, quelles furent l'affliction et les larmes de Marcelin et des deux jolies villageoises. Marcelin, après avoir sacrifié à la douleur, songea aux devoirs que l'humanité lui prescrivait. M. Dormilly paraissant un homme hors du commun, il ne crut pas devoir se borner à un enterrement de charité. Il mit à ses obsèques toute la pompe que lui permettait sa modique fortune.

Les voisins plainquirent le sort de Marcelin, et lui dirent qu'il était fâcheux qu'il ne pût trouver du moins dans la dépouille du défunt quelque indemnité des soins qu'il avait eus pour lui. Ses hardes, en effet, ne présentaient presque aucune valeur. Cette réflexion fit naître dans l'esprit de notre villageois l'idée qu'il avait encore d'autres devoirs à remplir. Cet homme, dit-il, a des héritiers; ses dépouilles, quelque misérables qu'elles soient, leur appartiennent, et peut-être leur sont-elles plus nécessaires qu'elles ne le sont pour moi.

Il alla en conséquence trouver le juge,

et le requit de faire l'inventaire des habillements du défunt. Le juge se disposait à dresser un procès-verbal de *carence*¹ en bonne forme, lorsqu'il trouva dans une des poches de l'habit un paquet cacheté sans aucune écriture sur l'enveloppe. Il ouvrit cette enveloppe, et en trouva par-dessous une seconde, où il était dit que ce papier contenait le testament du défunt. Il prit alors le paquet, et le déposa entre les mains des autorités compétentes. Le testament ayant été ouvert, on y trouva les dispositions suivantes :

« Je donne et lègue à Marcelin T***
 « et à Jeannette sa sœur tous les biens
 « mobiliers et immobiliers qui composent
 « ma fortune, et notamment tout ce qui
 « peut me revenir dans la succession de
 « mon cousin, décédé à M***, en Alle-
 « magne.

« Je les prie d'accepter ce don, que je desirerais être plus considérable, comme l'unique témoignage de gratitude qu'il me soit possible de leur offrir. J'y mets

¹ C'est-à-dire d'absence de toutes valeurs mobilières, du latin *carere* manquer.

« pour seule condition que Marcelin épou-
« sera Thérèse, amie de sa sœur, dans le
« cas où elle y consentirait. J'espère que
« Jeannette, pourvue désormais d'une
« bonne dot, ne trouvera plus d'obstacles
« à remplir la vocation à laquelle elle me
« paraît destinée, celle d'être une tendre
« épouse, une excellente mère, comme
« elle est une bonne sœur. »

La connaissance de ce testament fit cou-
ler aux trois jeunes gens des larmes abon-
dantes. Un homme de loi intelligent se
chargea de mettre les légataires en pos-
session des libéralités dont ils étaient l'ob-
jet. Il se trouva que la succession d'Alle-
magne était beaucoup plus avantageuse que
ne l'avait cru M. Dormilly lui-même.
Marcelin et Thérèse se marièrent, et
Jeannette trouva un excellent parti.

Adrienne. Ainsi ils furent amplement
récompensés de leurs bienfaits envers le
malheureux vieillard. Ah ! maman, se-
rait-ce une indiscretion de vous prier de
nous raconter quelques-unes des actions
d'intrépidité qu'avait faites Marcelin avant
cette rencontre ?

Madame Belval. Je ne suis pas précisément informée des détails ; mais j'imagine que le bon Marcelin ne le céda guères en intrépidité, en dévouement à un soldat de la compagnie hollandaise des Indes, j'ai d'ailleurs pour citer cette anecdote, d'autres motifs que je vous ferai connaître après l'avoir racontée.

Un bâtiment nommé le *Yong-Thomas* (c'est-à-dire le jeune-Thomas) fit naufrage sur les côtes du cap de Bonne-Espérance dans le temps où M. Sparrman, célèbre voyageur suédois était dans cette colonie.

On entendait distinctement les cris des pauvres matelots ; mais la mer battait le navire avec tant de furie, qu'il était impossible à aucun bateau de l'aborder. Quelques uns des gens de l'équipage qui essayèrent de gagner la terre à la nage furent mis en pièces contre les rochers, ou entraînés par les lames d'eau.

Cependant un des soldats de la compagnie à qui on avait donné depuis quelque temps l'emploi de gardien de la ménagerie passant là par hasard, fut témoin de cette scène d'horreur. Touché d'une compas-

sion généreuse, quoiqu'il ne sût pas nager, il s'attacha fortement à son cheval, le fit entrer dans la mer, et gagna le bord du navire sur cet animal qui nageait fort bien. Il encouragea quelques personnes de l'équipage à saisir une corde qu'il leur jeta; d'autres à s'attacher à la queue de son cheval. Il fit ainsi plusieurs voyages; à la fin ce brave homme fut victime de sa philanthropie. Excité par les cris et les prières de ceux qui restaient encore sur le vaisseau, il n'hésita point de voler à leur secours sans donner à son cheval le temps de se reposer. Plusieurs se précipitèrent ensemble sur la corde, l'animal succomba sous leur poids, et le malheureux cavalier, abîmé comme les autres au milieu des flots, lutta en vain pour sauver sa vie.

Cet homme dont le nom mérite d'être consacré dans les annales de la philanthropie, s'appeloit Voltemad. Les directeurs de la compagnie hollandaise des Indes orientales, ayant appris ce désastreux événement, ont ordonné qu'un de leurs vaisseaux portât son nom, et que l'histoire

de son généreux dévouement fût peinte sur la poupe de ce navire. Ils se sont encore plus honorés en enjoignant à la régence du Cap de s'informer si Voltemad laissait des enfants, et de pourvoir à leur éducation ou à leur fortune. Malheureusement dans l'hémisphère méridional, tous les hommes ne sont pas accessibles au sentiment de la reconnaissance. Ce jeune caporal Voltemad qui avoit été témoin du sacrifice que son père avoit fait de sa vie à la compagnie hollandaise et à l'humanité, sollicita en vain d'être pourvu de l'emploi de son père, tout modeste qu'il étoit. On le lui refusa peut-être par le motif que tout soldat de la compagnie ne peut quitter ses drapeaux, avant d'avoir fait un certain nombre d'années de service. Pénétré de douleur, il avoit quitté ce pays ingrat, et s'étoit rendu à Batavia, où il mourut avant que les ordres des directeurs pussent être arrivés d'Europe.

Emile. Quel malheur pour ce pauvre jeune homme !

Madame Belval. C'est ainsi, mes amis, que la vertu est quelquefois traitée dans le

monde; mais heureusement, elle porte avec elle sa récompense, et ne redoute point l'ingratitude.

Caroline. Il est certain qu'un homme qui ne ferait le bien que dans l'espoir d'une récompense, serait un spéculateur adroit et non un être généreux.

TROISIÈME ENTRETIEN

*Sur la modestie et d'autres vertus.**Entre les mêmes.*

Théodore. MAMAN, j'ai entendu bien souvent comparer une personne modeste à la violette qui se cache sous l'herbe, et semble vouloir y dérober son éclat et ses parfums. Malheureusement la violette est foulée aux pieds; en est-il ainsi du vrai mérite ?

Madame Belval. Le vrai mérite est souvent méconnu, mais il finit presque toujours par percer, et par recevoir sa récompense; tandis que les intrigants, et tous ceux qui affectent des vertus qu'ils n'ont pas, sont démasqués tôt ou tard, et exposés au mépris du public, qui serait seul pour eux une punition cruelle. Observe d'ailleurs, mon ami, que ta comparaison n'est pas très-juste. La violette peut, à la vérité, être foulée sous les pas de ceux qui courent étourdiment sans être avertis par sa douce odeur; mais les herbes plus ambitieuses qui l'entourent, la pro-

tègent sans le vouloir, et sont seules écrasées. Il n'est donné qu'à un petit nombre d'hommes, doués de qualités transcendantes et d'un génie éclatant, de s'élever impunément au-dessus des autres, et de trouver leur sûreté dans cette élévation même, comme l'aigle la trouve en planant au-dessus du séjour des tempêtes ¹. Mais la plupart des hommes ne peuvent jouir d'un bonheur véritable qu'en cultivant modestement les talents que le ciel leur a départis. Vous avez pris goût à mes histoires, en voici une qui est précisément fondée sur ce texte; elle est rédigée par écrit, et je vais prier Adrienne d'en faire lecture.

Adrienne. Oh, maman! ce sera avec le plus grand plaisir!

LE COUSIN,

ou

VICTOIRE ET JULIE.

MONSIEUR et cher confrère, monsieur

¹ J'ai vu dans un vieux recueil de médailles et de devises, un aigle volant au-dessus d'une nue orageuse, avec cette légende, *in sublimitate securitas.*

« Victor, votre jeune cousin, qui vous
 « remettra cette lettre, part pour votre
 « ville, accompagné de nos bénédictions
 « et de nos regrets. Il est bien fâcheux que
 « les héritiers et les anciens associés de
 « feu M. Dessores aient jugé à propos de
 « liquider sa maison de commerce, et que
 « ce jeune homme se trouve momenta-
 « nément sans emploi. Heureusement, il
 « a de bons parents, à qui il est en état
 « d'être utile par ses talents. Vous êtes à
 « la tête d'une maison de commission bien
 « accréditée, et M. Victor est très-capable
 « de tenir vos livres avec zèle et intelli-
 « gence. Je lui ai remis une traite de mille
 « écus, que le défunt m'a chargé, par son
 « testament, de lui donner comptant, en
 « reconnaissance de ses bons et fidèles
 « services.

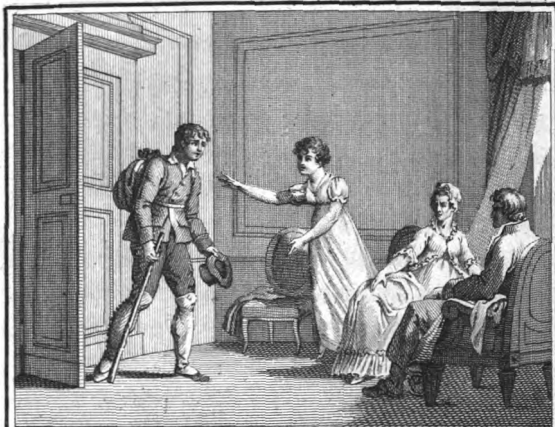
« J'ai l'honneur, etc.

« G. MAINVILLE.

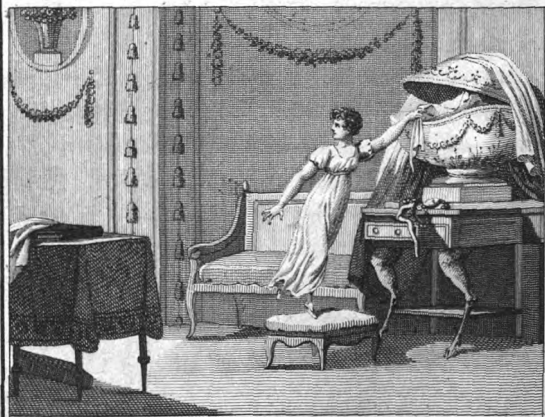
« *Ancien associé de M. Dessores, et
 « son exécuteur testamentaire.*

« Paris, ce 1781. »

Telle était la lettre de recommandation



Le Cousin .



La Curiosité Punie .

Monnet del.

Gravé par Adam .

dont était porteur le jeune Victor, pour son cousin M. Supernac, négociant de Lyon.

Ce jeune homme, après avoir perdu de bonne heure ses père et mère, avec qui M. Supernac avait toujours vécu en mauvaise intelligence, avait été placé dans une maison de banque de Paris. Il possédait une écriture superbe, excellait dans les calculs, avait une intelligence rare pour les opérations difficiles du change, et était devenu un des meilleurs teneurs de livres de la capitale.

Après la mort du chef de sa maison de commerce, il n'eût tenu qu'à lui de se placer chez divers négociants qui se fussent disputé l'avantage de l'avoir pour commis. Il n'en fut pas ainsi : Victor crut n'avoir plus de ressources que dans l'assistance de sa famille. M. Mainville, exécuteur testamentaire du défunt, le dissuada lui-même de prendre de l'emploi à Paris, et lui conseilla de renouer avec ses parents, entr'autres avec M. Supernac, homme dur, égoïste, mais d'ailleurs d'une probité à toute épreuve. Il était de ces gens d'honneur, mais avarés, à qui l'on pourrait,

sans la moindre inquiétude, confier des millions, mais qui ne sacrifieraient pas un écu pour sauver un malheureux du désespoir.

Victor écrivit donc à M. Supernac une lettre fort polie, dans laquelle il demanda ses conseils et sa protection pour trouver à Lyon, une place analogue à ses connaissances.

M. Supernac lui répondit sèchement qu'il avait toujours prévu, d'après la mauvaise conduite du père de Victor, qu'il faudrait bien que, tôt ou tard, il eût le fils à sa charge; qu'il ne voulait pas, au surplus, le laisser dans sa fâcheuse position, et l'invitait à se rendre à Lyon, où il chercherait les moyens de l'occuper, soit dans sa maison, soit dans une autre.

Victor partit chargé d'un mince bagage. M. Mainville voulait qu'il prit la diligence; Victor, qui avait de bonnes jambes, préféra faire la route à pied, comme un philosophe. Ce voyage ne fut inutile ni à lui-même, ni à celui dont il désirait la protection. En passant par diverses villes de commerce qui existent sur la route de

Paris à Lyon, par la Bourgogne, il visita d'anciens correspondans de M. Dessores, en fut on ne peut mieux accueilli, et les détermina à lui faire des commandes pour M. Supernac. L'exactitude rigoureuse que celui-ci mettait dans ses opérations, approchait fréquemment de la rudesse, et l'avait brouillé avec une foule de personnes. Quelques-uns de ces négociants s'étaient éloignés de lui pour des causes de ce genre; Victor, en conciliateur habile, parvint à lever toutes les difficultés.

Son voyage fut assez long, à cause du séjour qu'il avait fait en différens endroits.

M. Supernac, instruit de l'époque précise de son départ de Paris, commençait déjà à s'impatienter; voilà, disait-il, ce qui arrive à tous ces jeunes gens de province qu'on envoie dans la capitale: ils y contractent le goût de la dissipation. Ce mauvais sujet de Victor a refusé de prendre la diligence, parce qu'il serait arrivé trop vite; il aura pris je ne sais quel détour, aura fait de mauvaises rencontres, se sera peut-être fait soldat ou comédien, et je

ne serais pas surpris de ne le voir arriver jamais ; ou bien il ne viendra qu'après avoir dissipé le legs que M. Dessores lui a laissé, et que M. Mainville aura eu la faiblesse de lui remettre.

Madame Supernac , non moins avare que son mari , partageait sa manière de voir , et faisait les mêmes pronostics. Au moins , disait-elle à son mari , j'espère que tu ne recueilleras pas chez toi ce libertin , qui apporte sans doute de Paris toutes sortes de mauvais principes. Cherche-lui une petite place d'expéditionnaire chez quelques commerçans de cette ville , ou de facteur dans un petit magasin. Si tu veux m'en croire , tu feras encore mieux , et tu l'enverras quelque part hors de Lyon. Il n'est pas décent qu'il soit reçu dans cette maison , où nous avons une fille unique , bientôt bonne à marier , et qu'il séduirait peut-être.

Julie était également surprise de ne point voir arriver son cousin ; mais d'autres motifs causaient son inquiétude. Elle calculait tous les accidents qui pouvaient arriver sur une grande route , et s'imaginait

que Victor en avait été victime. A force d'en entendre dire du mal, elle avait fini par en croire du bien ; car l'injustice de ses parents était évidente, et elle ne pouvait concevoir que l'on pût prendre en haine, sans le connaître, un jeune homme sur qui l'on n'avait reçu d'ailleurs que de bons témoignages.

Enfin le cousin arriva. Son extérieur ne prévenait nullement en sa faveur ; ses habits étaient couverts de poussière ; il avait sur son dos une espèce de havresac, dans lequel était renfermée toute sa garde-robe ; il tenait à la main un bâton noueux qui lui avait servi pendant sa route. En un mot on ne pourrait tracer une image plus parfaite de l'enfant prodigue, et Victor avait tout l'air d'avoir mangé ses mille écus.

M. Supernac et sa digne moitié lui firent un accueil glacial et ne daignèrent pas se lever de leur siège. Julie, au contraire, s'empressa d'aller auprès de lui : Vous voilà donc enfin, mon petit cousin, dit-elle, combien vous vous êtes fait attendre ? Ah ! mon Dieu, que vous êtes fatigué, que vous avez chaud ! Puis elle le débar-

rassa de son bâton, de son havresac, sonna un domestique pour lui faire donner un verre de vin pur, et ferma bien vite les croisées, de peur qu'un courant d'air et un refroidissement trop prompt ne lui donnassent une fluxion de poitrine.

M. Supernac après avoir toussé, craché, et pris, ce qu'il croyait être, un maintien imposant, commença par demander au pauvre cousin ce qu'il avait fait de son argent,

Victor répondit naïvement qu'il avait tout dépensé jusqu'au dernier sou, et qu'il avait eu bien de la peine à achever sa route, faute de finances suffisantes. Grandes exclamations de colère de la part de monsieur et madame Supernac ; marques évidentes de compassion et d'un tendre intérêt de la part de Julie.

Eh ! quoi malheureux, dit enfin M. Supernac presque suffoqué par son indignation, vous avez dissipé une somme aussi considérable ?

Vous ne devez pas trouver étrange, répondit modestement Victor, que j'aie dépensé cette somme dans un intervalle de

jours aussi grand. Si les circonstances m'eussent permis de mettre à mon voyage la rapidité que je croyais d'abord y mettre, j'en eusse rapporté à peu près la moitié, M. Mainville m'avait laissé le maître de demander ce que je croirais m'être nécessaire.

M. Supernac comprit qu'il pouvait avoir fait tort à son jeune cousin, et qu'avant de se fâcher davantage, s'il y avait lieu, il fallait approfondir tout-à-fait le mystère, Combien Mainville vous a-t-il donné, demanda-t-il ?

Deux cents francs, répondit Firmin ; c'est le dernier mois de mon traitement. Quant au legs de M. Dessores, je l'ai dans mon porte-feuille, et voici une lettre de M. Mainville, qui vous donnera à cet égard les explications que vous pourriez désirer.

M. Supernac, après avoir lu la lettre, se radoucit un peu. Je vois bien, dit-il, que votre dissipation n'a point été aussi exagérée que je la supposais ; mais avec deux cents francs vous auriez pu voyager par les voitures publiques. Comment se

fait-il que vous ayez dépensé la même somme en marchant à pied ? Quels retards avez-vous éprouvés en route ?

Victor se justifia encore une fois , les pièces à la main , et produisit des lettres de divers négociants qui faisaient à M. Supernac des demandes pour des sommes très-importantes.

Cette explication dérida tout-à-fait le front de monsieur et madame Supernac , et la joie de Julie fut au comble. On se mit à table , et M. Supernac , égayé par le fumet d'une bouteille de vin d'Arbois , qu'en cette occasion il crut devoir déterrer de sa cave , déclara qu'il ne placerait point Victor chez d'autres que chez lui ; qu'il le faisait dès ce moment son principal commis , et lui confiait la direction de toutes ses écritures.

Dans ce nouvel emploi , Victor montra tant d'ordre , d'habileté , de connaissances des affaires et de zèle ; il améliora tellement l'actif de la maison , que M. Supernac le proclama le meilleur commerçant qu'il eût jamais connu. Bref il n'eût rien manqué à l'affection qu'il inspirait à mon-

sieur et madame Supernac, s'il n'en eût pas inspiré un peu trop à Julie.

Vous apprendrez un jour, mes enfants, que non seulement les lois divines et humaines ne permettent point de contracter, malgré ses parents, les liens importants du mariage ; mais que c'est seulement après avoir passé les écueils du jeune âge, que l'on peut connaître, avec certitude, quelles sont les qualités et les convenances propres à rendre une union heureuse.

M. Supernac avait à son cousin les plus grandes obligations. Victor seul était en état de gérer après sa mort sa maison de commerce ; il ne pouvait associer à sa fille un plus digne époux, un conservateur plus sûr de sa fortune ; mais aveuglé par l'intérêt, par l'avarice, il lui répugnait de donner la main de sa fille, d'une riche héritière, à un jeune homme qui n'avait pas d'autre patrimoine que des vertus et des talents. Plusieurs partis avantageux s'étaient d'ailleurs présentés. Julie les avait refusés avec opiniâtreté. M. Supernac allait peut-être, quoiqu'à regret, se décider à éloigner Victor de sa maison, lorsque la fortune de ce-

lui-ci changea tout-à-coup. Ses épreuves étaient terminées.

M. Dessores, ce négociant respectable, dont Victor avait été le commis, n'avait point de parents en France, il était d'une origine étrangère, n'avait dû qu'à de longs travaux toute son opulence, et ne connaissait point du tout sa famille. L'activité de Victor lui plut, il jugea à propos de partager sa succession entre lui et M. Mainville son ancien associé. Il fit en conséquence un testament par lequel il les institua en commun ses légataires universels ; mais à la charge par M. Mainville de ne donner à Victor communication de ses dernières dispositions, et de ne lui compter sa part du legs universel, à l'exception d'une somme de mille écus, qu'à l'époque où il aurait atteint sa majorité. Il craignait que Victor séduit par les attraits d'une grande fortune, ne s'adonnât à des profusions, ne changeât de conduite, et que ses bonnes dispositions ne fussent étouffées dans leur germe (1). Il

¹ Cette espèce de *fidéi-commis* ne seroit plus valable aujourd'hui, et d'ailleurs le Code Napoléon a réduit à une année, la saisine des exécuteurs.

recommandait en outre à Victor de se réconcilier avec M. Supernac, et de s'efforcer de se rendre digne de la main de Julie sa cousine.

M. Mainville exécuteur testamentaire avait fidèlement et scrupuleusement rempli sa mission. Il était parvenu à introduire Victor chez son cousin ; il avait favorisé de tout son pouvoir les bonnes volontés de M. Supernac en sa faveur.

Cependant un contre-temps faillit déranger le plan du testateur. Julie fut demandée en mariage par un riche négociant de Hambourg que ses affaires avaient conduit à Lyon. M. Mainville en fut instruit à temps ; sans divulguer le secret qui lui était confié, il employa le moyen le plus capable de séduire un homme tel que M. Supernac. Il lui annonça qu'un des héritiers de M. Dessores, beaucoup plus riche que le Hambourgeois, avait rencontré par hasard sa fille dans un bal ; qu'il l'avait trouvée à son gré ; qu'il désirait l'épouser, et comptait en faire

tenus testamentaires. Mais cette disposition pouvait avoir lieu sous l'empire de l'ancienne législation.

la demande sous peu de mois, lorsqu'il serait de retour d'un voyage en pays étranger.

M. Supernac hésita quelque temps entre une recherche qui paraissait sérieuse et une autre fort incertaine. Des renseignements que le hasard lui procura sur le prétendu de Hambourg lui donnèrent des alarmes sur la solidité de sa fortune, et il résolut d'attendre. Sur ces entrefaites, Victor devint majeur, et le jour même de sa majorité, M. Mainville qui s'était transporté exprès à Lyon, lui rendit le compte le plus clair et le plus exact de l'état de ses affaires. Cet événement tira M. Supernac de son irrésolution, et les deux amants furent unis.

Emile. Cette histoire est bien intéressante ! J'ai eu peur un instant pour le bon Victor ; je ne m'attendais guère à un aussi heureux dénouement, et je blâmais M. Mainville d'avoir envoyé ce jeune homme chez ses mauvais parents, plutôt que de lui procurer à Paris un emploi convenable.

Adrienne. Sans doute Julie aura eu une jolie corbeille de mariage ; aussi belle que

celle de mademoiselle Jenny de G***, que l'on a montrée avec tant d'empressement à tous les amis de la famille.

Madame Belval. Je présume qu'on aura mis à ce mariage tout l'appareil qu'exigeaient l'état et la fortune des jeunes époux, mais qu'on en aura banni un luxe ruineux et inutile. Mademoiselle Jenny dont vous parlez, appartenant à des parents extrêmement riches, et épousant un homme très-opulent, il leur était permis de faire des folies.

Emile. Je me rappelle la triste figure que faisait à la noce la petite Ernestine, sœur de la mariée. Sa parure était riche et recherchée; mais elle n'avait pas les bijoux précieux avec lesquels elle aurait brillé.

Adrienne. Une curiosité excessive fut la cause de cette petite mortification. Le futur avait envoyé à la mariée une superbe corbeille remplie de tout ce qu'il y avait de plus magnifique en bijoux et de plus nouveau en objets de mode. Une petite boîte particulière couverte en peau de chagrin contenait une montre enrichie de perles, un collier et des boucles d'oreilles superbes

destinés à Ernestine. La corbeille fut placée dans le salon sur une console. Ernestine s'y introduisit seule. Poussée par la curiosité, elle voulut voir quels étaient les cadeaux que recevait sa sœur ; n'étant pas assez grande pour atteindre le couvercle de la corbeille, elle monta sur un tabouret ; mais hélas ! le pied lui glissa ; elle entraîna tout après elle (voyez la planche XXIII). Ce qu'il y eut de plus fâcheux , c'est que ses bijoux seuls furent victimes du désastre. La boîte de chagrin s'ouvrit sur le parquet ; la montre se brisa et perdit toutes ses perles, le collier et les boucles furent mis en pièces.

Madame Belval. Voilà comment la curiosité est quelquefois punie. Vous remarquerez aussi que si Ernestine eût été plus modeste, moins jalouse d'une vaine parure, cela ne fût pas arrivé, ou que du moins elle eût supporté le châtiment avec plus de patience. La modestie est donc une des vertus les plus essentielles à cultiver.

 HUITIÈME PARTIE.

 INSTINCT DES DIFFÉRENTS
 ANIMAUX.

PREMIER ENTRETIEN

*Entre Madame BELVAL, ses enfants,
son neveu et sa nièce.*

Théodore. EN vérité, les occupations de mon papa se multiplient d'une manière qui m'impatiente ; il ne nous parle presque plus de la journée. Les dimanches il est obsédé par des visites, et nous ne pourrons jouir de lui qu'aux vacances, lesquelles, par malheur pour les gens de palais, comme pour les écoliers, sont encore fort éloignées.

Emile. Nous sommes allés hier voir le Jardin des Plantes et le cabinet d'histoire

naturelle. J'aurais bien voulu qu'il fût avec nous , pour nous expliquer les mœurs de tous ces animaux.

Madame Belval. Vous savez qu'il ne peut vous continuer ses leçons sur l'histoire naturelle , et qu'il attend pour cela que les circonstances lui donnent plus de liberté et de loisir. Cependant j'essayerai , quoiqu'imparfaitement , de le suppléer , en vous citant quelques traits remarquables sur l'intelligence des animaux. J'ai heureusement dans ce carton quelques estampes qui fourniront un texte à mes explications.

Emile. Ce que j'ai trouvé de plus remarquable parmi tous ces êtres dont l'organisation est si différente et quelquefois si bizarre , ce sont les singes , dont les formes extérieures approchent si fort de celles de l'homme.

Madame Belval. Cependant les singes , en les observant attentivement , n'ont avec l'espèce humaine qu'un rapport fort éloigné. S'ils se tiennent de bout , ce n'est pas avec la même grace que l'homme , et ils ne pourraient demeurer long-temps dans

cette attitude. Vous avez vu, par exemple, le Mandrill; voici ce que dit, au sujet de cet animal, un de nos plus savans zoologistes :

« Il serait difficile de se figurer un être
« plus hideux que le Mandrill¹. Les formes
« humaines ne sont nulle part alliées avec
« celles des brutes, de manière à produire
« un composé plus répugnant. Son énorme
« museau se terminant par un aplatissement
« arrondi, d'un rouge de feu, est sans cesse
« sali par une humeur dégoûtante. Les joues,
« très-bombées et sillonnées de rides longitudinales,
« sont d'un bleu changeant en violet livide. Un
« ruban étroit de couleur de sang, couvrant
« toute la longueur du nez, les sépare l'une
« de l'autre, et achève de faire croire que
« toute la face est meurtrie et écorchée.

« La partie postérieure n'est, ni moins
« extraordinaire, ni moins révoltante. Une
« courte queue sans cesse relevée, et un
« anus entouré d'un gros bourlet écarté,
« de larges fesses colorées d'un rose

¹ *Simia maimon*, *Lindé*.

« vif, nuancé sur le côté de lilas et de bleu.
 « Que l'on joigne à tous ces traits un pe-
 « ù lage brun et hérissé, une barbe pointue,
 « un corps trapu, des membres muscu-
 « leux, une taille approchant celle de
 « l'homme, et une force de corps incom-
 « parablement plus grande, on aura une
 « idée de cet horrible animal.

« Jamais le naturel n'a mieux répondu
 « à la physionomie; aucun des moyens
 « qui servent à apprivoiser les autres ani-
 « maux, n'ont pu réussir avec ceux-ci;
 « ils sont toujours d'une férocité extraor-
 « dinaire, et c'est d'eux que les gardiens
 « de la ménagerie ont le plus à craindre;
 « la nature semble, en un mot, avoir
 « voulu en faire l'image du vice dans toute
 « sa laideur ». »

Voici cependant la contre-partie de ce tableau hideux; ce sont les mœurs de l'Orang - Outang, dont le nom signifie *Homme des bois*.

Un de ces animaux que le père Le Comte, jésuite, a vu dans son voyage aux Moluques, avait des habitudes bien sin-

• Ménagerie du Muséum.

gulières. Il marchait de bout, et se servait de ses bras et de ses mains ainsi qu'un homme : Ses actions étaient si semblables à celles des hommes, ses passions s'exprimaient avec tant d'impétuosité et d'énergie, qu'un élève de l'abbé de l'Épée ou de Sicard ne se serait pas mieux fait entendre. Il annonçait sa joie ou sa colère en frappant la terre de ses pieds. On lui avait appris à danser, et quelquefois il pleurait comme un enfant. Pendant la traversée, il courait sur les agrès, il y sautait comme un danseur de corde, et faisait rire tout l'équipage. Il s'élançait, avec une agilité surprenante, d'une corde à une autre, quoiqu'il fût à quinze ou vingt pieds du plancher.

Nous tenons de François Pirard, que ces animaux se trouvent à Sierra-Léone, où ils sont vigoureux, bien constitués et si industrieux, que, lorsqu'on en prend les soins convenables, ils font l'office de domestiques; ils savent piler des substances dans un mortier; on les envoie chercher de l'eau des rivières dans de petits brocs qu'ils portent tout pleins sur leur tête; mais lorsqu'ils arrivent à la porte de l'habitation,

si on ne les en débarrasse promptement, ils les laissent tomber. Lorsqu'ils s'aperçoivent que la cruche est renversée et brisée, ils jettent des cris terribles.

Barbot dit encore que dans les établissemens sur la côte de Guinée, on en tire un parti fort avantageux, en les dressant à tourner la broche et à surveiller la cuisson du rôti, ce qu'ils font avec une intelligence merveilleuse.

M. de la Brosse, qui avait acheté, d'un nègre, deux Orang-Outangs, dit qu'ils s'asseyaient à table comme des hommes, et mangeaient indistinctement toutes sortes d'aliments. Ils faisaient usage d'un couteau, d'une cuiller ou d'une fourchette, pour couper ou enlever tout ce qui était sur leur assiette. Ils buvaient du vin et d'autres liqueurs. A table, lorsqu'ils avaient besoin de quelque chose, ils se faisaient aisément comprendre du domestique.

Les forêts de l'Inde, de l'Arabie et de l'Afrique servent de séjour à de gros singes. Ils sont si communs en Barbarie, que les arbres en sont quelquefois tout couverts.

Ils sont d'un naturel méchant et féroce ;



Combat de Singes..



Prayeur d'un Hottentot..

Monnet del.

Gravé par Adam.

ils vivent de végétaux, et l'on prétend que, dans certains temps, ils se rassemblent par troupes nombreuses, dans les vastes plaines de l'Inde. S'ils viennent à rencontrer quelques femmes qui se rendent au marché, ils les attaquent et pillent leurs provisions. Tavernier, en parlant vraisemblablement de cette espèce, dit que quelques Indiens ont une plaisante manière de s'amuser à leurs dépens. Ils placent, dans une plaine voisine de leurs retraites, cinq ou six corbeilles de riz, à cent ou cent cinquante pas d'intervalle; ils jettent, à côté de chaque corbeille, un certain nombre de gros bâtons, longs d'environ deux pieds : ils se cachent alors dans un endroit, où, sans être vus, ils puissent tout voir. Lorsque les singes s'aperçoivent qu'il n'y a plus personne au our des corbeilles, ils descendent des arbres en grand nombre, et accourent attirés par l'espoir de faire un bon repas. Avant d'oser s'approcher, ils se montrent les dents : tantôt ils s'avancent, tantôt ils se reculent, et paraissent redouter une rencontre. Enfin, les femelles qui sont plus courageuses que les mâles, surtout celles

qui ont des petits, se hasardent de plus près. Au moment où elles se préparent à manger le riz, les mâles du parti opposé tombent sur elles. L'autre parti s'avance aussitôt; une action chaude s'engage; les champions s'emparent des bâtons, et il s'ensuit un combat opiniâtre, jusqu'à ce que les vaincus, meurtris de coups, se sauvent dans les bois. Les vainqueurs, ajoute Tavernier, demeurent maîtres paisibles du champ de bataille, et dévorent le fruit de leur triomphe (voyez la planche XXIV, ci-jointe) Le même voyageur dit encore que pendant son séjour dans les Indes Orientales, un jour qu'il était accompagné d'un président de la compagnie anglaise, ils aperçurent dans les arbres une multitude de gros singes. Ce spectacle plut si fort au président, qu'il fit arrêter la voiture, et pria Tavernier d'en tirer un avec son fusil. Les personnes qui les accompagnaient et qui étaient des naturels du pays, connaissant bien les mœurs de ces animaux, prièrent notre voyageur de n'en rien faire, de peur que les survivans ne cherchassent à venger la mort de

leur compagnon. Tavernier, pressé par de nouvelles instances, tua une femelle qui tomba à terre en lâchant ses petits qu'elle tenait autour de son cou. En un instant les autres singes, au nombre de plus de soixante, descendirent furieux et s'élan- cèrent sur la voiture des voyageurs. Ils les auraient infailliblement étranglés, si l'on n'eût promptement levé les stores, et s'il ne se fût trouvé là assez de monde pour leur faire abandonner la partie, quoi- qu'avec bien de la peine. Ils n'en continuè- rent pas moins à poursuivre l'escorte des voyageurs et à les harceler l'espace d'une grande lieue.

Emile. Maman, quelle est donc l'aven- ture représentée sur cette image? (voyez la planche XXV, jointe à la plan. XXIV.) N'est-ce pas un nègre prêt à être dévoré par un lion?

Madame Belval. Oui, mon ami, et je vais vous raconter cette anecdote; mais au- paravant voici sur les mœurs des lions quelques détails que je ne crois pas inu- tiles de vous communiquer.

Les professeurs de la ménagerie du Mu-

séum ont été plus à portée que les anciens naturalistes d'observer les mœurs du lion et de recueillir sur cet animal des faits qui étaient encore inconnus : en effet, il n'y a pas long-temps on comptait à la ménagerie un lion et quatre lionnes adultes, trois lionceaux mâles et deux lionceaux femelles. Peu de temps auparavant, on y avait vu un autre lion, dont M. Toscan, bibliothécaire de l'établissement, a publié une histoire séparée. Ainsi, les recherches de ces naturalistes ont pu s'exercer sur onze individus. Buffon a peint le lion, disent ces écrivains; tâchons d'esquisser quelques traits de la lionne : le lion a dans sa physionomie un mélange de noblesse, d'assurance, de gravité et d'audace qui décelé, pour ainsi dire, la supériorité de ses armes et l'analogie de ses muscles. La lionne a la grace et la légèreté; sa tête n'est pas armée de ces poils longs et touffus qui ombragent la face du lion. Elle a moins de parure, mais douée des attributs distinctifs de son sexe, elle montre plus d'agréments dans ses attitudes et plus de souplesse dans ses mouvements.

Les lions étaient autrefois beaucoup plus nombreux qu'aujourd'hui ; ils ont disparu de la Thessalie , de la Macédoine , de la Thrace et autres contrées européennes , où on les trouvait encore du temps d'Aristote. Il ne faut pas croire néanmoins avec plusieurs illustres naturalistes , que l'accroissement de la population de l'homme soit la seule cause de la diminution du nombre des lions. On en trouve maintenant beaucoup moins qu'on n'en rencontrait il y a une vingtaine de siècles dans l'Asie méridionale , dans les montagnes de l'Akas, etc. , et cependant tout le monde sait que ces contrées asiatiques et africaines étaient bien plus peuplées il y a deux ou trois mille ans. On doit supposer que le climat a fait éprouver des changemens funestes à l'espèce du lion. On savait depuis long-temps qu'il était né des lions dans la ménagerie de Florence et d'Angleterre. On a vu à Paris le même spectacle ; un jeune lion et une jeune lionne ayant été amenés d'Afrique , la femelle a eu trois portées successives : dans la première , elle donna le jour à deux lion-

ceaux , à trois dans la seconde, et à deux dans la troisième. Les jeunes mâles n'avaient point de crinière en naissant ; leur poil était laineux et n'offrait pas encore la couleur du père. Ces gestations eurent lieu dans le courant des années 1800 et 1801 ; les petits restèrent trois mois et demi dans le ventre de leur mère ; ainsi se trouva vérifié un point qui , jusqu'alors , était problématique. Elien a écrit que le temps de la gestation était de deux mois ; d'autres auteurs anciens ou modernes , parmi lesquels se trouve Buffon , ont cru qu'elle était de six mois.

On s'est assuré , dans cette circonstance , de la vérité d'un fait rapporté par les anciens , notamment par Plutarque et Elien , que le lion est le seul carnassier dont les petits viennent au monde les yeux ouverts.

Les lionceaux mâles ont vécu quelques mois ; ils ne tardèrent pas à montrer des dispositions féroces. Un d'eux que son gardien voulut faire marcher de force dans le jardin , se jeta en colère sur son bras , et déchira son habit. Ces lionceaux ont

succombé au premier effet de la dentition , qui est toujours une crise dangereuse pour les animaux qui vivent dans l'esclavage.

Les lions que l'on garde à la ménagerie ne mangent qu'une fois en vingt-quatre heures ; on leur donne à chacun neuf à dix livres de viande et deux pintes d'eau. Le rugissement du lion est composé de sons prolongés assez graves , mêlés de sons aigus et d'une sorte de frémissement ; il varie suivant l'âge de l'animal et les impressions qu'il éprouve. Lorsqu'il existait un mâle et plusieurs femelles , le mâle commençait à rugir à la pointe du jour ; toutes les femelles l'imitaient , continuaient pendant dix minutes , et recommençaient après le repas leur singulier concert. Ils ne rugissaient d'ailleurs que dans les instants où le temps était près de changer , ou quand leur gardien était éloigné d'eux.

Voici maintenant l'histoire à laquelle je voulais venir.

Un berger hottentot conduisant le troupeau de son maître vers un étang entre deux chaînes de rochers , découvrit un lion énorme couché au milieu des marécages.

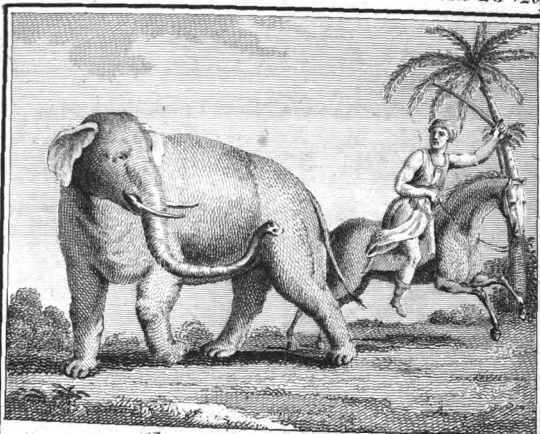
Epouvanté à l'aspect imprévu d'un tel adversaire, qui semblait avoir les yeux fixés sur lui, il s'enfuit à toutes jambes; il eut la prudence de courir au travers son troupeau, espérant que si le lion voulait le poursuivre, il épuiserait sa rage sur le premier animal qu'il rencontrerait; cependant l'événement détruisit son calcul.

Le lion traversa le troupeau et courut directement sur le berger. Celui-ci ayant regardé en arrière, et voyant qu'il était suivi, se réfugia hors d'haleine et plus mort que vif sur un grand aloës dans le tronc duquel, l'on avait heureusement pratiqué des entailles, afin de dénicher plus facilement les oiseaux. Dans cet instant même le lion prit son élan, mais ayant manqué son but, il tomba par terre. Il fit en silence le tour de l'arbre, et jeta des yeux terribles sur le malheureux hottentot, qui se cachait de son mieux dans les branches, au milieu des nids des oiseaux. Il est bon de remarquer que ces nids appartenoient à ces petits oiseaux nommés *caciques*, qui vivant, en état de société, forment une ville entière ou une république dans

le même arbre. Les amas de nids occupent quelquefois un espace de dix pieds de diamètre, et contiennent une population de plusieurs centaines d'individus. Ce fut à l'aide d'une de ces ingénieuses constructions que le hottentot se déroba à la vue de son ennemi. Il y resta longtemps sans faire le moindre mouvement, ni le moindre bruit; il se hasarda enfin à regarder par dessus le bord des nids, espérant que le lion s'était en allé; mais quel fut son étonnement et son épouvante lorsque ses yeux rencontrèrent les yeux étincellans de l'animal? En un mot, le lion s'était tranquillement couché au pied de l'arbre; il n'en bougea pas, l'espace de 24 heures. Après ce délai, se trouvant poussé par la soif, il alla à une source un peu éloignée, afin de s'y désaltérer. Alors le hottentot tout tremblant, descendit et s'enfuit vers sa cabane qui n'était pas à plus d'un mille de là; il courut le plus vite que ses jambes le lui permirent, et il arriva sain et sauf. La persévérance du lion ne se démentit pas: après s'être abreuvé, il retourna à l'arbre, et s'apercevant que son homme

n'y étoit plus, il le suivit à la piste, jusqu'à trois cents pas de sa maison.

Il paraît démontré par les faits que le lion préfère la chair du Hottentot à celle de tout autre créature. Il en distingue quelquefois un seul au milieu d'une caravane de Hollandais. Il est vrai que ces derniers sont déguisés par leur vêtement, tandis que les naturels du pays sont à peu près nus. Cette préférence est motivée: après la chair du Hottentot, le lion aime le plus celle du cheval; mais il est rare qu'il daigne attaquer le mouton, sans doute à cause de l'épaisseur de sa toison.



Chasse aux Elephants .



Education singuliere .

Monnet del .

Gravé par Adam .

SECOND ENTRETIEN

Sur la chasse des éléphants , et sur l'éducation singulière de trois écureuils.

Entre les mêmes.

Caroline. CE dessin (planche XXVI) rétrace , si je ne me trompe , la manière dont les Indiens ou les Africains combattent les éléphants ?

Madame Belval. Oui , ma nièce , au surplus la chasse des éléphants varie suivant les pays , et je vais vous en donner une idée , d'après plusieurs relations de voyages.

Voici d'abord la manière dont on fait en Abyssinie , la chasse à ces terribles animaux.

Les hommes qui en font leur état , habitent constamment dans les bois ; ils ne mangent d'autre chair que celle des éléphants ou des rhinocéros qu'ils tuent. Ils sont singulièrement agiles , soit à pied soit à cheval. On les appelle *agagirs*. Cette dénomina-

ion dérive du mot *agar* qui veut dire couper le jarret ; mais on l'applique plus particulièrement à l'action de couper le tendon du talon ; c'est la manière dont ces hommes abattent les éléphants. Voici comment ils s'y prennent.

Deux chasseurs presque nus, afin de ne point être accrochés par les arbres ou les broussailles, en cas de fuite, sont montés sur le même cheval. Celui qui est sur le dos, avec ou sans selle, tient d'une main une baguette ou un bâton court, et dirige attentivement la bride de l'autre. Derrière lui est son compagnon armé d'un sabre. Il en tient la poignée de la main droite. Quatorze pouces de la lame sont couverts avec une corde. Il tient cette partie dans la main gauche, sans courir le risque de se blesser ; quoique le tranchant de la lame soit aussi affilé qu'un rasoir, il porte son sabre sans fourreau.

Dès qu'on rencontre un éléphant occupé à paître, le cavalier court au-devant de lui, et si l'animal prend la fuite, il le suit dans toutes les directions, en lui criant : Je suis un tel et de telle profession ; voici mon

cheval, il a tel nom : j'ai tué votre père dans tel endroit, votre grand-père dans tel autre, et je viens maintenant vous tuer; vous n'êtes qu'un âne en comparaison d'eux. » Il s' imagine que l'éléphant entend ce galimatias; mais l'animal irrité par le bruit, cherche à saisir le harangueur avec sa trompe. Dans cette intention, il suit tous les mouvemens du cheval, fait les mêmes tours et détours que lui, sans songer à se sauver en ligne droite, seul moyen d'évasion qui puisse lui réussir. (Voy. planche XXVI.) Après qu'il a fait plusieurs tours pour atteindre l'animal, le cavalier le serre de plus près; celui qui était en croupe passe vite de l'autre côté. Tandis que l'éléphant tourne toute sa colère contre le cheval, le piéton lui donne par derrière un coup de sabre dans la partie inférieure de la jambe qui correspond à ce qu'on appelle dans les hommes le *tendon d'Achille*. Le cavalier fait un tour, reprend son compagnon, et ils vont promptement rejoindre le reste de la troupe, s'ils ont aperçu plus d'un animal. Quelquefois un habile agagir en tue trois dans le même troupeau. Si le

sabre est bon et que l'homme soit intrépide, il coupe ordinairement le tendon en entier ; mais si le tendon n'est pas coupé net, il reçoit une entaille si forte, que l'animal en voulant se redresser achève de le briser. Dans l'un ou l'autre cas, il ne saurait faire un pas de plus, jusqu'à ce que le cavalier revenant à sa proie, ou ses compagnons, accourant vers l'animal blessé, ils le percent avec leurs javelines et leurs lances ; alors l'éléphant tombe à terre et meurt après avoir perdu tout son sang.

Une fois que l'éléphant est tué, on coupe sa chair jusqu'aux os, en longues semblables aux rênes d'une bride ; on les laisse pendre comme des festons, sur les branches des arbres, jusqu'à ce qu'elles deviennent parfaitement sèches. On ne les sale pas, mais on les met de côté pour servir de provisions pendant la saison des pluies.

M. Bruce ajoute un trait frappant d'affection qu'un petit montra pour sa mère dans une de ces chasses. « Il ne restait plus, dit-il, que deux éléphants de ceux qu'on avait découverts : c'était une mère avec son petit. L'agagir leur aurait volon-

tiers fait grace, parce que les dents de la femelle étaient fort petites, et que les jeunes éléphants ne sont d'aucune valeur, même comme nourriture, vu que leur chair se réduit à presque rien par le dessèchement; mais les chasseurs ne voulurent pas en rester là. Comme on avait observé le lieu de leur retraite, nous courûmes sur leurs traces. On trouva promptement la femelle, et les agagirs la blessèrent aussitôt; mais tandis qu'ils se préparaient à la percer avec leurs dards, à notre extrême surprise, le petit éléphant qu'on avait laissé tranquille, sans le poursuivre, sortit de sa cachette dans une colère furieuse, et courut contre les hommes et les chevaux avec toute la violence dont il était capable. Je fus frappé d'étonnement, et j'éprouvai l'émotion la plus vive, en voyant la tendre affection avec laquelle le pauvre animal cherchait à défendre sa mère, sans penser à sa propre sûreté. En conséquence je suppliai les chasseurs, pour l'amour de Dieu, d'épargner la mère, mais il n'était plus temps. Le jeune éléphant fit contre moi plusieurs tentatives; je me dérobai fa-

cilement à ses atteintes, et je ne pensé pas, sans quelque satisfaction, que je ne me vis point dans la nécessité de le tuer.

« Enfin, ce même animal ayant légèrement blessé à la jambe *Ayton-Egedan* (un des chasseurs), celui-ci le frappa d'un coup de lance; d'autres suivirent son exemple, et le pauvre animal tomba devant le cadavre de sa mère qu'il avait défendue avec tant d'opiniâtreté. Il était à-peu-près de la grosseur d'un âne, mais arrondi, ventru et pesant; il était si fougueux et si impétueux, qu'il eût facilement brisé la jambe d'un homme ou d'un cheval, s'il eût pu l'attaquer d'une manière favorable. »

Adrienne. Est-ce que ce sont de petits chats que cette chatte porte dans un grenier au haut d'une échelle? Ils ont, ce me semble, la queue bien touffue.

Madame Belval. Ce ne sont point des chats, mais de petits écureuils.

Adrienne. Elle les emporte sans doute pour les croquer.

Madame Belval. Rassure-toi, elle ne les dévorera pas. Voici le fait.

Il est peu d'espèces d'animaux dont les mères se fassent plus remarquer par leur tendresse pour leurs petits. L'assiduité avec laquelle la chatte pourvoit à tous leurs besoins, le plaisir qu'elle goûte à se mêler à leurs jeux, procurent de douces jouissances aux observateurs de la nature. On a vu des chattes prodiguer la même tendresse, non-seulement à des petits qui ne leur appartenaient pas, mais encore à des animaux étrangers à leur espèce.

« Un de mes amis, » dit M. White, ingénieur naturaliste d'Angleterre, « reçut, en
« présent, un petit levraut nouvellement né,
« dont ses domestiques soutenaient l'exis-
« tence en lui faisant avaler du lait, à l'aide
« d'une cuiller. Vers le même temps, la
« chatte de la maison mit bas, et on dé-
« truisit ses petits. Bientôt après, le lièvre
« disparut, et l'on supposa qu'il avait été
« tué par quelque chien ou quelque chat.
« Cependant, quinze jours après, le maître
« de la maison étant allé, vers le soir,
« prendre le frais dans son jardin, il aper-
« çut sa chatte qui s'avancait vers lui, en
« agitant sa queue et en miaulant douce-

« ment , comme le font les chats qui ca-
« ressent leurs petits : un jeune animal
« marchait à ses côtés. Vérification faite ,
« il se trouva que c'était le levraut que la
« chatte avait allaité ; elle continua de l'é-
« lever avec beaucoup d'affection. C'est
« ainsi qu'un animal frugivore devait sa
« subsistance à un animal carnassier , à une
« bête de proie ! »

Cette étrange affection avait sans doute pour cause un besoin physique. Les mamelles de la mère regorgeant de lait , il en résultait , pour elle , la nécessité de s'en débarrasser ; aussi ne songea-t-elle pas à refuser son lait au levraut. Le soulagement qu'il lui procura , fit qu'elle s'attacha autant à cet orphelin , que s'il fût né de ses entrailles.

« Un enfant (dit le même auteur) avait
« déniché trois écureuils nouveaux-nés.
« Il confia ces petites créatures à une chatte
« qui avait perdu ses petits. Elle les nour-
« rit et les allaita avec tout autant d'atta-
« chement et d'assiduité , que si elle eût été
« leur mère. »

Ce spectacle étrange attira tant de per-

sonnes, que la mère nourrice crut qu'on voulait lui enlever ses nourrissons. Pour les mettre en sûreté, elle alla les cacher sur le toit, où il en mourut un. Cette circonstance témoignait la sincérité de son affection, et prouvait qu'en effet elle croyait leur avoir donné le jour (voyez la planche XXVII, jointe à la planche XXVI.)

Auguste. Ces faits ne pourraient-ils pas être admis comme une solution assez satisfaisante d'anecdotes rapportées par de graves historiens, aussi bien que par les poètes, au sujet d'enfants abandonnés qu'ont nourris, dit-on, des femelles d'animaux sauvages, privées sans doute de leurs petits.

Madame Belval. J'avoue qu'il n'y a rien de plus merveilleux, dans l'histoire de Romulus et de Rémus, allaités par une louve, que dans celle d'un levraut, ou de petits écurcuils, nourris et élevés par une chatte; mais on a d'autres raisons de croire que ces faits, dont les historiens ont embelli les annales de Rome naissante, étaient d'ingénieuses fictions.

TROISIÈME ENTRETEN

Sur l'instinct des chiens, et sur le Vampire, ou grande Chauve-souris des Indes.

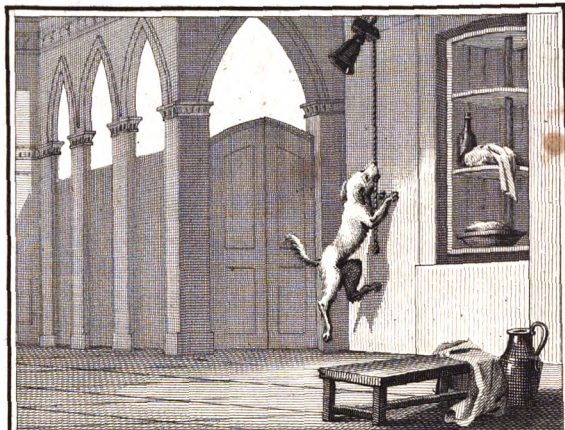
Entre les mêmes.

Caroline. PARMI les animaux qui se distinguent par leur intelligence, je crois que le chien mérite le premier rang?

Madame Belval. On cite en effet, à l'égard de ces animaux, des traits qui tiennent du prodige, et on a fait, sur plusieurs histoires de ce genre, un livre intitulé *Histoire des Chiens célèbres*. Je vous rapporterai seulement à l'égard des chiens, deux ou trois anecdotes.

La première, qui fait le sujet de l'estampe que vous avez sous les yeux (Pl. XXVIII), représente une imagination fort plaisante d'un chien qui appartenait à une communauté religieuse.

Les moines qui étaient malades étaient dispensés de manger au réfectoire, ils



Le Chien gourmand.



Le Vampire

Monnet del.

Gravé par Adam.

allaient chercher, ou on allait chercher pour eux, leur pitance à la cuisine. On n'entrait pas pour cela dans l'intérieur; il y avait un *tour* par lequel le cuisinier faisait passer la ration, sur le signal qu'on lui donnait, en tirant le cordon d'une sonnette.

Le chien qui s'aperçut de ce manège, résolut d'en profiter pour son compte. Il saisissait très-souvent le moment où personne ne rôdait dans le cloître, pour tirer lui-même la clochette, faire ouvrir le tour, et s'emparer de la portion que l'on croyait servir à un religieux.

Cette tromperie lui réussit plus d'une fois, elle fut enfin découverte; le cuisinier furieux, voulut assommer ce pauvre animal, mais on lui fit observer que le chien n'avait fait autre chose que ce qu'il devait faire; que c'était à lui à regarder à qui il délivrait des pitances. Enfin, on récompensa l'industrie de l'animal, en veillant à ce que sa ration journalière lui fût mieux servie, et qu'il n'eût pas besoin d'y suppléer par des larcins.

L'anecdote suivante, parmi une multi-

tude d'autres qu'on a conservées , prouve avec quelle persévérance le *chien de chasse* poursuit sa proie.

Il y a plusieurs années , un gros cerf fut lancé dans le parc de Whinfield , en Angleterre. Il fut poursuivi par les chiens , jusqu'à ce que , par fatigue ou par accident , la meute entière eût perdu ses traces , à l'exception des deux meilleurs animaux qui continuèrent la chasse pendant la plus grande partie de la journée. Le cerf retourna au parc d'où il était sorti : son dernier effort fut d'escalader la muraille , et il expira immédiatement après. Un des chiens voulut grimper aussi par-dessus la muraille ; mais n'ayant pu y parvenir , il tomba et mourut presque aussitôt. Il en fut de même de l'autre , que l'on trouva mort à quelque distance. On ignore quelle a été au juste la longueur de la chasse , mais comme on les avait vus à Red-Kirks , en Ecosse , à quinze lieues du parc , on conjectura que leur circuit oblique et sinueux , ne devait pas avoir été moindre de quarante lieues.

De tous les talens que l'on a inculqués

aux chiens, celui de prononcer des paroles, semble le plus extraordinaire, et même le fait paraîtrait impossible. L'Histoire de l'Académie fait cependant mention d'un chien d'Allemagne qui savait demander intelligiblement du thé, du café, du chocolat, etc. La personne qui en fit part à cette compagnie savante, n'est pas moins que le célèbre Leibnitz.

Le chien en question était de moyenne grandeur, et appartenait à un paysan saxon. Le fils du villageois crut reconnaître, dans la voix du chien, une sorte de ressemblance avec certains mots de la langue allemande, il se mit, en conséquence dans la tête de lui apprendre à parler. Pénétré de cette idée, il n'épargna ni tems, ni soins auprès de son élève, qui avait à-peu-près trois ans, lorsque son éducation fut commencée. Il finit par faire des progrès tels, qu'il était en état d'articuler environ une trentaine de mots. Au reste, l'écolier ne laissait pas d'être paresseux; il ne s'exerçait pas volontiers. Il fallait que son maître lui prononçât les mots, à chaque fois, pour qu'il les répétat. Leib-

nitz déclare qu'il l'a entendu parler. Les académiciens français ajoutent que si ce témoignage n'émanait pas d'un aussi grand homme que Leibnitz, ils n'auraient pas osé le rapporter. Ce chien merveilleux était originaire de la Saxe.

Adrienne. Quel est ce gros oiseau qui voltige au-dessus d'une personne assoupie ? (Voyez Pl. XXIX, au bas de la Pl. XXVIII).

Madame Belval. C'est une grosse chauve-souris des Indes, que l'on appelle aussi vampire, parce qu'elle suce, dit-on, le sang des hommes et des animaux.

On dit que les chauve-souris de Java manquent rarement de piquer les personnes qui dorment sans s'être couvert les membres, lorsqu'elles peuvent s'en approcher. Des personnes ainsi mordues passent quelquefois, sans le sentir, d'un sommeil profond au sommeil de l'éternité. La chauve-souris insinue sa langue, garnie de pointes, dans une veine, sans faire éprouver aucune douleur : elle suce le sang jusqu'à ce qu'elle soit rassasiée. En même temps elle agite ses ailes et renou-

velle l'air, ce qui, dans ces pays chauds est tellement agréable, que la victime ne fait que s'endormir plus profondément.

Au surplus, les vampires ne se repaissent pas seulement de sang humain. M. de la Condamine, dans son voyage en Amérique septentrionale, dit que de son temps ces animaux avaient, dans certains districts, détruit tout le gros bétail qu'y avaient introduit les missionnaires.

Le capitaine Stedman, lors de son séjour à Surinam, fut, tandis qu'il dormait, attaqué par une roussette. La manière dont il rapporte cet événement est assez singulière, et tend à éclaircir le fait. Nous allons traduire ses propres paroles.

« Je ne saurais, dit-il, omettre une particularité qui me concerne. Un jour, à quatre heures du matin, en me réveillant dans mon hamac, je fus ou ne peut plus alarmé de me trouver baignant au milieu de sang caillé, sans ressentir néanmoins aucune douleur. Je me relevai en sursaut, tirai le cordon de la sonnette, et appelai le chirurgien. Mon aspect était propre à inspirer le dégoût

« et l'épouvante. Au reste, je ne fus pas
« long-temps sans obtenir l'explication de
« ce mystère. J'avais été mordu par le
« vampire, ou spectre de la Guyanne,
« que l'on appelle aussi le *chien volant* de
« la nouvelle Espagne, et que les Espa-
« gnols nomment *perro volador*. C'est
« une chauve-souris d'une grosseur mons-
« trueuse qui suce le sang des hommes et
« des animaux pendant leur sommeil, et
« même leur donne quelquefois la mort.
« La manière dont ces bêtes s'y prennent
« est véritablement surprenante, et je vais
« essayer d'en donner une idée.

« Leur instinct leur fait connaître que
« la personne qu'elles veulent attaquer est
« tout-à-fait endormie; elles descendent
« auprès de ses pieds; et tandis que de
« leurs ailes énormes elles rafraîchissent
« le dormeur (voyez la planche), elles
« font à l'extrémité de l'orteil une ouver-
« ture si petite, que la tête d'une épingle
« ne saurait entrer dans la plaie : aussi
« n'en ressent-on aucune douleur. L'ani-
« mal se met à sucer le sang par cet ori-
« fice, jusqu'à ce qu'il soit obligé de le dé-

« gorger. Alors il se remet en besogne,
« jusqu'à ce qu'à force d'avoir alternative-
« ment sucé ou dégorgé le sang, il ne
« puisse plus voler, ou que le dormeur
« soit mort. Ces vampires mordent ordi-
« nairement le bétail près de l'oreille, mais
« toujours dans des endroits d'où le sang
« peut couler spontanément. »

 QUATRIÈME ENTRETEN

Sur le Kangourou et l'Ours blanc.

Entre les mêmes.

Caroline. CETTE estampe (Pl. XXX) représente sans doute le kangourou qui a existé vivant à la ménagerie de Paris, et qu'on n'y voit plus depuis quelques années ?

Madame Béal. Vous l'avez deviné. Le kangourou a été découvert dans la nouvelle Hollande par le capitaine Cook, en 1770. Il a neuf pieds de longueur, depuis l'extrémité du nez jusqu'à celle de la queue. Les jambes de devant n'ont que neuf pouces de longueur, et celles de derrière plus de trois pieds. La briéveté du train de devant met l'animal presque hors d'état de s'en servir pour marcher. Il ne fait guère usage des pattes de devant que pour creuser la terre, et porter ses aliments à la bouche.

Les jambes de derrière sont d'une force extrême ; lorsqu'il s'accroupit, le kangou-



Le Kangourou .



L'Ours Blanc .

Monnet del .

Gravé par Adam .

rou se repose sur toute leur longueur, et son croupion se trouve élevé de plusieurs pouces au-dessus du sol. Il en résulte que la partie inférieure des jambes est nue et calleuse. Les griffes sont au nombre de trois ; celle du milieu surpasse les autres en grandeur et en force ; mais celles du côté intérieur offre une structure particulière. Au premier aspect on la croirait composée d'une seule pièce ; mais en l'examinant de plus près, on remarque qu'elle est réellement divisée en deux parties, comme si elle avait été fendue avec un instrument tranchant.

On a vu des kangourous faire des sauts prodigieux, franchir un espace de vingt pieds, et réitérer si souvent ces bonds, qu'ils mettaient en défaut les chiens courants les plus alertes. Ils sautent de plus avec facilité pardessus des obstacles hauts de neuf pieds, et même davantage.

Leur queue est douée d'une grande force ; c'est pour eux une arme défensive redoutable, avec laquelle ils pourraient casser la jambe d'un homme. Les colons de Botany-Bay crurent d'abord que c'était leur

unique moyen de défense ; mais en les chassant avec des levriers , ils se sont bientôt aperçus que l'animal faisait aussi usage de ses dents et de ses griffes. Dès que le chien a atteint le kangourou , celui-ci se retourne , saisit son adversaire avec les ongles de ses pattes de devant , et lui enfonce dans le corps les griffes des pieds de derrière : ces blessures sont quelquefois si graves , que le chien estropié n'est plus en état de marcher , et qu'on est obligé de le rapporter au chenil ¹.

Les chiens , originaires du pays , chassent le kangourou et le tuent ; mais ils sont plus ardents que nos chiens courants. En 1788 , un de ces animaux poursuivait un kangourou ; un colon qui se trouva là , tira le chien , croyant que c'était aussi un kangourou ².

Le kangourou se tient habituellement sur quatre pieds pour manger , à la manière des autres quadrupèdes. Il se désaltère en lappant comme les chiens. Dans l'état de captivité , il donne des ruades terribles

¹ Hunter , page 66.

² Ibidem , page 67.

avec ses pieds de derrière. Pendant ce temps-là, il s'appuie sur la base de sa queue¹.

La femelle a sous sa poche abdominale deux mammelles, dont chacune est pourvue de deux mammelons. Le petit kangourou n'a, en naissant, qu'un pouce de longueur; sa bouche n'est qu'un petit trou rond, tout juste assez large pour laisser passer la mamelle. Le bout du mammelon s'insère, dans une cavité, au milieu de la langue, parfaitement adaptée à cet usage. Il est probable que dans cet état il adhère à la mamelle, soit au moyen d'une substance épaisse et gélatineuse, soit par la seule force de la succion. La pesanteur de l'air soutient le petit animal, comme elle colle à notre langue un tuyau de plume ou une petite clef, dans lesquels on a fait le vuide.

Tout faible, tout informe qu'il est alors, ses pattes de devant sont infiniment plus fortes et plus considérables que le reste de son corps; ses griffes sont parfaitement distinctes : c'est une précaution prise par la na-

¹ Schaw, tome 1, page 510.

ture pour faciliter les mouvements de ce jeune animal dans le sac qui le recèle. Au contraire, le train de derrière qui par la suite acquiert tant de longueur et d'énergie, est à peine ébauché. Les petits restent confinés dans cet asile jusqu'à ce que toutes leurs facultés se soient développées ; ils en sortent quelquefois pour prendre de l'exercice et de l'amusement ; même après qu'ils l'ont quitté pour n'y plus rentrer, ils s'y réfugient en cas d'alarme¹.

Les kangourous se nourrissent entièrement de végétaux, et surtout de gazon. Dans leur état naturel, on dit qu'ils paissent au milieu des campagnes par troupes de trente ou quarante individus. Il en reste toujours un en sentinelle, à quelque distance des autres. Si l'on en croit Labillardière, ce sont des animaux noctambules : ils ont, à l'angle intérieur de l'œil, une membrane clignotante, susceptible de se dilater à la volonté de l'animal, jusqu'à recouvrir entièrement l'orbite. Ils vivent dans des trous qu'ils creusent en terre².

¹ Transact. phil. 1795, 1 partie p. 21.

² Labillardière, tomes 1 et 2.

Une des propriétés les plus remarquables de cet animal, c'est la faculté extraordinaire dont il est doué, d'écarter à volonté les deux longues dents incisives de la mâchoire inférieure. Au reste, cette mobilité des dents n'appartient pas exclusivement au kangourou ; on la retrouve encore dans un animal fort différent, et d'un genre très-éloigné, savoir dans le *mus maritimus*².

La chair du kangourou est, dit-on, un peu coriace ; aussi la mange-t-on, plutôt à défaut d'autres aliments, que par luxe. M. Hunter ne lui en trouve pas moins le goût du bon mouton ; mais il dit qu'elle n'est pas tout-à-fait aussi délicate que celle qu'il a vue quelquefois exposée en vente dans le marché de Leaden-Hall¹.

Emile. Voilà un ours blanc (v. planche XXXI, au bas de la planche XXX) tout semblable à ceux que nous avons vu empaillés au cabinet d'histoire naturelle.

Madame Belval. Cette estampe repré-

¹ Rat de mer. Voyez Linné édition de Gmelin, tome 1, page 150.

² Hunter, page 66.

sente le combat d'un ours blanc contre l'équipage d'une chaloupe.

Il n'y a pas long temps, l'équipage d'un bateau appartenant à l'un des vaisseaux employés à la pêche de la baleine, tira un ours blanc à peu de distance et le blessa : la bête furieuse poussa des cris lugubres et courut vers le bateau en fendant la glace. Avant d'y parvenir elle fut blessée d'un second coup. Cela ne servit qu'à enflammer sa colère, l'ours se jeta à la nage, atteignit la chaloupe, et appuya une de ses pattes sur l'étambord. Un des matelots armé d'une hache la lui coupa ; l'ours n'en continua pas moins à nager et à poursuivre la chaloupe jusqu'à ce qu'elle fût arrivée au vaisseau. On lui tira plusieurs coups de fusils qui lui firent des blessures ; mais elle grimpa sur la chaloupe et se mit à poursuivre les matelots qui montaient dans les cordages. Enfin on lui tira un dernier coup de fusil qui l'étendit mort sur le pont.

La nourriture habituelle des ours blancs consiste en phoques, poissons et cadavres de baleines ; mais lorsqu'ils sont à terre, ils dévorent des bêtes fauves, des lièvres, de

jeunes oiseaux, etc. Ils mangent aussi différentes sortes de fruits. Ils vont surprendre les veaux marins sur la glace ; ils attaquent le morse, mais cet animal armé de longues défenses leur oppose une résistance vigoureuse, et sort quelquefois vainqueur du combat. On dit qu'ils se rendent en Groënland par troupes nombreuses. Ils sont attirés par l'odeur de la chair des veaux marins : ils environnent quelquefois les maisons des naturels et cherchent à s'y introduire par force (1). On ajoute que l'expédient le plus efficace pour les repousser, c'est de brûler des plumes, dont la fumée leur est insupportable.

Auguste. J'ai lu dans les œuvres d'un naturaliste anglais, M. Boyle, une histoire qui prouve avec quelle sagacité ces animaux cherchent leur proie.

« Un vieux capitaine de vaisseau, dit cet écrivain, me raconta un jour que les ours blancs du Groëland et des environs ont un odorat excellent, malgré la rigueur du climat. Souvent lorsque les pêcheurs ont dépecé le cadavre d'une baleine, et qu'ils l'ont

¹ Crantz, tome I, page 73.

abandonné sur les flots à trois ou quatre lieues du rivage, dans un endroit d'où il est impossible de les apercevoir, on voit les ours blancs se tenir le plus près de l'eau qu'il leur est possible, se dresser sur leurs pieds de derrière, respirer à long-traits l'air et l'introduire même dans leurs narines en agitant leurs pattes de devant, en guise d'éventails. »

« Lorsqu'ils se sont assurés (ainsi que que le supposait le narrateur) du lieu d'où l'odeur émane, ils plongent dans la mer, et nagent directement vers la baleine. Cet officier et plusieurs autres curieux s'en sont quelquefois convaincus en les suivant dans un bateau. Ils ont vérifié que leur odorat leur servait de guide à défaut de leur vue.

Pendant l'été la principale résidence des ours blancs est sur les îles de glace : ils nagent fréquemment de l'une à l'autre quoiqu'il y ait six à sept lieues d'intervalle. Ils se logent dans des cavernes pratiquées au sein de ces massifs énormes ; les femelles y mettent bas leurs petits, un ou deux au plus à la fois. A la fin de mars elles les font sortir, et se jettent avec eux dans la mer.

CINQUIÈME ENTRETEN

Sur les droits des hommes à l'égard des animaux.

Entre Monsieur et Madame BELVAL, leurs enfants, leurs neveu et nièce.

Théodore. MON papa, j'ai mis à profit vos instructions sur l'histoire naturelle; j'ai déjà fait une jolie collection d'insectes.

Adrienne. Fi! donc, mon frère, quelle horreur de tourmenter ces pauvres animaux, de les enfiler avec une épingle et de leur faire endurer de si longues souffrances?

Théodore. Est-ce que les insectes sentent quelque chose? ils ne crient pas.

M. Belval. Ne doute pas, mon fils, que les insectes ne soient comme toutes les autres créatures animées, sujets à la douleur; s'ils ne jettent point de cris, c'est

qu'ils sont privés de l'organe de la voix. Aussi ne verrais-je pas avec plaisir ni toi, ni ton frère, ta sœur ou tes cousins, vous livrer à ces amusements barbares. Quand vous serez plus forts sur l'*entomologie* (histoire des insectes), je vous procurerai des collections toutes faites.

Madame Belval. Je me suis déjà demandé plusieurs fois jusqu'à quel point l'homme pouvait exercer sur les animaux les droits que lui donnent ou plus de force, ou plus d'adresse.

M. Belval. Un célèbre écrivain, Puffendorf, a fait sur ce sujet une réflexion qui est, selon moi, bien profonde et bien philosophique. Il n'y a point de *pacte* entre nous et les brutes; nous ne pouvons point avoir à leur égard d'obligations proprement dites, puisqu'il est de l'essence des obligations d'être réciproques.

En effet, l'homme ne peut convenir avec le lion, avec le tigre, que ceux-ci ne dévoreront ni lui, ni ses troupeaux. Il ne peut imposer, ni faire entendre aux moutons, aux chèvres, aux cerfs, aux animaux les plus innocens, la condition de se borner

à tels ou tels pâturages, et de ne point envahir ses récoltes. Il est donc le maître de les tuer quand il le veut ou quand il le peut, soit pour les exterminer s'ils lui sont nuisibles, soit pour manger leur chair ou se servir de leurs dépouilles.

Auguste. C'est dans ce sens que M. De-lille a dit dans son poëme de la Pitié, en parlant des animaux :

Le dieu de la nature

Les forma, je le sais, d'une argile moins pure ;

Il ne l'anima point d'un rayon immortel ,

Et nous seuls sommes nés cohéritiers du ciel.

Puis il ajoute avec beaucoup de raison :

Mais au même séjour nous habitons ensemble ,

Mais par des noeuds communs le besoin nous rassemble.

M. Belval. Cela est parfaitement juste ; et si l'humanité nous défend de maltraiter inutilement les animaux, c'est par intérêt pour nos mœurs. Le boucher qui massacre un bœuf ou un mouton n'est guère plus cruel que le naturaliste qui perce de part en part, avec un fer aigu, un innocent papillon. Si celui-ci a moins de sensibilité

peut-être, son agonie est plus longue, et cela fait une sorte de compensation. Mais quelle différence pour la morale ! Le premier vit au milieu du sang ; il s'accoutume à fermer l'oreille aux hurlemens de sa victime et à ses derniers gémissemens. Aucun soupir au contraire ne vous fait connaître qu'un insecte éprouve entre vos mains le moindre mal. La douleur ne se manifeste que par le mouvement convulsif des pieds et des ailes, et l'on ne voit point de sang couler.

Il y a des peuples qui ont des préjugés tout contraires ; ils respectent les animaux au point de ne leur faire aucun mal, et de ne point vouloir manger ceux qui servent de nourriture dans toutes les autres parties de la terre. Les Gentoux, ou habitans idolâtres de l'Indostan, sont tous imbus de cette superstition. Ils fondent des hôpitaux pour les animaux domestiques ; ils font aux singes des distributions journalières de vivres, et portent quelquefois la folie jusqu'à adorer quelques-uns de ces hideux animaux.

Les Mexicains indigènes ont, suivant



L'Indien Bienveillant .



Chasse aux Corneilles.

Monnet del.

Gravé par Adam .

M. Pagès, des notions plus justes sur les obligations que l'humanité nous impose à l'égard des animaux. Ils emploient des chevaux, des mulets, des ânes et autres bêtes de somme que les Espagnols ont introduits dans le pays, et exigent d'eux les services qu'ils sont en état de leur rendre; mais ils les traitent avec une extrême douceur, et l'on a vu quelquefois un Indien soulager la bête fatiguée, en se chargeant momentanément de son fardeau. C'est le sujet d'une estampe que je vais vous montrer. (Voy. la pl. XXXII).

Adrienne. Dans l'Indostan où l'on a un si grand respect pour les animaux, va-t-on à la chasse ?

M. Belval. Il faut observer, ma fille, que ce préjugé est presque exclusivement borné à une seule classe d'habitants. Cependant tous ceux qui ne sont pas Mahométans croient à la religion de Brama, et par conséquent à la métempsycose, et je ne conçois pas trop comment ces idées peuvent s'allier avec les grandes chasses que font les souverains de cette contrée. Mais il faut avouer que la chasse n'est pas

seulement un délassement, mais une chose nécessaire. Sans elle les bêtes fauves et le gibier volatile se multiplieraient à l'infini. Toutes les productions nécessaires à la nourriture de l'homme seraient détruites, et il ne resterait bientôt plus nulle trace de culture. L'attention de tous les gouvernements se porte sur un seul point; c'est de réprimer les abus qu'on pourrait faire du droit de chasse.

Emile. Quel plaisir peut-on avoir à prendre dans des filets ces pauvres hirondelles qui ne font aucun mal, et qui, ne mangeant que des insectes, sont plutôt utiles que nuisibles au cultivateur ?

M. Belval. Il y a des pays, par exemple la Hollande, où des peines sévères sont prononcées contre ceux qui détruisent les cigognes et les grues. La raison en est que ces oiseaux détruisent une bonne partie des crapauds, des grenouilles et autres qui, sans cela, pulluleraient dans les canaux et les marais d'une manière fort incommode.

Adrienne. Pourquoi fait-on la chasse aux corbeaux et aux corneilles qui ne se

nourrissent guère, dit-on, que d'insectes, de graines et autres productions inutiles à la nourriture de l'homme ?

M. Belval. Ces volatiles infestent, pendant l'automne, les terres nouvellement ensemencées, en dévorent le grain, et y font des dégâts incroyables. Ainsi la guerre qu'on leur fait est bien justifiée.

Théodore. Te souviens-tu, Émile, de cette chasse aux corneilles, que nous avons faite, avec nos jeunes camarades, un jour qu'il tombait de la neige ?

Émile. Sans doute, rien n'était plus plaisant.

Adrienne. Aviez-vous des fusils ?

Théodore. Non, ma sœur, à notre âge, on n'aurait pas voulu nous laisser faire usage de ces armes dangereuses. Les corbeaux et les corneilles auxquels nous faisons la chasse, étaient pris vivants.

Adrienne. Et comment cela.

Théodore. Nous avons jeté çà et là des cornets de papier très-fort, au fond desquels était un morceau de viande un peu puante. L'intérieur des cornets était frotté de glu. Nous restâmes, pendant une

bonne demi-heure , cachés derrière des arbres , le froid nous faisait trembler de tous nos membres , mais l'espoir d'une bonne chasse nous donna du courage.

Enfin une troupe de corneilles s'abattit auprès des cornets de papier. Ces animaux s'en approchèrent d'abord avec défiance. Cependant plusieurs séduits par l'appât de la viande , enfoncèrent leur tête dans les cornets qui s'y attachèrent à cause de la glu. Nous eûmes alors le spectacle le plus comique. Les oiseaux affublés de ce capuchon s'élevèrent perpendiculairement en l'air , sans savoir où ils allaient. Ils tombaient enfin épuisés de fatigue , et nous les ramassions sans peine , en prenant toutefois les précautions nécessaires pour n'être pas mordus (Voyez la pl. XXXIII).

M. Belval. Quand vous serez plus avancés en âge , je vous ferai connaître d'autres genres de chasse qui ne sont pas moins curieux ni moins amusants.

ous touchons , mes amis , au terme que je me suis prescrit pour nos leçons de cette année. Je suis obligé de vous laisser partir seuls pour Nancy ; des affaires me

retiennent à Paris, pendant les vacances, et m'empêcheront de vous accompagner. Je ferai, dans l'intervalle, arranger un cabinet de physique et un laboratoire de chimie. Nous nous occuperons sérieusement et en détail l'année prochaine de l'étude de ces sciences; en attendant, je profiterai de quelques instants de loisir pour vous donner à ce sujet quelques notions générales. Afin de vous prouver que la physique ne contribue pas moins à l'utilité qu'à l'amusement; je vous menerai voir ce soir la fantasmagorie.

Adrienne. Ah! mon papa, que vous êtes bon!

NEUVIÈME PARTIE.

NOTIONS GÉNÉRALES SUR LA PHYSIQUE ET LA CHIMIE.

PREMIER ENTRETEN

*Entre Monsieur BELVAL, ses enfants,
ses neveu et nièce.*

Caroline. J'AI été réellement frappée hier de surprise, en assistant à la représentation de la fantasmagorie. Ce spectacle a surpassé mon attente; j'ai vu des fantômes s'avancer au milieu des ténèbres, paraître dans le lointain comme des points imperceptibles, grandir peu à peu à mesure qu'ils s'avançaient, se trouver si près de moi que je croyais les toucher avec les mains, et s'évanouir enfin tout-à-coup.

Comment peuvent s'opérer ces merveilles ?
N'est-ce pas à l'aide du phosphore.

M. Belval. Le phosphore n'entre pour rien dans cette expérience. La marche et le grossissement des spectres ne sont autre chose que des illusions d'optique.

Coroline. Comment cela peut-il donc se faire ?

M. Belval. Je vais vous l'expliquer.

Émile. Que je serais content de pouvoir imiter cet effet !

M. Belval. L'imiter n'est pas facile ; pour cela il faut un local très-vaste et préparé à grand frais : en outre il est nécessaire d'avoir des machines d'une grande perfection et par conséquent très-dispendieuses. Je vais cependant vous faire comprendre les procédés de la fantasmagorie. Il n'y a pas long-temps que c'était un secret. Les inventeurs ou ceux qui prétendaient l'avoir imité, d'après un allemand nommé Phildor, en faisaient un grand mystère ; les livres de physique n'en contenaient point, et je crois qu'ils n'en contiennent pas encore la description. Le secret a été éventé par l'indiscrétion de deux démonstrateurs de

fantasmagorie qui se sont accusés de plagiat ou de contrefaçon¹.

Je vous ferai d'abord une question : connaissez-vous la lanterne magique ?

Auguste. Me permettez-vous, mon oncle, de quitter un instant la plume que j'avais prise dès le premier moment de notre entretien, et de répondre à ce que vous nous demandez ?

La lanterne magique consiste dans une machine carrée où l'on place une bougie. Derrière la lumière est un miroir concave,

¹ M. Robertson, muni d'un brevet d'invention, a intenté contre M. Cliforius un procès pour cause d'imitation de ses procédés. Cette cause a fait beaucoup de bruit ; il y a eu des mémoires imprimés, des plaidoieries sténographiées ; on y trouve le détail des procédés de la fantasmagorie, d'après une visite et un procès-verbal d'experts, en bonne forme. C'est-là que j'ai puisé les matériaux de cette description de la fantasmagorie. J'observerai que dans la planche ci-jointe l'instrument, ou *porte-objet* ne ressemble pas tout-à-fait à celui qu'on emploie réellement. Les formes en étaient trop compliquées pour entrer dans un dessin aussi petit.

lequel réfléchit les rayons de la bougie et les rend convergents (c'est-à-dire se réunissant au même foyer); de divergents qu'ils seraient dans l'état naturel.

Au devant de la boîte et en face du miroir concave, est une ouverture à peu près de la même grandeur que celle du miroir. On y adapte un tuyau de métal composé de deux parties qui rentrent l'une dans l'autre, comme un étui. Un verre convexe ou lenticulaire est adapté à chaque extrémité extérieure du tube. Le foyer des deux verres devant se correspondre, s'ils n'ont pas exactement le même foyer, on y remédie en écartant plus ou moins les deux verres.

Derrière le premier des deux verres, est une coulisse dans laquelle on fait glisser les images que l'on veut représenter. Ces peintures sont faites sur une plaque de verre nommée porte-objet, de la hauteur du verre lenticulaire. On ne peut employer pour cela que des couleurs *non terrestres* afin de leur conserver leur transparence.

Quand tout est ainsi préparé, ou plutôt quand on a acheté l'instrument tout fait

chez un opticien , on tend une toile blanche dans une chambre parfaitement obscure. En glissant un des *porte-objets* dans la coulisse , les petites images qui y sont représentées se trouvent éclairées par la lumière intérieure , et considérablement grossies par la divergence que produisent les verres lenticulaires. Il en résulte que des figures longues et larges comme le petit doigt paraissent sur la toile aussi grandes que nature.

M. Belval. Votre explication, mon cher neveu , est parfaitement juste ; j'ajouterai seulement que si le porte-objet est mis dans sa position naturelle , les figures paraîtront sur la toile , la tête en bas ; si au contraire on le renverse , les images se redressent. Hé bien ! mes amis , la fantasmagorie n'est autre chose que la lanterne magique perfectionnée.

Auguste. Je l'avais déjà ouï dire ; mais une difficulté m'arrêtait. Dans la lanterne magique , le démonstrateur et son instrument se placent entre les spectateurs et la toile ; mais dans la fantasmagorie , il n'y a ni démonstrateur , ni machines. On ne s'a-

perçoit pas qu'il y ait le moindre objet étranger entre le fond de la salle et la première banquette des curieux, qui en est ordinairement peu éloignée. J'observerai de plus que dans la première expérience les objets conservent sur la toile la même distance et la même grandeur, tandis que dans l'autre on voit les fantômes parcourir des espaces considérables, et varier de grandeur depuis un point lumineux jusqu'à un spectre plus grand que nature. Enfin on ne voit point de cercle coloré autour de l'image.

M. Belval. C'est que la fantasmagorie est précisément l'inverse de la lanterne magique. Jetez les yeux sur l'estampe que voici, et vous m'entendrez à merveille. (Voyez la pl. XXXIV servant de frontispice à ce second volume.)

Cette estampe vous représente la coupe longitudinale d'une salle de fantasmagorie ; elle est partagée en deux par la cloison que vous voyez au milieu. Le public n'est admis que dans la partie située à droite, où règne une obscurité parfaite. Dans la lanterne magique, les figures colorées, irrégulières ou même grotesques, sont celles

qui réussissent le mieux. Ici, au contraire, les figures qui font le plus d'effet sont celles qui sont dessinées sur le *porte-objet*, en blanc, sur fond noir. De là résulte que ce procédé n'est guère employé que pour représenter des spectres et des objets lugubres. La décoration de la salle est analogue, elle est tendue de noir; on y voit de distance en distance des têtes de mort et des os en croix, des larmes, etc.

Adrienne. Il est certain que j'avais déjà peur avant qu'on eût commencé le spectacle, et lorsque la salle était encore éclairée par une lampe qui répandait une fort triste lumière.

M. Belval. La cloison est formée par une toile enduite de vernis blanc pour intercepter le passage de la lumière.

Dans la partie de la salle située à gauche, espèce de sanctuaire où le physicien entre tout seul pour opérer ses prestiges, est une boîte carrée un peu différente de la lanterne magique, que l'on peut rouler sur un chassis de manière qu'elle soit tantôt au fond de l'appartement, tantôt auprès de la toile.

Il sort de l'instrument des rayons diver-

gents de lumière, lesquels passant à travers la figure dessinée sur le porte-objet, en affectent tous les contours et la transportent fidèlement sur la toile. Si la machine est très-près du transparent, la figure y est très-petite, c'est-à-dire tout juste de la grandeur dont elle est dessinée sur le porte-objet; mais si on la recule, les rayons s'écartent, et la figure prend des dimensions gigantesques.

Il arrive alors une illusion d'optique fort naturelle. Quand la figure est petite nous nous imaginons qu'elle est fort éloignée; à mesure qu'elle s'agrandit nous croyons qu'elle s'approche. Vous remarquez cependant que c'est tout le contraire, puisque dans ce dernier cas, le démonstrateur et sa machine s'éloignent de nous. Cette illusion n'aurait pas lieu sans un mécanisme fort ingénieusement conçu. Plus la figure est petite, plus les rayons sont rapprochés et concentrés; plus elle est grande au contraire, et plus ils sont écartés, ou en quelque sorte délayés. De là résulterait que le fantôme deviendrait d'une extrême pâleur et ne serait presque plus visible. On

obvie à cet inconvénient par le soin qu'on a d'augmenter l'intensité de la lumière à mesure que le spectre prend de l'accroissement, ou de la modérer lorsqu'il n'a sur la toile qu'une grandeur de quelques lignes ou de quelques pouces.

Caroline. Je comprends maintenant la fantasmagorie aussi bien que si je l'avais inventée. J'avouerai néanmoins que cela ne me rend point compte de ces têtes volantes qui paraissaient et disparaissaient au-dessus de nos têtes, et nous causaient tant d'effroi.

M. Belval. Ces prestiges sont dus à un autre procédé. Les têtes volantes en question sont faites de peau de baudruche ou de papier huilé transparent ; elles sont éclairées dans l'intérieur par une petite mèche à l'esprit de vin. Des agents du démonstrateur répandus dans diverses parties de la salle les font voltiger, et agitent les fils d'archal auxquels elles sont attachées.

Philidor qui fit voir le premier ce spectacle à Paris, en 1792 et en 1793, obtint un succès prodigieux et gagna beaucoup d'argent. Il avoit tapissé tous les murs d'affiches pompeuses, qui représentaient des

tombeaux , des spectres , des ombres ; il offrait d'évoquer à volonté l'ombre de telle personne qu'on lui demanderait en le prévenant quelques jours d'avance. Il se procurait , soit de gré à gré , soit par ruse , un portrait de la personne en question , faisait peindre cette image sur son porte-objet , et la faisait ensuite paraître grande comme nature aux yeux des parents ou des amis du défunt.

Adrienne. La physique est , à ce qu'il me paraît , une science fort amusante , puisqu'on y apprend de si jolies choses.

M. Belval. Toutes les sciences , outre le plaisir pur et solide qu'elles nous procurent en nous donnant des instructions utiles , offrent encore des objets de simple amusement. Telle est l'optique , branche de la physique , dans laquelle on apprend à connaître l'usage et la fabrication des télescopes , des microscopes , des lunettes. Mais avant d'aborder l'optique en elle-même , nous aurons à étudier les lois générales de la physique , les propriétés communes à tous les corps , les lois du mouvement , la statique , la mécanique , etc. Ce sera , comme

je vous le disais en commençant, l'objet de nos travaux et de nos méditations dans une autre année.

Adrienne. Un physicien est donc un état de rendre compte de tout, d'expliquer tout ce qui se passe dans la nature.

M. Belval. Le domaine de la physique, tout vaste qu'il est, se trouve resserré dans des limites qu'elle ne peut franchir.

Le créateur nous a interdit la connaissance des lois premières par lesquelles il régit l'univers. Il a mis une barrière insurmontable entre sa pensée et notre curiosité. Contentons-nous de ce qu'il nous a abandonné, de la connaissance des faits. C'est de la réunion de ses observations que l'homme a fait une science à la portée de sa faiblesse. Il lui a donné le nom de physique.

De quelque manière que l'homme considère la nature, il ne peut la voir qu'à travers ses sens. Ce n'est qu'en les appliquant aux objets extérieurs, et en saisissant les impressions que ces objets produisent en lui, qu'il peut savoir ce qui se passe hors de sa personne; et les rapports des sens ne sont que trop souvent infidèles. Pour juger

sainement d'une chose, de son étendue, de sa distance et de sa nature, il faut le concours de plusieurs sens, notamment de la vue et du toucher. Quand les objets sont hors de notre contact ou de la possibilité de notre toucher, nous ne pouvons en juger que par analogie, et souvent par des combinaisons très-difficiles. Le simple bon sens nous enseigne que la lune et le soleil sont plus grands qu'ils ne le paraissent en effet; mais rien ne nous éclaire sur leurs dimensions respectives. Il faut être versé dans la connaissance de l'astronomie pour comprendre que ces étoiles qui nous paraissent de petites lumières scintillantes, sont aussi grandes ou même plus grandes que le soleil.

Caroline. Comment est-il possible en effet de mesurer ces distances ou de prouver la justesse des calculs?

M. Belval. Je vous en donnerai une idée quand nous traiterons de l'astronomie; mais en attendant je dois vous donner l'explication d'une figure que vous voyez sur mes planches de géographie mathématique. C'est la figure 4 de la planche III. (Voyez au tome premier, à la page 75.)

Ces lignes trigonométriques représentent la manière dont on mesure ce qu'on appelle la parallaxe de la lune. Je ne vous l'ai pas expliqué dans le temps, parce que vous n'étiez pas encore assez forts, ni les uns ni les autres, sur la géométrie.

Le petit cercle intérieur représente la terre dont le centre est D. L'observateur ou astronome est placé en A. La ligne C D E marque l'horizon rationnel, et la ligne E G l'horizon commun ou sensible.

Le grand cercle est le méridien dans lequel la planète occupe le point B. Son élévation au-dessus de l'horizon rationnel est l'angle B D E, et son élévation au-dessus de la surface F G est l'angle B A G. La différence de ces deux angles est l'angle A B D ou la parallaxe qui, étant connue, donne la ligne D B, c'est-à-dire la distance du centre de la terre à la lune, comme aussi la ligne A B qui est celle de l'observateur à la lune. On part pour cela de ce fait incontestable que la ligne A D, c'est-à-dire la distance de la surface de la terre à son centre, est de 1500 lieues. En procédant toujours du connu à l'inconnu, on mesure

l'angle sous lequel la lune paraît, ce qui est son diamètre apparent, et l'on évalue ainsi son vrai diamètre.

Je vous rendrai tout cela plus clair en traitant à fond de l'astronomie.

Quant à la figure 2 de la planche II dont j'ai également omis à dessein l'explication, elle représente les phases de la lune. A est la nouvelle lune, C le premier quartier, D la pleine lune, et B le déclin.

SECOND ENTRETIEN

Entre les mêmes.

Caroline. JE regardais autrefois la chimie comme une science remplie de difficultés et hérissée de termes barbares. Je me suis avisée de prendre ces jours derniers dans votre bibliothèque une brochure assez mince, la *Philosophie chimique* de Fourcroy, et j'ai été tout étonnée de voir que je comprenais presque tout, quoique vous ne fussiez pas là, mon cher oncle, pour aider avec votre bonté accoutumée les efforts de ma faible intelligence.

Auguste. J'avouerai aussi que cette science a pour moi des charmes; et quoique je n'aie encore assisté qu'à deux ou trois séances du cours de M. Vauquelin sur la chimie appliquée aux arts, j'y vois une source féconde d'observations et de découvertes. Il n'est presque point de profession qui n'ait plus ou moins besoin de la chimie.

M. Belval. Si les arts industriels ont fait dans ces dernières années des progrès rapides, la cause en est due, sans contredit, aux progrès de la chimie; et ces progrès eux-mêmes sont dus, pour la plus grande partie, aux découvertes de Lavoisier et de ses collaborateurs, qui ont mis cette science presque à la portée de tout le monde. Il n'y a pas un siècle que les chimistes s'occupaient de discussions frivoles, de recherches et de problèmes dont la solution était impossible. On cherchait à faire de l'or, à rendre le mercure fixe et ductile comme l'argent, à inventer une *panacée* ou remède universel pour toutes les maladies, et l'on négligeait de chercher la cause des phénomènes dont nous sommes journellement témoins, tels que la combustion, la dissolution de certaines substances dans d'autres; en un mot, l'action réciproque des corps les uns sur les autres. De là résultait que la chimie était généralement méprisée ou tournée en ridicule; on ne la supposait de quelque utilité que dans les laboratoires des apothicaires. Un de nos

écrivains les plus profonds, Montesquieu, n'a pas craint d'insérer dans un de ses ouvrages cette phrase dérisoire : « La chimie
« qui habite tantôt l'hôpital et tantôt les
« petites maisons, comme des demeures
« qui lui sont également convenables. »

Adrienne. Papa, voudriez-vous avoir la complaisance de nous accorder quelques entretiens sur la chimie ?

M. Belval. Il faudrait, pour procéder à fond, que je commençasse mes leçons par la physique. Je suis obligé de les remettre à l'année prochaine, cette science étant trop importante pour l'effleurer légèrement. Je puis cependant vous donner au sujet de la chimie quelques idées générales.

La chimie n'est, à proprement parler, qu'une branche de la physique; mais elle envisage les substances de la nature sous d'autres rapports.

Il y a dans la nature des phénomènes qui dépendent des lois générales et communes à tous les corps : tels sont ceux qui dérivent des lois du mouvement, de la pesanteur, de l'action de la chaleur; ces phé-

nomènes sont l'objet de la *physique générale*.

Il y en a d'autres qui paraissent n'appartenir qu'à une certaine partie des corps, ou qui ne dépendent que de quelques conditions ; ils sont l'objet de la *physique particulière* : tels sont l'électricité, le magnétisme, les propriétés de la lumière et des corps sonores.

Enfin il est une classe nombreuse de phénomènes qui sont dus à l'action intime des molécules des corps.

Cette action peut dépendre de l'organisation, et les effets qu'elle produit appartiennent à la *physique animale* ou à la *physique végétale*, ou bien elle est indépendante de l'organisation, et elle est du domaine de la chimie.

L'affinité ou l'attraction chimique est le principe de l'action intime et réciproque des molécules des corps.

Caroline. Les lois de cette attraction sont-elles les mêmes que celles de l'attraction générale ; si heureusement découvertes par Newton ?

M. Belval. Elles en diffèrent beaucoup.

L'attraction générale donne à tous les corps de la nature une tendance à se porter matériellement les uns sur les autres, quelle que soit leur distance¹. Il n'en est pas ainsi de l'attraction chimique, dont les effets ne commencent que dès que ces corps sont mis en contact. Ils se pénètrent alors par tous leurs pores, et deviennent un composé mixte, s'il y a dans leurs molécules une sympathie, une affinité propre à opérer ce phénomène. Une pierre ponce mise dans l'eau s'en imbibe physiquement, mais non chimiquement, parce qu'elle n'est pas de nature à se dissoudre dans l'eau. Un morceau de sucre, au contraire, commence par s'imbiber physiquement, et se dissout ensuite chimiquement. Si je

¹ L'attraction en agissant en raison inverse du carré des distances, devient insensible et presque nulle, dès que l'éloignement est considérable, ou que l'effet en est arrêté par des attractions plus fortes d'autres corps interposés. Ainsi l'attraction réciproque entre un encrier et un livre placés sur une table, quoiqu'elle existe réellement, ne se manifeste point, parce qu'une attraction plus forte, la pesanteur, les attire l'un et l'autre vers le centre de la terre.

mets le morceau de sucre dans un acide, tel que l'eau forte, il s'y dissout encore, mais d'une manière différente de celle dont il se serait délayé dans l'eau. Le sucre change de nature et se décompose, attendu que l'eau forte ou acide nitrique n'a pas une affinité égale pour toutes les substances qui entrent dans la composition du sucre.

Emile. Pourrais-je, mon papa, vous demander quel est, en général, le but que se proposent les chimistes?

M. Belval. Les moyens qu'ils emploient peuvent se réduire à deux moyens généraux, l'*analyse* et la *synthèse*.

L'analyse est l'art de séparer les principes constituants des corps. La synthèse est l'art de reprendre ces principes isolés et de les combiner de nouveau pour reproduire la substance primitive. C'est ce qu'on appelle la recombinaison des corps. On tire, par exemple, du sel de cuisine un acide appelé muriatique, c'est-à-dire marin, un alkali nommé soude et un peu d'eau. Placez dans un vase de la soude et de l'acide marin; faites évaporer l'eau qui tient ce

inélange en dissolution , et vous aurez du sel de cuisine.

Adrienne. Ainsi les chimistes peuvent , à leur gré , décomposer les corps et les recomposer ?

M. Belval. Ils ne le peuvent pas toujours. Dans l'analyse dont je viens de vous parler , la soude et l'acide muriatique n'ont éprouvé aucune altération , quoique ce soient des corps composés. C'est ce qu'on appelle analyse *simple* ou *vraie*. Mais il serait possible que les corps composés fussent tels , qu'on n'en pût isoler les principes sans les altérer ; alors ce serait une analyse *fausse* ou *compliquée*. Ainsi , par exemple , le sel de cuisine est tiré des eaux de la mer par une espèce d'analyse ; mais l'eau de la mer ne contient pas seulement du sel commun , elle renferme beaucoup d'autres principes , tels que du sulfate de soude ou sel de Glauber , etc. , etc. En prenant une à une toutes ces substances , on ne reproduirait pas une eau salée qui eût véritablement les propriétés de l'eau de la mer. Je vais vous citer un exemple encore plus frappant. En brûlant du bois , des huiles ,

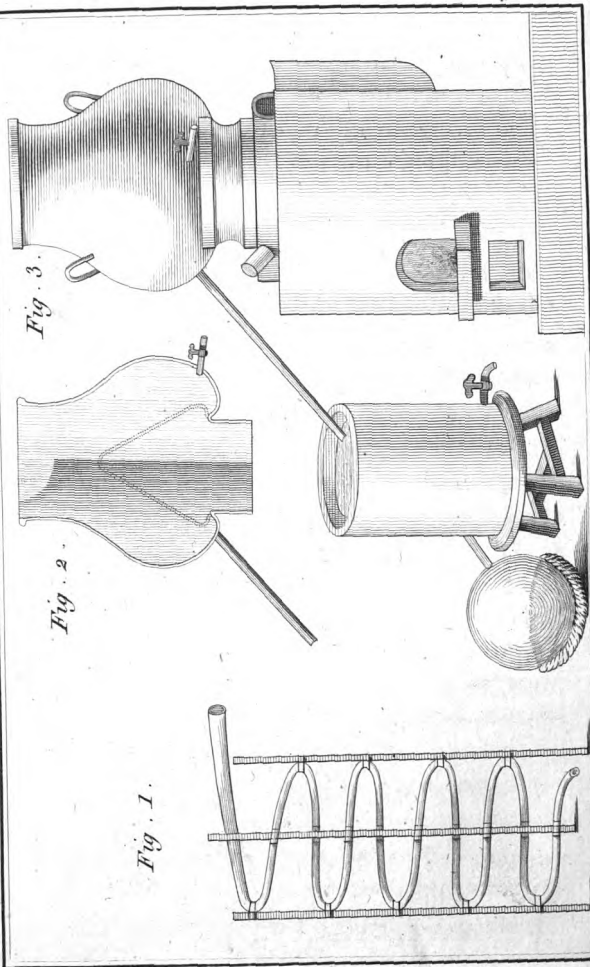


Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

de la cire, pour se procurer de la chaleur ou de la lumière; on en fait une espèce d'analyse. Il en résulte de l'eau, des sels, de la fumée qui se condense en suie dans la cheminée, et de la cendre; mais ce serait en vain que l'on voudrait réunir les sels, l'eau, la cendre et la suie pour reproduire du bois, de l'huile ou de la cire. En général, pour décomposer les substances animales et végétales, on les met dans des vaisseaux fermés pour les distiller; la chaleur les dénature, et l'on n'obtient qu'une analyse compliquée. Il n'y a que les substances minérales qui soient, dans certains cas, susceptibles d'une analyse simple.

Adrienne. Quels sont les instruments que les chimistes emploient pour parvenir à ces résultats ?

M. Belval. Je vais vous en donner une courte explication, et c'est à cela que se bornera ce premier entretien sur la chimie.

Le principal instrument, et l'un des plus compliqués, c'est l'alambic; je crois pourtant, à l'aide d'un dessin, pouvoir vous en faciliter l'intelligence.

L'alambic (pl. XXXV, fig. 3) est com-

posé de plusieurs parties ; le fourneau qui sert à l'échauffer ; la cucurbite , vase de métal enfoncé jusqu'au bord dans le fourneau ; le vase conique ou chapiteau qui s'adapte à la cucurbite ; le serpentín , dans lequel s'écoulent les vapeurs ; et enfin , le ballon ou récipient , où vient se rassembler le résultat de la distillation. La construction intérieure du fourneau et de la cucurbite s'entend assez bien de soi-même ; mais il faut vous faire connaître celle du chapiteau , du serpentín , et tout ce qui se passe dans l'opération.

Le chapiteau (fig. 2) est partagé comme vous voyez en deux parties , l'une conique et fermée , l'autre ouverte , que l'on remplit ordinairement d'eau à la glace. Je suppose que l'on distille du vin dans l'alambic pour en obtenir de l'eau-de-vie. Les matières placées au fond de la cucurbite n'ont pas plutôt senti les premières impressions de la chaleur , qu'il s'en élève des vapeurs aqueuses. Ces vapeurs viennent frapper le dôme du chapiteau ; le froid qu'elles y éprouvent les condense ; elles ruissellent le long des parois , et retombent tout au tour

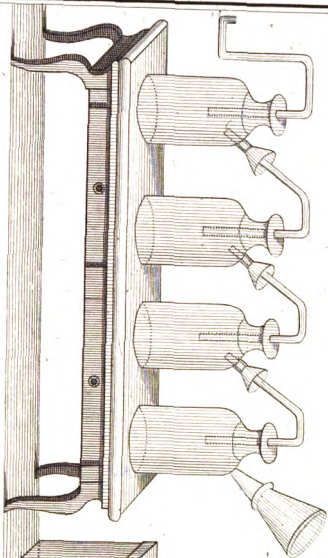
dans la gouttière. De là elles s'écoulent par le tuyau. Il semble qu'il devrait suffire de placer là le ballon de verre, pour recevoir l'eau-de-vie qui s'est distillée; mais la vapeur, fortement échauffée, ne se refroidit pas toujours en si peu de temps. D'ailleurs une partie entre dans le tuyau, et pourrait, par son volume, faire éclater l'appareil; on adapte donc au tuyau qui sort du chapiteau un long tube d'étain, lequel est nommé *serpentin*, à cause de sa forme (fig. 1). Ce serpentin est ordinairement plongé dans un seau plein d'eau à la glace.

La distillation se réduit à cet appareil fort simple, quand la matière distillée ne contient que des parties aqueuses facilement volatilisables et facilement réductibles par le froid; mais presque toujours les objets qu'on distille renferment des molécules d'air commun en grande abondance, et il s'en échappe en outre des fluides aériformes permanents, non réductibles en eau, dont je vous parlerai un autre jour. Il en résulte que la capacité du chapiteau se trouve remplie. Les anciens chimistes s'arrêtaient

là, ils interrompaient l'opération, et laissaient échapper ce fluide incommode. Il n'y a guère plus d'un demi siècle qu'on a commencé à soupçonner que ces fluides aëriiformes, ou ces gaz, comme les ont appelés les Allemands, étaient d'une importance majeure à observer à part. Alors on a imaginé d'autres appareils : tel est l'appareil pneumatique représenté par la figure 5 (pl. XXXVI). La construction en est d'une extrême simplicité. Au bord d'une cuve remplie d'eau, on a adapté une planche percée de plusieurs trous, dans la partie inférieure desquels sont des entonnnoirs renversés. On met sur cette planche un récipient rempli d'eau, fermé en dessus, mais ouvert par en bas; l'eau qu'il contient ne s'écoule pas tant que les bords du vase sont en contact avec l'eau de la cuve, c'est un effet très-curieux de la pesanteur de l'air.

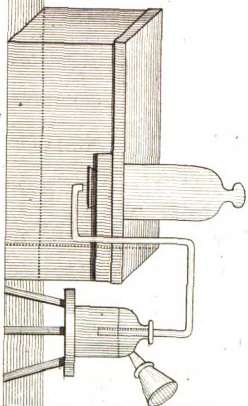
Auprès de la cuve est un vase en forme de flacon, ordinairement de verre blanc. Il a un double goulot; l'un à la place ordinaire, l'autre sur le côté, destiné à recevoir un entonnoir. On adapte au goulot

Fig. 4.



Appareil de Wolf.

Fig. 5.



Appareil pneumatique-chimique.

Gravé par Adam.

supérieur un tube de verre recourbé qui plonge dans la cuve et vient aboutir sous un des entonnoirs.

A présent imaginez que j'aie mis dans le flacon de la craie en poudre : je verse par l'entonnoir un acide quelconque , de l'acide sulfurique , je suppose. La craie est aussitôt décomposée. Elle consistait en chaux vive tenue en dissolution par un acide très-faible qu'on appelle acide carbonique. L'acide sulfurique qui a plus d'affinité pour la chaux vive, s'en empare et forme un nouveau composé de la nature de la pierre à plâtre. L'acide carbonique resté seul se dégage sous la forme acérienne , passe sous l'eau de la cuve, et prend dans le récipient la place de l'eau qui descend à fur et mesure.

Presque tous les gaz ont la propriété de ne point se dissoudre dans l'eau, le gaz carbonique est du nombre de ceux qui y sont solubles; mais il lui faut pour cela un peu de temps; il faut que les surfaces se touchent par des contacts multipliés. Si l'on a besoin de dissoudre dans l'eau le gaz carbonique, ou tout autre; on se sert de

plusieurs flacons qui communiquent les uns avec les autres. C'est ce qu'on appelle l'appareil de Wolf, du nom d'un chimiste étranger qui l'a inventé. La figure 4 vous fera mieux connaître cet appareil que toute description verbale. Vous voyez que la vapeur passe successivement d'un flacon dans un autre ; jusqu'à ce qu'arrivée à l'extrémité du dernier tube, on laisse perdre dans l'air le résidu qui n'est plus susceptible de se dissoudre dans l'eau.

Il me reste, mes amis, à vous prier de vous contenter pour cette année de vous exercer à la manipulation. Sous la surveillance et la direction d'Auguste, vous apprendrez à vous servir de l'alambic, de l'appareil pneumato-chimique, et de l'appareil de Wolf. Quand vous aurez acquis ces premières notions pratiques, nous passerons avec plus de fruit à la théorie.

Auguste. Mon oncle, j'ai mis au net, ainsi que vous m'en aviez chargé, tous nos entretiens, jusqu'à celui d'aujourd'hui exclusivement. En voici la *traduction* en

Le mot de traduction est le terme propre, at-

plusieurs gros cahiers. Ma sœur Caroline y a ajouté les passages que je n'ai pu écrire, lorsque je jouais moi-même le rôle d'interlocuteur.

M. Belval. Hé bien ! pendant votre absence, je ferai imprimer ce recueil.

Adrienne. Vous m'effrayez, mon papa ! Le public aura donc sur les yeux tout ce que j'ai dit, jusqu'aux bévues que l'ignorance ou l'inadvertance m'ont fait commettre ?

M. Belval. Je vous ai prévenu en commençant « que chacun de vous apporte-
« rait à cet ouvrage le tribut de ses lumières,
« qu'il aurait la gloire de voir ses
« réflexions adoptées, ou la petite mortification de voir ses erreurs redressées,
« soit par moi, soit par ses camarades. »

tendu qu'un sténographe n'est pas un *copiste*. Il ne peut transcrire ce qu'un autre a écrit, ou les caractères qu'il a tracés lui-même, qu'en saisissant parfaitement le sens. C'est ainsi qu'il en serait impossible à un homme sachant d'ailleurs très-bien l'anglais ou l'allemand de traduire un ouvrage scientifique, si la science ou l'art dont il y est question, lui étaient absolument étrangers.

J'avoue que l'épreuve que vous allez subir est un peu plus forte et plus dangereuse. Moi même, ce n'est pas sans trembler que j'exposerai aux yeux du public, et peut-être à la critique des journalistes, mes réflexions et mes opinions sur certains points des sciences ; mais je me rassure par les efforts que j'ai faits, pour ne vous présenter qu'une saine doctrine et des faits avoués par les savants qui font autorité en ce genre. Si j'ai exposé quelques idées particulières, j'ai tâché de le faire avec la réserve et la modestie qui conviennent à un homme que les occupations de son état éloignent, beaucoup plus qu'il ne le voudrait, de l'étude des sciences et des beaux-arts : en un mot, j'espère qu'on applaudira à mes vues, que les jeunes gens de votre âge pour qui cet essai est spécialement consacré, recueilleront quelque fruit de sa lecture, et y trouveront quelque plaisir.

FIN.

TABLE

DU SECOND VOLUME.

V.° PARTIE. Botanique.

1.° Entretien.	Pag.	1
2.° Entretien.		25
Système de classification de Linné.		33
3.° Entretien.		40
Système de Jussieu.		41
Plantes acotylédones.		43
Plantes monocotylédones, <i>ou</i> unilobées.		55
4.° Entretien.		81
Plantes dicotylédones, <i>ou</i> bilo- bées.		<i>ibid.</i>
5.° Entretien.		115
6.° Entretien.		137
7.° Entretien.		169
Horloge de Flore.		170

VI.° PARTIE. Blason et chevalerie.

1.° Entretien.		175
----------------	--	-----

2. ^e Entretien.	192
Ordre de Malte.	193
Ordre du Saint-Esprit.	194
Ordre de Saint Michel.	<i>ibid.</i>
Ordre de Saint-Louis.	195
Légion d'honneur.	<i>ibid.</i>
Ordre des trois toisons d'or.	197
Ordre de la toison d'or.	<i>ibid.</i>
Ordre du collier, <i>ou</i> de l'Annonciade.	200
Ordre de la jarretière.	201

VII.^e PARTIE. Morale.

1. ^{er} Entretien. Sur les devoirs respectifs des enfants et des parents.	204
Histoire du jeune Firmin.	213
Le petit espiègle.	229
2. ^e Entretien. Sur les devoirs de l'hospitalité et de la philanthropie.	232
La chaumière.	239
Trait de dévouement.	250
3. ^e Entretien. Sur la modestie, etc.	254
Le cousin, <i>ou</i> Victor et Julie.	255
La curiosité punie.	269

VIII.^o PARTIE. Instinct des différents animaux.

1. ^{or} Entretien.	271
Les singes.	272
Les lions.	279
2. ^o Entretien. Sur la chasse des éléphants et sur l'éducation singulière de trois écureuils.	287
Chasse aux éléphants en Afrique.	288
Tendresse des chattes pour leurs petits, ou même des petits étrangers.	294
3. ^o Entretien. Sur l'instinct des chiens, et sur le vampire, ou grande chauve-souris des Indes.	296
4. ^o Entretien. Sur le kangourou et l'ours blanc.	304
5. ^o Entretien. Sur les droits des hommes à l'égard des animaux.	313
Superstition des Indiens.	316
Chasse aux corneilles.	319
15	16

IX.° PARTIE. Notions générales sur la
physique et la chimie.

1.° Entretien.	322
Description de la lanterne ma- gique.	324
Description de la fantasmagorie.	327
Digression sur l'astronomie et la mesure de la parallaxe.	333
2.° Entretien.	336
Observations générales sur la chimie.	337
Instruments chimiques.	343

Fin de la table.





