

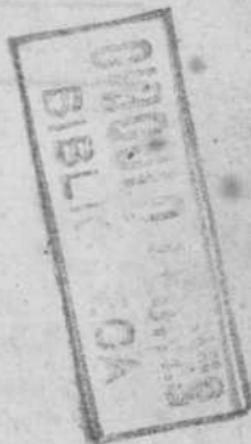






DÉMONSTRATIONS
ÉLÉMENTAIRES
DE BOTANIQUE.

TOME PREMIER.



DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES

DE BOTANIQUE

TOME PREMIER

h- 5281
DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES

DE BOTANIQUE,

*CONTENANT les principes généraux de cette Science ;
les fondemens des Méthodes, & les élémens de la
physique des végétaux ;*

LA description des Plantes les plus communes, les plus
curieuses, les plus utiles, rangées suivant la Méthode
de TÓURNEFORT & celle de LINNÉ ;

*LEURS usages & leurs propriétés dans les Arts, l'économie rurale ;
dans la Médecine humaine & Vétérinaire ; ainsi qu'une instruction
sur la récolte & la dessication des plantes.*

QUATRIÈME ÉDITION, revue avec soin, augmentée de notices
raisonnées sur les principaux Auteurs, de la description de près de
douze cents especes non comprises dans l'édition précédente, &
rédigée pour former un corps complet de Doctrine, embrassant
l'histoire de presque toutes les plantes de l'Europe & de celles
qui y ont été naturalisées par la culture.

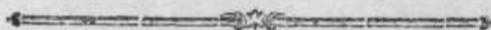
ON y a joint les figures de près de 400 plantes alpines, méridio-
nales ou septentrionales dessinées sous la direction de RICHIER
DE BELLEVAL & sous celle de LINNÉ, celles des Graminées les
plus communes en Europe, des Mousses & analogues, accom-
pagnées d'un Commentaire & d'une discussion critique.

T O M E P R E M I E R .



A L Y O N ,

Chez BRUYSET AINÉ & C.^e



M. DCC. XCVI.



NM 224

R. 251

DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES

DE BOTANIQUE

PAR M. DE MOUSSIER, Docteur en Médecine, &c.

. Quas vellent esse in tutelâ suâ
Divi legerunt Plantas
Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.

PHÆD. lib. 3. fab. 17.

On y a joint les figures de plusieurs plantes, dessinées par M. de Moussier, &c.

TOME PREMIER



A T Y O N

chez BOUTIER AINE & Co.

M. DCC. LXXVI



A V I S

Placé à la tête de la troisieme Edition.

LE premier plan des Démonstrations Elémentaires de Botanique fut conçu en 1764 , & l'Instruction des Eleves de l'Ecole Royale Vétérinaire, établie à Lyon depuis peu de temps, fut le premier objet qu'on se proposa (*). La Botanique alors

(*) L'Établissement des Écoles Vétérinaires est dû à M. Bourgelat , Chef de l'Académie du Roi dans la Ville de Lyon , sa patrie , qu'il a illustrée par divers Ouvrages sur les principes de l'Equitation & sur la Zoologie Vétérinaire , par de nombreux articles de Manege & de Maréchallerie inférés dans la premiere édition de l'Encyclopédie , auxquels il a dû la célébrité dont il jouit dans toute l'Europe. Ses premiers travaux furent marqués par des succès , & les Etrangers ne se bornerent pas à les honorer de leurs applaudissemens. Ils furent jaloux de voir se former dans le sein de son Ecole des Eleves qui pussent rapporter dans leur patrie les principes d'un Art essentiel & presque nouveau , dont jusques-là les procédés avoient été bornés aux foibles moyens d'une routine aveugle ou d'un empyrisme dénué de lumieres. Ce fut par les soins de ce Citoyen recommandable , & sous les auspices du Gouvernement , que les fondemens de cet établissement utile furent d'abord jetés à Lyon , & ensuite à Paris où les regards du Ministère lui donnerent un nouveau degre d'importance. M. Bourgelat envifagea les secours dont la Mé-

étoit peu connue , & comptoit en France un petit nombre d'Amateurs. La Médecine & la Pharmacie se contentoient de la connoissance du nombre très-restreint de Plantes dont les vertus ont consacré l'usage ; les Ouvrages du célèbre Linné , qui depuis long-temps avoient fait parmi les Naturalistes du Nord une révolution heureuse , à peine connus des François , peu appréciés , peu lus , si ce n'est par quelques Savans de nos Provinces méridionales , avoient été peu accueillis dans la Capitale où les Principes du Botaniste Suédois hautement désapprouvés sembloient ne présenter qu'une nomenclature barbare & stérile. L'Encyclopédie récemment publiée ne proposoit que la méthode de Tournefort , & s'étoit restreinte pour les especes aux Plantes les plus utiles.

decine Vétérinaire pouvoit être redevable au regne végétal , comme un motif qui rendoit indispensable aux Eleves les notions les plus essentielles de la Botanique. Bientôt le jardin de l'Ecole de Lyon présenta la réunion des Plantes médicinales les plus utiles , de celles qui servent à la nourriture des animaux , & des especes les plus capables de fixer l'attention des Naturalistes & des Amateurs. Deux amis , tous deux connus par des Ouvrages utiles & par de vastes connoissances , s'empresserent de seconder le désir du Ministere & les travaux du Fondateur. M. de la Tourette & M. l'Abbé Rozier se chargerent de la formation du Jardin & de la rédaction des Démonstrations destinées à l'instruction des Eleves.

On paroissoit ne demander à la Botanique rien au-delà des secours que le regne végétal peut offrir à la Médecine ou aux Arts : on la dispensoit en quelque sorte d'être un objet de curiosité ou d'instruction ; comme si la curiosité , quelque frivole qu'elle paroisse lorsqu'elle n'a pas de but déterminé , ne conduisoit pas à des découvertes utiles ; comme si les Plantes qui embellissent le séjour de l'homme , ou qui servent à sa nourriture , ne revendiquoient pas leur rang dans l'histoire de la Nature & dans le spectacle important qu'elle présente à nos regards & à notre étude.

Ces considérations durent restreindre dans des bornes plus étroites un Ouvrage où l'on s'étoit proposé le double but de l'instruction des Eleves de l'Ecole & de celle des Etudians en Botanique dont le travail n'étoit encore aidé par aucun Ouvrage élémentaire écrit en notre Langue , où les nouveaux Principes de la Science présentés avec méthode pussent en faciliter l'étude. Dès-lors néanmoins M. Gouan , célèbre Botaniste de Montpellier , à qui il fut communiqué avant d'être livré à l'impression , jugea qu'il ne pouvoit être que très-utile. Le succès a justifié son attente : deux éditions nombreuses ont été successivement épuisées ; la seconde l'est depuis long-temps , & le Public en attendoit une nouvelle avec d'au-



tant plus d'empressement que sa confiance se fondeoit sur l'utilité reconnue de l'Ouvrage.

Mais depuis la publication des Démonstrations Élémentaires de Botanique, la Méthode de Linné a étendu ses conquêtes. Tous les Naturalistes François se sont approprié ou sa méthode, ou son langage, ou la route qu'il s'étoit tracée lui-même. D'ailleurs les rapports des Plantes ont été mieux évalués : la Matière Médicale plus éclairée a été soumise à des principes moins arbitraires. De nouvelles observations ont procuré de nouvelles lumières sur l'usage des Plantes dans l'économie rurale & domestique & sur leur emploi dans les Arts. Les caractères naturels & essentiels des genres, les caractères essentiels & les descriptions des especes ont été portés à un plus grand degré de perfection & par Linné, & par ses Sectateurs. Les progrès de la Science exigeoient que dans cette édition, de nouveaux développemens & des additions utiles conduisissent le Lecteur jusqu'à l'époque des connoissances actuelles.

Engagé par les Editeurs & invité par M. de la Tourrette à nous charger du travail qu'exigeoit cette troisieme édition, nous rendrons compte succinctement de ce qui le constitue. L'Avertissement de l'édition précédente placé à la tête de l'Introduction, ne laisse rien à désirer sur celui des premiers Rédacteurs.

Le travail le moins apparent & le plus essentiel qu'on dut attendre de nous , étoit la vérification des descriptions que renferment les Démonstrations. Il n'en est aucune dont le texte n'ait été comparé avec soin , soit avec l'individu vivant , soit , lorsqu'on n'a pu faire autrement , avec la Plante seche bien conservée. Nous avons comparé en même temps la description de chaque Plante à celle qu'en ont donnée dans les dernieres éditions de leurs Ouvrages Linné , Haller , Pollich , Scopoli , Bergius & d'autres célèbres Botanistes. Ce travail a nécessité plusieurs additions & quelques corrections que les fréquens changemens que Linné a faits à ses caracteres rendoient nécessaires. Ce n'est qu'en rapprochant les démonstrations de la nouvelle édition avec celles des éditions précédentes , qu'on peut évaluer nos soins & prononcer sur leur succès.

La premiere addition dont nous avons à rendre compte est l'abrégé du Systeme de Linné , ou plutôt le texte pur du Botaniste Suédois pour toutes les plantes décrites ou caractérisées dans les deux nouveaux volumes de Démonstrations. Cet Abrégé placé à la suite de l'Introduction à la Botanique , renferme ainsi la substance entiere de l'Ouvrage qui suit , & forme un tableau précis où le rapprochement des objets en fait ressortir

l'ensemble. On y a fait entrer , 1.^o Les lois fondamentales de la Botanique suivant Linné. 2.^o Les caracteres essentiels des genres. 3.^o Les caracteres essentiels des especes. 4.^o L'indication de la meilleure figure de chaque Plante. 5.^o Les synonymes anciens qui citent une bonne figure ou qui peuvent éclairer le diagnostic de l'espece. 6.^o La station & le sol de la Plante étrangere ou Européenne. 7.^o L'époque de la fleuraison. 8.^o Son port , sa stature & sa durée. 9.^o La latitude sous laquelle on la trouve depuis la Mer Baltique jusques à la Mer Méditerranée. La Géographie Botanique générale & particuliere , ainsi que le Calendrier du Botaniste , y completent pour l'Eleve les connoissances que nous devons lui présenter.

Cet Abrégé appartenoit par sa nature à un Ouvrage élémentaire tel que celui-ci. L'exactitude élégante qui caractérise les phrasés de Linné , les progrès de sa méthode , la dialectique profonde qu'il a portée dans sa nomenclature , en ont fait aujourd'hui la langue universelle des Botanistes. Il n'est presque plus permis de citer une Plante décrite par Linné , sous une dénomination différente de la sienne , sans courir le risque de n'être pas entendu. Nous avons cru rendre service aux Etudians en Médecine en leur offrant le texte de Linné applicable aux Démonstrations , & en y

joignant le plus souvent , d'après l'Ouvrage de Reichard & d'après nos propres vérifications , la citation de plusieurs figures & de quelques synonymes. Nous y avons ajouté l'indication des principales Flores publiées récemment.

On s'est appliqué particulièrement dans cette partie de l'Ouvrage qui présentoit dans un petit espace une très-grande quantité d'objets , à y rappeler l'exécution typographique à sa destination la plus essentielle dans des Ouvrages didactiques , sur-tout de la nature de celui-ci. Elle doit moins chercher à flatter les regards qu'à employer tous ses moyens à séparer , à distinguer , à classer les objets qu'elle présente. Dans cet Abrégé elle n'offre rien d'indifférent : la variété des caractères , leur changement , la position des lignes , leur distance , la position des *alinéa* , & jusqu'à la ponctuation même y ont pour but la facilité & l'instruction. Ces soins sont pour le Lecteur un garant de l'exactitude qu'on a apportée dans la correction de l'ouvrage entier.

Les caractères classiques sur lesquels Linné a fondé sa méthode , demandoient à être mis sous les yeux des Elèves , soit pour être déterminés avec précision , soit pour être reconnus plus facilement. Nous les avons fait graver : ils forment le sujet d'une nouvelle Planche. Nous avons pris

le même soin pour les fleurs des *Orchis*, pour celles des *Graminées* & pour quelques especes de la *Cryptogamie*. Une longue expérience nous a appris que sans ce secours indispensable pour les Eleves, il est presque impossible aux Commencans d'entendre le texte de Linné.

Telles ont été nos vues & l'objet de notre travail relativement aux Principes de la Science. La partie pratique qui renferme les Démonstrations proprement dites, soumise à la vérification dont nous avons déjà parlé, devoit par une suite du même plan, acquérir plus d'étendue & exiger de nouveaux développemens.

Nous avons ajouté la description de plusieurs Plantes à celles que renfermoient déjà les Démonstrations, & joint aux descriptions qui existoient déjà des notes qui présentent, d'après Linné, le caractère essentiel des Plantes les plus connues ou les plus curieuses. Au lieu de 640 descriptions que renfermoit l'édition précédente, on trouvera près de 2400 plantes décrites ou caractérisées, soit dans le corps de l'Ouvrage, soit dans nos Observations, sans que le volume de cette édition ait été augmenté proportionnellement à l'importance de cette addition.

Lorsque le caractère puisé dans Linné nous a paru suffisant pour distinguer & faire connoître

l'espece avec facilité , nous l'avons présenté seul. Dans d'autres circonstances nous avons réuni aux attributs caractéristiques reconnus par Linné , ceux que nous ont offert Haller , Scopoli , &c. Quelquefois même nous avons admis des attributs bannis par Linné lui-même de ses descriptions , tels que la grandeur absolue , la faveur , l'odeur , les couleurs ; mais nous ne l'avons fait que lorsque nous avons reconnu ces qualités constantes & propres à conduire plus sûrement à la dénomination de l'espece.

Ailleurs nous avons joint des descriptions à la traduction de la phrase de Linné : c'est sur-tout dans les classes & les ordres naturels où les anneaux de la chaîne sont très-rapprochés , que nous nous sommes attachés à insister sur les attributs les plus marqués , & à rendre nos descriptions vraiment caractéristiques. D'autres fois , & lorsque le texte de Linné est obscur ou difficile à comprendre , nous l'avons paraphrasé au lieu de le traduire : sans cesse nous nous sommes appliqués à faciliter l'intelligence de ses Ouvrages , & à applanir les difficultés qu'ils présentent ; nous avons envisagé les Démonstrations Élémentaires de Botanique comme une introduction nécessaire à la lecture de ce célèbre Naturaliste , à celle de Haller , de Gouan , de Scopoli , d'Allioni , de la

Marck , & de presque tous les Botanistes modernes.

On a suivi dans l'ordre des Démonstrations la méthode de Tournefort , en faisant marcher de front celle de Linné qui y est sans cesse rappelée. Sans adhérer à l'opinion commune qui regarde le système sexuel comme le chef-d'œuvre du Botaniste Suédois ; en y reconnoissant , comme dans la méthode de Tournefort , des anomalies que nous citons , & que Linné lui-même a reconnues ; une autre raison nous eût attaché à suivre par-tout les pas de ce grand homme. Guidé par une logique sévère , par des vues grandes & justes , il s'est fait une maniere propre de peindre & de décrire ; l'exactitude de ses caracteres , l'art avec lequel il les circonscrit , rappellent sans cesse à lui ; il parle aux yeux comme à l'esprit ; éloquent & concis , il présente toujours le mot & l'attribut propre ; lorsque l'expression lui manque , il la crée & l'adapte avec une telle justesse , qu'il faut toujours , en décrivant après lui , ou le copier ou l'imiter : c'est à quoi nous nous sommes appliqués autant que le génie de notre Langue pouvoit nous le permettre.

Dans la description françoise des Plantes , nous avons indiqué , comme dans l'Abrégé latin de Linné , la station qui leur est propre ; mais nous

nous sommes contentés de désigner par les mots *Lyonnoise* & *Lithuanienne* (*) celles qu'on trouve généralement en Europe. Notre séjour en Lithuanie & à Lyon nous ayant mis à portée de faire plus particulièrement de ces deux contrées le théâtre de nos recherches & de nos herborisations. Cette raison & l'éloignement des deux points de comparaison ont dû nous déterminer à croire que toute espece qui appartenoit à la Flore Lyonnoise & à celle de Lithuanie , étoit spontanée dans toute l'Europe.

Les Plantes , quant à leurs usages & à leurs vertus, peuvent être considérées sous divers points de vue , soit comme médicinales , soit comme alimenteuses pour l'homme & pour les bestiaux , soit comme utiles aux Arts. Ces différents rapports ont successivement fixé notre attention. Une observation longue , constante & répétée peut seule éclairer à cet égard. Nous nous y sommes assidument livrés dans une pratique de vingt années dans les hôpitaux de Lithuanie ou de

(*) La nécessité de suivre un plan uniforme nous a fait toujours employer au féminin ces deux adjectifs qui se rapportent en général au mot *Plante* , lors même que le nom trivial de la Plante décrite se trouve appartenir , dans notre langue , au genre masculin.

Lyon , & pendant le cours de laquelle l'emploi des substances végétales a été le moyen que nous avons le plus constamment adopté pour le traitement des maladies. Exercés à douter & attentifs à nous défendre de toute prévention , nous nous sommes appliqués à vérifier les propriétés assignées par nos prédécesseurs aux Plantes officinales ; leurs bons ou leurs mauvais effets ont été constatés , rapprochés , comparés dans nos journaux d'observations. Nous n'avons sur-tout cru obtenir de résultats certains qu'après une longue étude des maladies que la Nature guérit par ses propres forces , cherchant à distinguer ainsi son travail particulier d'avec l'effet du médicament. Ce n'est qu'alors que nous avons cru pouvoir statuer sur le degré réel d'activité de chaque espece. Guidés par l'analogie botanique étayée de la connoissance des familles naturelles , consultant dans l'emploi des Plantes , leur saveur , leur odeur , le sol qui les nourrit & les principes chimiques qu'elles renferment , nous n'avons le plus souvent écouté que nos observations , pour les comparer ensuite à celles de nos meilleurs Auteurs , & nous le dirons à l'honneur de l'Art , rarement elles se sont trouvées en contradiction. Nous osons l'espérer avec quelque confiance ; si notre travail peut être utile à l'humanité , ce sera essentiellement
dans

dans le soin que nous avons apporté à constater les propriétés médicinales ou alimenteuses des végétaux.

Les détails de l'économie rustique qui pouvoient être liés aux Elémens de l'Histoire des Plantes, ceux qui tiennent à l'usage des bois dans la charpente, le charronnage, &c. l'emploi des substances végétales dans les Arts, & particulièrement dans celui de la Teinture, ont également été indiqués, & nous nous sommes empressés de faire usage, dans la description de la classe des Lichens, des observations que nous avons puisées dans un excellent Mémoire de M. *H. smann* sur l'usage qu'on pouvoit faire des Plantes de cette famille dans l'art de la Teinture. C'est avec le même empressement que nous avons présenté l'esquisse des belles découvertes du Docteur *Hedwig* sur la génération des Plantes de la Cryptogamie. Nous les avons placées à la tête de notre travail sur cette famille, que nous avons cru devoir présenter, ainsi que celles des Graminées, d'après Linné, attendu qu'elles ne sont, l'une & l'autre, qu'ébauchées dans la méthode de Tournefort.

Nous osons nous flatter que ces Elémens présenteront un Cours de Botanique également utile à ceux qui n'ayant aucune notion de cette science,

se proposent d'en faire leur étude , & suffisant pour le Pharmacien , pour le Médecin & pour tous ceux que leur état appelle à avoir une connoissance exacte du regne végétal , sans les obliger à en faire leur occupation essentielle. Les Amateurs , le Philosophe , l'homme du monde qui cherche à être instruit , y trouveront tout ce qu'on peut savoir de l'histoire du regne végétal sans être Botaniste , & tous les secours nécessaires pour le devenir.

J. E. GILIBERT, D. M.

Lyon, Novembre 1787.

A V I S

Sur la quatrième Edition.

L'AVIS qui précède ne laissant rien à désirer sur le plan que le D.^r GILBERT s'étoit tracé dans la troisième édition de cet Ouvrage, & qu'il a suivi dans celle-ci, il ne nous reste à rendre compte que de l'extension qu'il lui a donnée, & des additions importantes qu'il y a faites.

La nouvelle révision des espèces décrites ou caractérisées dans les éditions précédentes, les corrections & les développemens auxquels elle a donné lieu, ne sont qu'une foible partie du travail qu'il s'est imposé. La troisième édition ne présentait point un plan uniforme dans l'exposition des premières & des dernières classes; celles-ci y sont traitées avec plus d'étendue; cette inégalité de distribution a disparu dans l'édition que nous offrons au Public; l'Auteur y a ajouté d'ailleurs les caractères essentiels de tous les genres qu'il propose à l'examen des Amateurs.

Dans un ouvrage élémentaire, écrit en françois & destiné à rendre plus familière une branche

essentielle de l'histoire de la Nature , éloignée des regards de la multitude par la langue que les meilleurs Auteurs semblent lui avoir consacrée , & qui n'avoit point encore été rédigée en corps de Doctrine , on devoit sans doute attendre la description de toutes les productions végétales d'une utilité bien reconnue , & de toutes celles qui sont spontanées en France , ou qui y ont acquis par la culture le droit d'indigénat. La situation heureuse de cette belle contrée , présentant en quelque sorte l'ensemble de tous les climats de l'Europe , nous avons la satisfaction d'offrir aux Eleves & aux Amateurs , l'histoire presque complete des Végétaux de cette partie intéressante de notre globe.

D'après ce plan , une foule de Plantes alpines ou méridionales sont venues augmenter le nombre des Plantes décrites dans l'édition précédente ; elle renfermoit la description de 2400 especes ; celle-ci en rassemble près de 3600 , toutes caractérisées dans les quatre volumes de texte , & lorsque le diagnostic qui résulte de leur énumération n'est pas assez bien prononcé , une description plus détaillée , ou des notes tendantes à bien faire distinguer l'espece , dissipent les doutes de l'Eleve qui cherche à déterminer la plante soumise à son examen. A la suite de l'énumération des especes de chaque genre dont ce plan admettoit la descrip-

tion, on a eu soin d'indiquer le nombre d'espèces étrangères qu'il renferme, & de caractériser en peu de mots celles que des attributs singuliers peuvent distinguer.

Cette addition répartie dans les deux méthodes de Tournefort & de Linné, qui dans cet ouvrage marchent constamment de front, eût pu aisément en doubler le volume : de concert avec l'Auteur, nous nous sommes appliqués à le restreindre dans les limites les plus resserrées, à conserver au Lecteur l'avantage qu'il trouve pour tous les livres destinés à être consultés, dans le petit nombre de volumes qui le composent ; mais en même temps il a fallu changer la distribution de l'Ouvrage, former un volume isolé de l'Abrégé de la méthode de Linné, qui dans cette édition compose le tome 4.^e, augmenté de toutes les Plantes nouvellement insérées dans le texte des Démonstrations, & accru de la Bibliothèque Botanique de Linné, ainsi que du Tableau concis & précieux qu'il a tracé des Systèmes botaniques. Le dernier volume de la partie française des Démonstrations, a été également enrichi de la Bibliothèque botanique d'Adanson, & d'un Catalogue raisonné, rédigé par le D.^r Gilibert, des Auteurs de Botanique, conduit jusqu'au moment actuel.

Le volume consacré à la méthode du célèbre

Linné, renferme encore une addition essentielle ; indépendamment du Dictionnaire technique dont on l'a fait précéder, les Synonymes de Tournefort ont été ajoutés à chaque espèce ; à l'aide de ce nouveau secours, les Elèves pourront comparer dans tous ses points la méthode du Botaniste François avec celle du Botaniste Suédois. Comme enfin dans une science où les objets parlent essentiellement aux yeux, les descriptions & les figures se prêtent un secours mutuel, & que dans le nombre des Plantes gravées qui existent, une critique exercée doit distinguer celles qui sont exactes d'avec le grand nombre de celles qu'il faut rejeter, on a eu soin d'indiquer les meilleures figures de chaque espèce, déterminées par un examen attentif & par la comparaison de la plante gravée avec l'individu conservé dans l'herbier.

Si l'utilité de la Botanique & les avantages qu'on peut retirer de son étude dédommagent ceux qui s'y livrent de l'aridité de ses détails, de la sécheresse inséparable d'une suite continuelle de descriptions dont le travail & le mérite ne peuvent être appréciés que par la comparaison de l'objet décrit, il faut avouer aussi que cette partie importante de l'Histoire Naturelle ne fournit point à la curiosité & à l'intérêt du Lecteur, l'aliment

que lui présente l'histoire des mœurs & de l'industrie des animaux, le spectacle de la Nature dont le regne végétal n'offre qu'à moitié le tableau de la vie qui anime tous les êtres ; ainsi l'Écrivain qui cherche à enrichir sa patrie d'un ouvrage qui lui manque pour compléter en notre langue l'histoire suivie des trois regnes, doit, en se vouant à celle des végétaux, se borner à instruire, & renoncer à plaire à tous ceux de ses lecteurs qu'un goût bien prononcé n'attachera pas à le suivre dans l'exposition des principes & de leur application pratique.

On verra cependant par les quatre Mémoires placés à la tête du premier volume, que la partie philosophique de la Botanique est susceptible d'inspirer une autre sorte d'intérêt ; le premier a pour objet le parallèle des deux méthodes célèbres de Tournefort & de Linné, & la comparaison impartiale de leurs travaux dans une carrière qu'ils ont l'un & l'autre parcourue avec tant de succès.

Le second roule sur la vitalité des Plantes, & renferme sur cet objet des vues également neuves & profondes. L'Auteur y invite les Botanistes à traiter la physiologie des végétaux d'après les principes qui ont guidé Vanhelmont, Stahl, Bordeu & Barthès dans leurs recherches.

sur l'économie animale. Nous croyons servir l'intérêt du Public en invitant le D.^r Gilibert lui-même à joindre ses observations propres aux faits & aux phénomènes observés avant lui , à les soumettre à une vérification nouvelle , & à en former un corps complet de Physiologie végétale. Son zèle ardent pour les progrès de l'art , nous promet que nos sollicitations à cet égard ne seront pas infructueuses.

Les troisième & quatrième Mémoires renferment un aperçu sur le sol & la situation de la Pologne , & un coup d'œil sur les vastes forêts qui couvrent la Lithuanie : l'Auteur ayant , dans le cours des Démonstrations , établi continuellement le parallèle des végétaux du Lyonnais & de Lithuanie , il devenoit indispensable de donner au Lecteur François une idée du sol & du climat que le séjour de l'Auteur dans ces contrées & ses observations lui ont fait choisir pour degré de comparaison & pour déterminer la latitude qu'embrasse la station des plantes qu'il décrit.

Les deux notices qui suivent de la vie & des écrits de la Tournette & de l'Abbé Rozier dont la perte récente laisse à nos regrets toute leur amertume , appartiennent de plus près encore à

un ouvrage dont ils ont jeté le premiers fondemens (*).

Les Tables détaillées qui accompagnoient l'édition précédente , multipliées comme elles devoient l'être dans cet ouvrage où tantôt elles forment un dictionnaire technique & tantôt un tableau analytique ou le résumé complet d'un **Traité**, ne paroissent laisser à désirer que la nouvelle forme que nous avons donnée à la Table latine des Observations , en y associant le numéro des genres & des especes de Linné dans le Tome quatrième , au numéro des mêmes especes dans les trois volumes françois ; ce qui établit le parallele constant de sa méthode avec celle de Tournefort , enforte que l'Eleve qui aura déterminé une plante par la méthode de cet Auteur , est à portée de voir d'un coup

(*) Ces différens morceaux , ainsi que l'éloge de Richier de Belleval , placé à la tête de la seconde Série de nos Planches dans le Tome premier de la partie des Figures , ont été rédigés sur les matériaux que le D.^e Gilbert nous avoit confiés , lorsque la proscription portée contre lui le força à fuir de nos murs ; le bruit de sa mort universellement répandu exigeoit cette mesure , dans un moment où l'espérance de lui voir donner ses soins à la fin de l'impression , nous étoit absolument interdite. Revenu dans sa patrie , il a revu & adopté le travail de la rédaction , seul objet qui lui soit étranger dans les morceaux que nous citons , & dont le fonds lui appartient en entier.

d'œil le rang qu'elle tient dans celle de Linné ; & la dénomination qu'il y a attachée.

Le travail dont nous venons de rendre compte, semble avoir rempli tout ce qu'on pouvoit attendre d'un ouvrage destiné à compléter l'instruction des Eleves, à développer tous les principes, comme à présenter presque tous les détails de la science ; à créer des Observateurs, comme à rassembler dans un petit nombre de volumes tous les faits qui, appartenant au regne végétal, peuvent intéresser l'Artiste, le Manufacturier, le Médecin, le Physicien, l'Agriculteur, l'Homme du monde qui cherche à s'éclairer, & dans la classe des Philosophes, ceux qui aiment à approfondir la Nature dans ses détails, & ceux qui n'ont besoin que d'un aperçu rapide de sa marche pour donner à leurs conceptions plus d'étendue & de profondeur.

Nous ne pouvions plus former qu'un vœu ; celui d'y joindre un nombre de planches suffisant pour l'instruction, capable de suppléer à des descriptions qui ne sont intelligibles qu'à celui qui étudie l'objet décrit, & qui pussent présenter aux Amateurs une partie des plantes rares ou peu communes, qu'ils ne sont à portée de connoître que par des herborisations éloignées, ou par le commerce des savans Botanistes. Le

malheur des temps devoit éloigner de nous le plaisir de voir notre espoir se réaliser, nous en sommes redevables à la faveur particulière d'autres circonstances.

La partie des Figures qui constituent les deux volumes in-4.^o des nouvelles Démonstrations de Botanique, offre dans leur réunion à peu près le même plan qu'on a suivi dans le texte.

La première Série contient, en quatorze planches très-bien exécutées, les formes fondamentales de toutes les parties des plantes qui entrent dans les Démonstrations; on ne s'est pas contenté de les faire précéder d'une explication succincte de tous les objets qui en étoient susceptibles, on a fait graver au-dessous de chaque partie de la plante le nom latin qui la caractérise, afin que ce rapprochement perpétuel du nom & de l'objet, servît à mieux graver l'un & l'autre dans la mémoire, & à donner du dernier une connoissance plus exacte. Ces figures sont tirées des *Elémens de Botanique d'Æder*, elles correspondent à l'excellente *Introduction* de la Tourrette dans le texte; elles en forment le supplément.

La seconde Série correspond à la partie descriptive des Démonstrations, elle renferme près de 300 figures de plantes rares, presque toutes

Européennes , dont près de 250 paroissent pour la première fois. Ces figures gravées sous la direction & par les soins de Richier de Belleval , sous les auspices de Henri IV , ensevelies dans un oubli profond , connues de quelques-uns des Botanistes du premier ordre , qui jouissoient d'une réputation qui depuis long-temps en faisoit désirer la publicité. Un hasard heureux fit tomber , il y a plus de vingt ans , ces gravures encore vierges , entre les mains du D.^r Gilibert ; elles s'adaptoient si bien au plan des *Démonstrations* , elles pouvoient tellement en étendre l'utilité , que nous n'avons pas hésité d'en faire l'acquisition , & que les dépenses considérables qu'exigeoit l'exploitation de cette mine précieuse , n'ont pu ni refroidir ni ralentir notre zele.

La publication de ces Figures , en ajoutant aux *Démonstrations* un nouveau degré de mérite & d'utilité , est en même temps un hommage rendu à la mémoire d'un grand homme , condamné par le fait du hasard à un oubli , qui est devenu pour la postérité une privation. Richier de Belleval , fondateur du premier Jardin de Botanique qui ait existé en France , inventeur d'une foule d'espèces , précéda Tournefort , & sembla avoir deviné ses vues. Il étoit digne d'être associé au restaurateur de la Botanique

en France. On peut voir , dans la notice sur sa vie & ses écrits , ce qu'il fut , & par quelle fatalité ses travaux ont jusqu'à présent été perdus pour la postérité ; on y verra comment un très-petit nombre d'épreuves de ses planches gravées , isolées de son ouvrage , ont été un sujet d'instruction pour les Maîtres de l'art eux-mêmes , forcés de reconnoître que parmi les plantes nombreuses qu'il a découvertes , il en est qui , malgré l'activité des recherches de notre siècle , ont encore le mérite entier de la nouveauté.

Les fragmens de l'ouvrage de Belleval qui correspondent aux planches que nous publions , étoient trop précieux pour ne pas y être joints ; le D.^r Gilibert a accompagné la traduction qu'il en a donnée , d'une discussion critique & savante sur la comparaison des figures de Belleval avec celles de ses contemporains & de ses successeurs , ainsi que sur leur mérite propre ; discussion à laquelle ont coopéré Gouan & Villars , qui dans l'examen détaillé du travail de Belleval , confirment les jugemens avantageux qu'avoient rendu sur son ensemble Tournefort , Boerhaave , Haller & Linné.

Ainsi notre Auteur , dont la physionomie antique & respectable n'eût présenté ni le langage ni le ton de la Botanique moderne , & qu'on

n'en auroit pas rapproché sans étude & sans effort, ne paroît ici qu'avec les secours qui doivent lui faire perdre ce désavantage ; admiré de ses contemporains, inconnu pendant deux siècles à la postérité à laquelle il avoit consacré ses travaux, il ne se montre néanmoins qu'après avoir été jugé par elle, puisqu'enfin c'est en ce genre aux Maîtres de l'art seuls qu'il appartient de prononcer. Ils l'avoient fait long-temps avant la publication des figures de Belleval (*), & sa gloire, comme celle de Fermat (**), n'aura acquis que plus d'éclat par le retard qu'elle a éprouvé.

La Série troisième répond au Supplément que le D.^r Gilibert a placé dans le texte à la suite de la famille des Graminées ; elle contient les quatorze planches que Leers a fait graver de cette famille dont les espèces sont si difficiles à déterminer sans le secours des figures, & dont il a fait la dissection avec tant de soin. La copie des figures de Leers, confiée à un Artiste habile qui n'est déjà plus, a sur l'original l'avantage

(*) Voyez la Notice placée à la tête de la seconde Série.

(**) On trouve dans les Œuvres de Fermat, publiées long-temps après sa mort, le germe de toutes les méthodes de la Géométrie des infinis, qu'on doit à Leibnitz & à Newton. Il fut à la fois le restaurateur de la Géométrie ancienne, & le précurseur de la moderne.

d'une teinte douce & légère , qui semble rapprocher leur objet de la Nature , & s'accorder mieux avec la mobilité continuelle de cette classe de végétaux. Les descriptions de Leers sont imprimées à la tête de cette Série.

La quatrième , consacrée aux Mouffes , offre la même correspondance avec le supplément de la famille des Cryptogames. La grande ressemblance que ces plantes ont entr'elles, l'excessive ténuité des parties qui doivent les caractériser , en en rendant le diagnostic extrêmement obscur , exigent que les figures aident l'imagination. On ne pouvoit emprunter que celles de Vaillant , si recommandables par leur beauté & leur exactitude , si précieuses par l'attention de l'Auteur à présenter presque toujours grossi à la loupe le fragment caractéristique de la plante qu'il décrit. On les a fait précéder par le texte de Vaillant.

Les recherches de Belleval devant naturellement présenter plus abondamment les plantes du Midi de l'Europe , pour compléter notre Flore figurée d'une manière plus approchée , le D^r. Gilibert a cru devoir , en suivant les mêmes vues qui l'ont porté à adapter à cet ouvrage les figures de Belleval , y joindre pour la partie du Nord toutes celles de la Flore de Laponie du célèbre Linné , l'un de ses premiers ouvrages ,

que depuis plusieurs années on cherche vainement dans le Commerce, & qui présente des plantes alpines dont quelques-unes ne se trouvent qu'en Laponie. Elles forment la cinquième Série, précédée du texte de l'Auteur. Ce ne fera pas sans un vif intérêt que les Amateurs retrouveront ici toutes les espèces neuves ou rares d'un Ouvrage dont la réimpression étoit universellement désirée (*).

Nous avons cru ne pouvoir mieux terminer ce volume, qu'en plaçant à la fin, sur l'invitation d'un Littérateur infiniment estimable, dont l'amitié nous honore autant qu'elle nous est chère, la Traduction libre du Poème latin de Trante, sur les *Amours des Fleurs*. Ce morceau, plein de vie & de chaleur, paroît pour la première fois en notre langue, paré de tous les agrémens qu'il peut emprunter des grâces & de la facilité du style. C'est la couronne de Glycère déposée sur la récolte de Flore.

Lyon, Novembre 1795.

BRUYSET AINÉ.

(*) Les deux volumes qui forment la partie des figures des Démonstrations, pouvant s'adapter également à l'édition qui précède & à celle-ci, seront vendus séparément à ceux qui le désireront.

TOURNEFORT



TOURNEFORT

ET

LINNÉ.

SI l'homme jouissoit pleinement des facultés que suppose le desir insatiable qu'il a de connoître, son intelligence embrassant tous les principes, n'auroit qu'à suivre leur marche dans l'économie de la Nature & dans la filiation des Êtres créés; il n'auroit besoin ni de système pour les classer, ni de l'art de former des méthodes distributives; il descendroit jusqu'à la Nature au lieu de chercher à s'élever à elle: mais la vue des principes & la possession de la vérité sont pour l'homme l'objet d'un grand travail; il plane au-dessus de la Nature par son intelligence, il est infiniment au-dessous d'elle par ses moyens physiques, & par la condition de son existence momentanée. Ce n'est que par l'étude des détails auxquels sa mémoire suffit à peine, qu'il peut commencer à appercevoir cet ensemble dont l'ordre admirable le ravit & l'enchanté.

Il faut donc que par des abstractions, des divisions, des distributions faites avec art, il rassemble, resserre & presse en quelque sorte l'abondante variété des productions de la Nature dans les limites d'un cercle où sa mémoire puisse trouver aisément ce qu'il cherche; il faut que rapetissant l'univers pour le mieux contempler, il le réduise à la mesure de sa vue.

Les Naturalistes ont reconnu plus de 300 espèces de quadrupedes, 600 espèces de poissons, plus de 1500 oiseaux, 10000 espèces d'insectes, 12000 espèces de plantes, sans y comprendre les amphibiens & les vers. Comment démêler les objets que présente ce rassemblement immense,

sans le fil de l'analyse, sans la réunion des résultats communs que présentent l'examen & la comparaison des substances qui composent les trois regnes ? Tel a été le but des Naturalistes ; tel a été le moyen à la faveur duquel ils sont parvenus à mettre de l'ordre dans leurs recherches & à étendre les limites de la Science.

C'est à réunir les ressemblances, à séparer les dissemblances, à graduer les distances de cette séparation, que se bornent les conditions rigoureuses du problème dont la solution doit constituer toute méthode. Le Naturaliste rassemble-t-il en masse les substances qui se rapprochent par leur forme, par l'ensemble des caracteres, il détermine des groupes que l'on a nommé familles naturelles, comme la famille des cerfs, des chats, des belettes, dans les quadrupedes ; des aigles dans les oiseaux ; des ombellifères dans les végétaux ; n'a-t-il au contraire égard qu'à un seul attribut dans les êtres qu'il cherche à classer, par exemple aux dents dans les quadrupedes, au bec dans les oiseaux, aux nageoires dans les poissons, aux ailes dans les insectes, aux étamines dans les plantes, il est forcé de ramener dans le même groupe les animaux ou les plantes qui offriront ces parties choisies de préférence ; les oiseaux à bec crochu ; les insectes à quatre ailes dont les deux supérieures sont coriaces, les plantes à quatre étamines, &c. formeront autant de grandes divisions, qu'il faudra examiner isolées pour parvenir à les subdiviser. Alors la considération de quelques nouveaux attributs déterminera cette sousdivision ; les premières masses auront formé les classes ; celles-ci se partageront en ordres plus ou moins nombreux ; ceux-ci en sections, en genres, en especes, en variétés ; la filiation de l'individu s'établit alors avec précision ; la marche ascendante & descendante de la généalogie des êtres est fixée de manière qu'elle présente la double facilité de descendre de la classe à l'individu & de remonter jusqu'à elle par l'examen de l'individu.

Il a fallu beaucoup de temps & de travail pour atteindre ce but ; il a fallu rassembler les matériaux de l'édifice avant de le construire, les assortir avant de déterminer la place qu'ils devoient occuper. Aussi les premières observations n'ont-elles eu pour objet que l'examen isolé & partiel de chaque substance ; leur degré d'utilité, l'urgence

de nos besoins ont été les premiers motifs qui ont fixé l'attention des observateurs. Ils se sont appliqués à les décrire, à en présenter la forme à l'aide du dessin; à mesure que leurs travaux avancerent, le nombre des substances décrites s'accumula tellement que la mémoire ne put plus y suffire. Alors le besoin des distributions méthodiques se fit sentir, l'examen & le choix de dénominations furent l'objet d'un nouveau travail.

Les substances que leur utilité a le plus rapproché de nous, ont dans presque toutes les langues des noms primitifs propres. Celles dont l'emploi s'est trouvé moins fréquent, qui n'ont été étudiées que les dernières, ont le plus souvent des noms ou significatifs ou qui établissent leur rapport à des objets déjà connus, usage qui a été celui de tous les Peuples & qui nous a toujours paru très-philosophique en ce qu'il réunit le mérite de la concision & l'avantage de présenter les rapports de l'objet nommé. A l'un & l'autre égard les noms grecs se distinguent par l'abondance & la richesse qui caractérisent la langue à laquelle ils appartiennent. Revenons à l'examen des distributions méthodiques relativement à l'objet que nous nous sommes proposés, à leur application aux productions du regne végétal.

Dès le 16.^e siècle Cæsalpin, Gesner & Columna avoient senti que les parties de la fructification comme plus constantes devoient fournir les principes les plus sûrs de toute méthode, & qu'elles étoient assez nombreuses pour présenter toutes les combinaisons nécessaires; ces parties sont 1.^o le calice, 2.^o la corolle, 3.^o les étamines, 4.^o le pistil, 5.^o le péricarpe, 6.^o les semences. Cæsalpin & Morison fixerent leur vue sur le fruit comme le dernier terme de la fructification, comme le but de l'action de tous ses organes pris ensemble; Rivin, persuadé qu'il falloit considérer la fleur ou la corolle comme précédant le fruit, établit sur cette partie de la plante ses premières divisions, & les fonda principalement sur le nombre des pétales, sur la régularité & l'irrégularité de la corolle, sur la présence ou l'absence de cette dernière partie. Les premiers essais de Cæsalpin, de Morison, de Rivin, nous donnent une idée des méthodes artificielles; celle de Ray offre les premiers plans d'une méthode naturelle: mais ces systèmes encore insuffisans & imparfaits laissent la gloire

toute entière d'un plan plus philosophique & mieux raisonné, à deux hommes de génie dont les vues profondes & judicieuses font époque dans l'histoire des progrès de l'esprit humain.

Sans décider si la méthode de Tournefort & celle de Linné sont les meilleures que nous puissions avoir, toujours est-il résulté de la généralité de leurs vues & de l'application qu'ils en ont faites à toutes les plantes connues, qu'ils ont en quelque sorte asservi les Botanistes qui sont venus après eux, à suivre la marche qu'ils avoient tracée, & à adopter de préférence l'un ou l'autre de deux systèmes, qui en développant de plus en plus l'histoire des végétaux, se prêtoient d'avance à s'enrichir de tous les progrès dont elle étoit susceptible, à s'embellir de toutes les conquêtes des observations nouvelles.

La destinée de deux hommes qui, aspirant à la même gloire, ont atteint le même but & partagé l'Europe savante; qui se succédant sans intervalle, sont devenus rivaux sans s'en douter, présente un phénomène digne de fixer l'attention du Philosophe. Tous deux ne sont entrés dans la carrière qu'après s'être formés des principes philosophiques très-sévères qui les ont conduits à réformer une foule d'abus dans la disposition & la dénomination des végétaux; tous deux entraînés par un goût invincible pour l'étude à laquelle ils se livroient, ont résisté à leurs parens qui les destinoient à l'état ecclésiastique; tous deux dès leur adolescence réunirent à l'étude de la Nature celle des Auteurs qui l'avoient observée avant eux; l'un & l'autre en recherchant les affinités qu'elle a bien prononcées, semblèrent la plier avec une égale docilité à la méthode artificielle qu'enfanta leur génie; voués essentiellement à la Botanique, ils portèrent l'un & l'autre leurs vues sur toutes les autres branches de l'histoire naturelle & sur le vaste ensemble des connoissances médicales; doués d'une imagination forte, d'une mémoire étonnante, & guidés par un jugement sévère & sain, tous deux ont reculé les bornes de la science. Si Linné, aidé des vues de Tournefort, éclairé par ses erreurs même, a présenté un plan de doctrine plus étendu, celui-ci a la gloire d'avoir débrouillé le chaos, de s'être frayé seul & sans devancier une route nouvelle. N'ayant d'autre appui que les essais de Cæsalpin & de

Morison, ses progrès, à partir du point où il a trouvé la science, paroîtront peut-être aux yeux du philosophe plus hardis & plus étonnans; mais pour les juger l'un & l'autre il faut examiner & l'ensemble de leurs travaux & les obstacles qu'ils ont eu à combattre.

Tournefort, né de parens nobles, étoit soutenu dans ses premières études par la fortune de ses peres; Linné naquit dans la pauvreté, & pendant vingt ans eut à lutter contre elle. Tournefort, entraîné par sa passion pour l'histoire naturelle, exposa cent fois sa vie sur les Pyrénées & dans son voyage de Grece, où il fut défrayé par Louis-le-Grand. Linné au contraire, à peine aidé par la Société d'Upsal, parcourut à pied les Alpes de la Laponie & une partie de l'Europe. Plusieurs pieces essentielles qui nous manquent nous aideroient sans doute à mieux reconnoître tout ce que la Botanique peut devoir à Tournefort: surpris par la mort au milieu de sa carrière, il ne put mettre au jour ses *Adversaria*, pleins de vues & de recherches, qui ont été égarés par la négligence de ceux auxquels ils avoient été confiés. Linné, plus heureux, a vécu assez long-temps pour rédiger toutes ses observations & les publier avant sa mort. Tous deux partant du même point, & adoptant les parties de la fructification pour base de leur travail, se sont frayés une route différente.

Tournefort divise les plantes en arbres ou herbes, & fait entrer les sous-arbrisseaux dans la première de ces divisions. Cette première séparation que la nature défavoue, qui place dans la même famille de grands arbres & des herbes, est très-avantageuse pour la distribution d'un jardin; d'ailleurs, en énonçant dans une méthode artificielle les herbes qui avoisinent des arbres & des arbrisseaux, on peut, en les plaçant à leur rang, se réserver de les décrire ensuite comme arbres ou arbrisseaux.

Suivant lui, les plantes sont donc ligneuses ou non ligneuses; les unes & les autres sont à corolle ou sans corolle, à fleurs visibles ou à fleurs non visibles.

Les herbes à corolle sont simples ou composées; les fleurs simples n'offrent qu'une corolle dans leur calice; les composées en offrent plusieurs dans un seul calice.

Les fleurs simples à corolle sont d'une ou de plusieurs

BIBLIOTECA

pieces, régulières ou irrégulières. Les premières sont en forme de cloche ou d'entonnoir; les irrégulières sont ou en masque ou en gueule; ou en levres ou en languettes & forment une classe. Les fleurs en masque ont leur fruit en capsule; les fleurs en gueule ont leurs semences nues.

Les fleurs à corolle de plusieurs pieces sont régulières ou irrégulières. Les premières sont en rose, en forme de croix, en ombelle, en œillet, en lys. Les irrégulières sont les anomales et les papilionacées. Les fleurs composées toutes monopétales ou à corolle d'une seule piece, sont à fleurons, à demi-fleurons, ou réunissent à la fois des fleurons ou des demi-fleurons, comme les radiées ou fleurs en soleil.

Les apétales sont ou à étamines, comme les graminées; ou sans étamines visibles, comme les Mouffes, les Champignons, les Fougères. Dans la division des arbres, Tournefort a interverti cet ordre. Il commence par les arbres à fleurs sans pétales, & successivement viennent les monopétales, les rosacées, les papilionacées. Chaque classe est sousdivisée par la position du fruit qui est sous le calice ou sur le calice, savoir à germe supérieur ou inférieur: c'est ce qu'il nomme le germe ou le calice changé en fruit. Le fruit est à semences nues ou enveloppées; les semences à enveloppes ont une ou plusieurs capsules; les premières sont à une ou à plusieurs loges. Les fruits sont ou secs ou mous: là, viennent se ranger les baies, les pommes, &c.

Cette méthode dont le tableau se trouve dans l'Introduction placée à la tête des Démonstrations, fut accueillie avec enthousiasme par les Botanistes François & par les Savans étrangers; elle trouva de nombreux sectateurs en Allemagne, malgré la prédilection qui attachoit à la méthode de Rivin; elle en eut en Angleterre, en dépit des partisans de la méthode naturelle de Ray. Il faut l'avouer, ces succès lui étoient dûs: une disposition ingénieuse, des caractères aisés à saisir, établis sur le rapport de la figure de la corolle avec celle des objets les plus familiers, comme une cloche, un grelot, une roue, un entonnoir, un masque, des levres, &c.; le rapprochement heureux des genres natu-

rels qui ont constitué la plupart des familles reconnues aujourd'hui comme telles ; la distinction bien prononcée de chaque genre , la facilité de les reconnoître à l'aide de figures d'une exécution achevée ; la liaison admirable des genres rapprochés par des nuances bien saisies : tels furent , tels sont les avantages qui dans la méthode de Tournefort réunirent le mérite de la clarté & de la netteté à celui de la facilité. Elle en eut un plus grand encore , qui ne peut être aperçu que par des Botanistes exercés , & qu'on reconnoit dans le rapprochement avantageux , dans la transition heureuse des especes & des variétés ; d'où il résulte , qu'en disposant un riche herbier d'après les genres de Tournefort , on ne trouve presque jamais d'interruption entre les anneaux de la chaîne qui lie toutes les parties de son système. Nous ne craignons pas d'avancer que plusieurs genres de Tournefort sont plus conformes à la nature que les genres correspondans dans la méthode de Linné. Nous citerons ses *Alfines* , ses *Lychnis* , ses *Renoncules* , qui réunissent dans un même faisceau des especes qui ne pouvoient être ni séparées , ni disposées , comme elles l'ont été par Linné , en des classes différentes. Si nous portons nos regards sur ses noms spécifiques , un examen réfléchi de ceux que Tournefort a lui même proposés pour ses especes nouvelles , nous prouvera qu'ils sont très-ingénieux & remplis d'allusions heureuses. Il pensoit que lorsque la Nature forçoit à réformer les agrégats génériques des anciens , il valoit mieux accompagner les noms des especes de descriptions concises , & qu'elles devoient être préférées à des définitions qui supposant la connoissance de toutes les especes , seroient , à mesure qu'on en découvroit de nouvelles , perpétuellement sujettes à varier , comme on l'a éprouvé par une foule d'especes de Linné.

Ces avantages , quoique réels , n'ont pu néanmoins garantir la méthode de Tournefort des atteintes de la censure. Vaillant , son successeur & son disciple , l'attaqua dans sa nouveauté avec une sorte d'acharnement qu'on reproche à sa mémoire. Il démontra que la première & la seconde classe sont mal tracées ; que le même genre naturel présente des monopétales de figure différente , comme dans les *Caillelaits* , où on en trouve à corolle en

roue, en rose, & d'autres à corolle en entonnoir; quelques-uns à fruit en baie, quoique dans la plupart le fruit soit sec. Il étendit la même observation sur la famille des Asperifeuilles, dont les unes sont en entonnoir, d'autres en roue; les Campanules offrent, il est vrai, la plupart des corolles en cloche, mais elle est en roue dans quelques especes, comme le Miroir de Venus, *Speculum Veneris*; dans les Convallaria, le Muguet *Maialis*, présente une fleur en grélot; elle est en cloche allongée & cylindrique dans le Sceau de Salomon; ce genre d'ailleurs considéré dans la totalité de ses attributs, devoit être transféré dans la famille des Liliacées.

La classe entiere des Rosacées a paru à Vaillant dénuée de caracteres positifs. Tournefort y a placé tous les genres à fleurs polypétales qui n'étoient ni ombellifères, ni cruciformes, ni caryophyllées; & d'après les affinités naturelles, quelques ordres de cette classe appartiennent rigoureusement aux caryophyllées, comme les Alines. Par une suite du même principe, les Orchidées, quoique polypétales irrégulieres, appartenotent à la famille des Liliacées, ainsi que les Iris qui ne sont pas moins irrégulieres.

Haller & Linné, en reconnoissant ces vices dans la méthode de Tournefort, lui ont reproché, ainsi que Vaillant, de n'avoir pas énoncé les caracteres de ses genres avec la précision nécessaire pour les isoler; de n'avoir pas toujours présenté les caracteres essentiels & diagnostiques qui devoient les caractériser; de telle sorte que sans les excellentes figures qui accompagnent ses explications, & qui présentent aux yeux ce que le texte laisse à désirer, il seroit impossible de constituer plusieurs genres. Ils objectent encore que des familles entieres sont à peine ébauchées dans Tournefort, telles que les Composées que Vaillant a retravaillé; les Mouffes & les Lichens qui ont encore été pour Vaillant & pour Dillen, l'objet d'un travail absolument neuf; les Graminées enfin sur lesquelles il a fallu que nous dussions de nouvelles lumieres à Scheuchzer & à Linné.

Quoi qu'il en soit de ces reproches, les Naturalistes les plus judicieux & Linné lui-même, en attaquant Tournefort, n'ont pu s'empêcher de reconnoître, d'après

l'état de la Botanique en 1650, qu'il lui a fait parcourir un espace immense; qu'il a le premier posé les principes qui en constituent la base; que le premier il a tracé dans tout son ensemble, un plan neuf, également ingénieux & facile; que sa méthode, quoique artificielle, établit mieux qu'une autre la séparation des familles naturelles, & que ses genres sont les premiers que la nature avoue décidément.

Depuis Tournefort jusqu'à Linné, depuis 1706 jusqu'en 1740, les Botanistes s'occupèrent moins à trouver de nouvelles méthodes, qu'à perfectionner à l'envi celles qui avoient été proposées. La prévention nationale parut influencer plus que le choix, dans le travail auquel se livrèrent ceux qui entreprirent de parcourir cette carrière, Sherard & Dillen s'attachèrent ainsi à la méthode de Ray; Boerhaave suivit le plan d'Hermann son prédécesseur; Rupprius, Heucher & Ludwig s'attachèrent à compléter la méthode de Rivin; tous cependant en adoptant des classes différentes de celles de Tournefort, le prirent pour modèle dans la formation des genres. Dillen & Rupprius en proposerent qui avoient échappé aux recherches du Botaniste François; Vaillant en déterminâ de nouveaux, sur-tout dans les plantes aquatiques & dans les composées; Micheli, plus ardent encore, les multiplia par la découverte d'une foule de fleurs qu'on soupçonnoit à peine. Plumier, Burmann, Hermann, Rumphius, & plusieurs autres, accrurent le domaine de la Botanique d'une foule de genres dont toutes les especes étoient étrangères. Le nombre de celles qui étoient connues fut doublé en moins de trente ans. L'affluence des richesses amenoit la nécessité d'une réforme; une foule immense de variétés surchargeoit la science d'une surabondance stérile; la nomenclature incomplète des attributs caractéristiques, ne suffisoit plus à la description de tant d'objets nouveaux; des rapports erronés avoient fait ramener aux anciens genres une foule d'especes qui devoient en constituer de nouveaux; le chaos qui en étoit résulté étoit si profond, que ni les derniers efforts de Ray, ni les travaux de Sherard & de Dillen n'avoient pu l'éclaircir.

Ce fut dans ces circonstances que la Nature suscita un

homme vraiment extraordinaire ; le Chevalier Linné , doué d'un génie rare , armé d'une logique sévère , osa approfondir la science dans tous ses détails au milieu de la confusion qu'ils présentoient ; il fut démêler , avec une sagacité qu'on ne sauroit assez admirer , ce que les travaux de ses prédécesseurs offroient de vrai , & ce qu'ils avoient laissé à réformer. S'élevant au-dessus de tous les préjugés , il osa proposer une nouvelle disposition & une nomenclature plus nouvelle encore ; à peine avoit-il atteint sa 28.^e année , qu'il traça avec une énergique concision ses vues , son plan & la marche qu'il s'éroit proposée ; tout y est neuf , tout est à lui , & les idées & le style portent l'empreinte originale du génie.

Une étude profonde de toute les parties du végétal , lui a déjà fait sentir que toutes doivent avoir un nom substantif propre , invariable , bien défini , fixé par leur but & leur usage ; que chaque modification de ces parties , observée ou à observer , doit être déterminée par un adjectif qui y réponde. Dans l'examen des organes de la fructification , bientôt il apperçoit que plusieurs ne sont point encore dénommées , tels le spathe , la coiffe (*calyptra*) , le miellier ou nectar (*nectarium*) , &c. que les racines , les tiges , les stipules , les bractées , les feuilles , la floraison , présentent une foule de manières d'être qui ne sont point déterminées par des mots rigoureusement définis. Il démontre que cette nomenclature technique des seules parties du végétal devoit offrir une série de 800 mots , ou un alphabet d'autant de caractères ou lettres à l'aide desquelles la parole devoit peindre , avec plus de précision encore que le burin , toutes les especes connues ou à connoître. A l'aide du langage qu'il s'est formé , il décrit les genres & les especes avec une netteté & des couleurs qui lui appartiennent ; de cet immense travail il déduit les lois qui doivent servir de base à la science ; ses *Fundamenta Botanica* , son *Critica Botanica* , son *Philosophia Botanica* , présentent le développement de ses vues , des principes qui président à la formation des classes & des ordres , à la distinction des genres , à la détermination des especes. Il fixe les parties de la fructification qui servent à cet usage , telles que le calice , la corolle , le nectar , les étamines ,

les pistils , le germe , le fruit. Entr'elles c'est spécialement aux antheres & au stigmate , parties supérieures des étamines & des pistils , qu'il s'attache , comme aux organes les plus importans de la fructification , comme aux parties qui contribuent essentiellement & directement à la reproduction du végétal , par la semence , dont seules elles operent la fécondation , & qui conséquemment sont les plus constantes & les plus dignes de l'attention de l'observateur.

On est forcé de l'avouer , si on excepte quelques aperçus que l'on trouve dans Pline , qui plusieurs siècles après ont été saisis par Malpighi , Boerhaave , Vaillant , Camerarius & Burkard , on doit en entier à Linné la théorie de la génération des végétaux ; on peut encore moins lui contester le mérite d'en avoir suivi les phénomènes , développé les organes dans presque toutes les especes connues. C'est à ce travail que nous devons une foule de faits absolument neufs , & une méthode de disposition plus neuve encore & infiniment ingénieuse.

Elle porte : 1.° sur le nombre des étamines qui donne douze classes ; savoir , les plantes qui n'en ont qu'une jusqu'à celles qui en ont dix , celles qui en ont douze & celles qui en ont au-delà de douze.

2.° Sur l'insertion des étamines sur les parois du calice ; ce qui constitue la classe appelée Icosandrie.

3.° Sur la proportion de longueur entre les étamines , ce qui donne deux classes , la Dydinamie (ou deux puissances) , qui offre quatre étamines dont deux plus élevées ; la Tetrodynamie (ou quatre puissances) qui sur six étamines en présente quatre plus hautes.

4.° Sur la réunion des filamens entr'eux , ce qui donne trois classes , la Monadelphie (une fraternité) , la Diadelphie (deux fraternités) , la Polyadelphie (plusieurs fraternités) comme dans le Citronnier , les Becs-de-grues.

5.° Sur la réunion des étamines par les antheres , d'où résulte la Syngénésie.

6.° Sur l'insertion des étamines sur le pistil , d'où la Gynandrie (réunion des deux sexes , par superposition du mâle.)

7.° Sur l'éloignement des étamines & du pistil , placés dans des calices différens , d'où la Monoecie , lorsqu'ils

se trouvent placés sur le même pied ; la Dioecie , lorsqu'ils sont sur deux pieds différens ; la Polygamie enfin , lorsque l'espece réunit des fleurs mâles & femelles , & des hermaphrodites sur le même pied ou sur des pieds différens.

8.° Sur l'occultation des organes de la génération dans les plantes , lorsque les étamines & les pistils ne peuvent être apperçus même à l'aide d'une loupe ; d'où la Cryptogamie (nôces cachées).

Ces considérations toutes tirées des étamines , fournissent 24 classes ou grandes divisions plus ou moins abondantes en genres.

Elles se subdivisent par le nombre des pistils dans plusieurs classes ; dans d'autres , comme dans la Tétradynamie , par la forme du fruit en silique ou en silicule , par la nudité ou l'enveloppe des semences , comme dans la Dydinamie ; par les rapports des mâles & des femelles dans les fleurons du centre ou de la circonférence , comme dans les fleurs composées de la Syngénésie ; par le nombre des étamines , dans la Gynandrie , la Monoecie & la Dioecie.

Ces rapports épuisés , c'est de la figure de la corolle , du nombre des pétales , de la nature du fruit que Linné se sert pour établir ses sous-ordres ou ses sections. Il ne les a adoptées que dans les tableaux qui sont à la tête de chaque classe dans son *Systema Vegetabilium*.

Les caractères génériques tracés dans le *Genera Plantarum* , sont appelés naturels , parce qu'embrassant toutes les parties de la fructification , ils en expriment tous les attributs susceptibles d'être observés dans toutes les especes de chaque genre ; ils peuvent servir également aux systèmes existans & à ceux qu'on pourroit faire ; mais ils ont un inconvénient , en ce que présentant plusieurs attributs communs aux genres de la même section , il devient difficile de reconnoître ce qui est particulier au genre que l'on cherche. Aussi l'Auteur a-t-il senti la nécessité de présenter dans son *Systema Vegetabilium* d'autres caractères abrégés qui ne contenant précisément que le diagnostic du genre , aident singulièrement à le déterminer. Ces caractères sont essentiels lorsqu'ils font connoître le genre indépendamment

de la méthode, artificiels lorsqu'ils ne la désignent qu'à l'aide de la méthode & par le rang qu'il y tient.

Linné a seul conçu & exécuté un autre travail non moins important ; c'est la dénomination & la nomenclature raisonnée de plus de huit mille especes. Les noms sont ou triviaux ou spécifiques : les premiers, pris de toutes parts, sans s'assujettir à des regles bien sûres, désignent chaque especes du genre par un substantif ou un adjectif ; par un substantif, lorsque par une critique bien entendue l'Auteur a été obligé de changer le nom générique ; alors il l'adapte comme trivial à l'especes la plus commune, comme *Adoxa moschatellina*, *Altea crislophoriana* ; par un adjectif offrant quelque rapport extérieur, comme *Veronica officinalis*, *alpina*. Quelquefois le nom trivial a l'avantage d'être essentiel & d'indiquer la différence de l'especes, *Pyrola uniflora*.

Ce n'est qu'en 1750 que Linné a reconnu combien les noms triviaux étoient indispensables ; jusq' alors il avoit pensé que le nom spécifique devoit exprimer les attributs caractéristiques de l'especes. Il avoit confondu la définition & la dénomination de l'objet ; il avoit absolument pros crit l'adoption des noms triviaux, dont Rivin, à la fin du dernier siecle, avoit reconnu la nécessité, & sur laquelle les plus anciens Botanistes, tels que Matthiöle & Dalechamp, n'avoient pas cru devoir hésiter. Cette idée, dans laquelle le savant Haller a persisté jusq'à sa mort, puisqu'il s'est contenté de numéroter ses especes, n'en est pas moins une erreur ; car comment sans l'admission des noms triviaux parviendroit-on à s'entendre dans la correspondance relative aux plantes en herber ? Quel embarras n'éprouveroit-on pas toutes les fois qu'on veut citer une especes, soit dans l'économie rurale, soit dans la matiere médicale, s'il falloit substituer à son nom sa définition complete, qui souvent ne peut être circonscrite en peu de mots ; s'il falloit enfin définir & dépeindre lorsqu'il ne s'agit que d'indiquer ?

La nécessité de pourvoir au double objet de caractériser & de dénommer les especes, a été l'un des plus grands travaux de Linné, & l'un de ceux qui présentent le plus de difficultés. Dans chaque genre il falloit désigner les especes par des attributs palpables, visibles,

inhérents à la plante, qui lui fussent propres, qui ne fussent sujets à aucune variation, tels qu'on peut les trouver dans les tiges, les stipules, les feuilles, les bractées, les péduncules, & même les parties de la fructification lorsqu'elles n'avoient pas été employées pour le caractère naturel du genre. On ne pouvoit avoir recours à la racine comme n'étant pas visible au premier abord, qu'à défaut d'autres attributs caractéristiques, parmi lesquels on ne pouvoit admettre la grandeur, l'odeur, la couleur & la saveur, comme susceptibles de varier par différentes causes dans la même espece.

Telle est l'esquisse des travaux du célèbre Linné, des heureuses innovations dont la Botanique lui est redevable. On présume aisément que si la méthode de Tournefort éprouva des censures, celle du Naturaliste Suédois dut trouver aussi ses contradicteurs. A peine eut-elle vu le jour, que Siegesbek, Professeur de Pétersbourg, l'attaqua avec une sorte de fureur; Heister en Allemagne ne lui fut pas plus favorable; en France, Buffon la couvrit de ridicule; Haller & Ludwig en parlerent avec dédain, soit en chaire, soit dans leurs écrits; Adanson ne semble avoir composé la préface des Familles des Plantes, que pour déprimer le nouveau système; le silence des Jussieu, la sage lenteur avec laquelle ils attendirent que le temps eût décidé son sort, ne contribuèrent pas à l'accréditer.

Les reproches qui s'éleverent contre la Méthode de Linné portoient principalement sur la difficulté de nombrer & de distinguer à la vue simple des organes aussi petits que ceux de la reproduction des végétaux; & en effet, comment distinguer les étamines dans plusieurs genres dont à peine peut-on bien voir le calice & la corolle? En second lieu, ces parties varient quant à leur nombre dans plusieurs familles naturelles, dans les mêmes genres, bien plus encore dans la même espece. On citoit dans les familles naturelles, les Rubiacées, qui présentent des especes à trois, à cinq étamines, & d'autres qui sont polygames, comme les *Vaillantia*; les Graminées où il s'en trouve à deux, à trois, à six étamines; d'autres dioïques, monoïques ou polygames. Dans les genres on citoit les *Géraniums*, à sept & à dix étamines;

les Allines à trois , à quatre , à cinq & à dix. Dans la même espece , on citoit le *Trientalis Europæa* qui a six , sept ou huit étamines. En troisieme lieu , ce systême paroïssoit vicieux en ce qu'il interrompt la série de plusieurs familles naturelles , bien prononcée & non interrompue dans la Méthode de Tournefort ; c'est ainsi que les Safrans , les Glayens , les Iris & les Orchidées sont éloignées des Liliacées ; que la famille des Rubiacées se trouve dispersée par le transport des *Vaillantia* dans la Polygamie , & que les Graminées se trouvent disséminées les unes dans la Diandrie , d'autres dans l'Hexandrie , comme le *Riz* ; d'autres dans la Monoecie comme les *Carex* , plusieurs dans la Polygamie comme l'*Andropogon* , l'*Holcus* , le *Cenchrus* , l'*Ischæmum* , l'*Ægilops*. Linné répondoit à ces objections que la petiteesse des étamines n'étoit pas telle que des yeux bien exercés ne pussent les distinguer aisément , & que , quoique myope , il avoit vu à l'œil nud tout ce qu'il avoit décrit dans son *Genera Plantarum*. Que sa méthode étant artificielle , il n'avoit eu aucun égard aux classes naturelles , que néanmoins son Systême en présentoit autant que les autres ; il citoit en exemple , les Aspérifeuilles , les Crucifères , les Labiées , les Fleurs en musle , les Syngèneses , les Orchidées , les Ombellifères , &c. Lui-même le premier , ajoutoit-il , il avoit fait connoître les variations qu'éprouve la marche de la nature dans le nombre des étamines ; il en avoit constamment averti dans les tables synoptiques du *Systema Naturæ*. Aussi attaché que ses concurrens aux affinités naturelles , après les avoir long-temps cherchées & étudiées , il avoit proposé des rapprochemens plus nombreux que ceux de ses prédécesseurs , comme on peut le voir dans ses Familles naturelles (*Ordines naturales*) ; mais il pensoit en même temps que les méthodes naturelles , insuffisantes pour parvenir à la connoissance des especes , ne pouvoient être utiles ou agréables qu'aux Botanistes consommés.

Quant au systême qu'il proposoit , il n'avoit point eu l'intention de le présenter comme exclusivement destiné à être seul appliqué dans la pratique ; il regardoit comme utiles & nécessaires toutes les méthodes qui avoient précédé la sienne ; il désiroit que les élèves s'accoutumassent

à classer les especes d'après tous les systêmes, seul & unique moyen d'enchaîner & de saisir un grand nombre de rapports; aussi étoit-ce dans cette vue qu'il avoit composé son *Classes Plantarum*, qui présente le tableau de toutes les méthodes générales & partielles publiées jusqu'en 1739; ouvrage d'un travail immense & terminé par une table d'une exécution très-difficile, & qui présente au premier coup d'œil le travail de chaque Botaniste, & ce que chacun d'eux a fait pour les progrès de la science.

La méthode fondée sur le calice, poursuivoit le Botaniste Suédois, ayant été ébauchée par Magnol, celle établie sur le nombre des pétales, la régularité ou l'irrégularité de la corolle par Rivin, par Ruppis, par Ludwig; Tournefort ayant pris la forme de la corolle pour base de la sienne; Cæsalpin, Morison, Hermann, Boerhaave ayant fondé les leurs sur la forme, la nature du fruit & des graines, il restoit à en créer une établie sur les organes reproducteurs, savoir les étamines & les pistils; il avoit essayé d'y parvenir, & voyant qu'elle conduisoit à la connoissance des plantes aussi sûrement que toute autre, il l'avoit prise pour base de ses études botaniques, & l'avoit fait valoir, sans en contester les défauts, en liant à ce plan un nombre de genres & d'espetes plus grand que tous ses prédécesseurs. Toutes les méthodes, ajoutoit-il, qui facilitent le diagnostic des especes, sont utiles, & comme il arrive que telle ou telle plante est plutôt déterminée par une méthode que par une autre, il est donc avantageux de toutes les connoître & de les savoir employer dans la pratique.

Nous avons cherché à rapprocher sous un même coup d'œil & avec la plus grande précision qu'il nous a été possible, le travail des deux plus grands Botanistes que l'Europe ait produits; peut-être leur célébrité, qui cependant ne peut être fondée que sur les talens les plus étendus, a-t-elle plus influé sur l'adoption de l'une & de l'autre méthode que leur mérite intrinseque. Plusieurs Botanistes pensent que s'il faut une méthode arti-

ficielle,

ficielle, celle que Ludwig a proposée d'après le travail de ses prédécesseurs, est peut-être la meilleure, en ce qu'elle renferme tous les avantages que présentent les méthodes de Tournefort, de Rivin, de Linné & de Boerhaave; en ce qu'elle suit dans la décomposition de la fleur l'ordre successif des parties qui la constituent, établissant ses classes sur la corolle, ses ordres sur les étamines, ses sous-ordres sur les pistils, ses sections sur le germe & le fruit.

Boehmer en Allemagne, Allione en Italie, le célèbre Gouan en France, ont adopté ce plan; mais quelle que soit la méthode artificielle à laquelle on donne la préférence, les Bôtanistes exercés, les profonds observateurs en viendront toujours à lier, réunir ou séparer les végétaux par la méthode naturelle, & les ouvrages qui en ont présenté des esquisses seront toujours pour eux d'un très-grand prix. Morison le premier en avoit conçu une foible idée, rectifiée & développée depuis par Ray, suivie & perfectionnée ensuite par Dillen & par Vaillant, accueillie en Hollande par Van-Royen & Wachendorff. Haller s'en occupa toute sa vie, il en fit l'application aux plantes de la Suisse, de l'Allemagne & à celles qu'il cultiva dans le jardin de Gottingue. Gmelin traça, d'après les mêmes vues, l'histoire des plantes de Sibérie. Bernard de Jussieu ne reconnut jamais d'autre méthode; il en esquissa dans le jardin des plantes de Trianon un plan lumineux, que son neveu a perfectionné, & qu'une foule de rapprochemens neufs rendent très-précieux. Adanson profitant des leçons de Bernard de Jussieu appliqua sa manière d'envisager les plantes à tous les genres connus; Gerard, autre disciple de Jussieu, rédigea, d'après les fragmens de la méthode naturelle de son maître, l'histoire des plantes de Provence; Eder, disciple de Haller, ramena aux affinités naturelles les genres du Danemarck. Ces méthodes prétendues naturelles le sont-elles dans toute leur étendue? Presque tous les Bôtanistes reconnoissent unanimement plusieurs familles déjà établies par les anciens, & sur-tout par Jean Bauhin & Ray, mais les rapprochemens des autres genres ne sont pas tous aussi heureux; souvent ils ne sont liés que par un ou deux attributs. Peut-être un jour s'assurera-t-on que la Nature

dans ses productions, ne forme point dans son ensemble une chaîne uniforme & sans interruption, mais un réseau inégal, un vaste espace dans lequel plusieurs familles occupent, par leurs ramifications étendues, une très-grande place, tandis que d'autres, isolées & resserrées dans leur développement, n'offrent point un assemblage si nombreux, ni des sous-divisions si multipliées.

xix

SUR LA VITALITÉ

DES PLANTES.

Mens agit at molem.

LES Anciens dont quelquefois nous avons trop déprécié les idées, avoient peut-être sur la nature & sur l'économie générale des Êtres des vues plus grandes & plus justes que celles que quelques Modernes y ont substituées. Leur méthode fondée sur une analogie sévère, avoit pour principe de recueillir des faits, de les unir par des rapports de ressemblance, & d'énoncer l'idée abstraite qu'ils avoient déduite de leur réunion, par un nom générique qui souvent exprimoit une force active. C'est ainsi que la contemplation de la Nature sous toutes ses formes, sur la terre & dans les cieus, les avoit conduits à donner une ame à l'Univers, à admettre un principe vital qui pénétrant la masse totale de la matière, la vivifioit dans toutes ses parcelles, l'animoit dans tous ses produits, en développoit les formes, donnoit aux especes l'accroissement & le développement, pénétroit tous les êtres créés, leur distribuoit le mouvement, la chaleur & la vie, présidoit à la formation des moules, les remplissoit, les dilatoit jusqu'à l'époque qui devoit terminer leur accroissement, les abandonnoit à celle de leur destruction; survivant à la disparution de l'individu pour conserver l'espece au travers des siècles jusqu'à la fin des temps, prêtant en quelque sorte la vie à l'individu, réservant l'immortalité des âges au type de l'espece maintenu dans l'intégrité de la loi que lui prescrivit le Créateur, agissant en un mot comme cause première par rapport aux fonctions qui lui sont départies relativement aux êtres qu'il doit animer, comme cause seconde relativement au souverain Auteur de tout.

Il faut l'avouer, cette maniere de considérer la nature en ennoblissant tous les êtres semble agrandir nos idées ; elle replace l'homme dans son domaine en lui présentant ses rapports avec l'immensité des êtres qui le composent. Combien la grandeur de ces vues rapetisse à nos yeux l'opinion des Philosophes qui cherchant à pénétrer en sens inverse l'énigme du monde, n'admettent pour tout expliquer que les attributs de la matiere inerte, morte ou brute, & n'ont cru voir que l'effet des simples lois de la mécanique, là où les Anciens trouvoient la vie, l'instinct, le sentiment & la spontanéité !

Depuis Descartes jusques à Buffon, ces vues partielles ont rempli les écrits des Modernes. Avec du mouvement & de la matiere, Descartes créoit tous les êtres organisés, les faisoit naître, croître, vivre & agir. L'homme physique, les animaux dont l'organisation se rapproche le plus de la sienne, ne furent à ses yeux que de simples machines ; leur merveilleuse structure expliquoit tous les phénomènes de leur action, jusqu'à ceux de leurs appétits & de leurs mouvemens les plus spontanés. A ses yeux & à ceux de ses sectateurs, les quadrupedes les plus intelligens ne furent plus que des automates auxquels ne pouvant donner une âme on refusa tout sentiment. Qui eût pu dans cette hypothese admettre l'irritabilité et le principe vital des végétaux ? On ne songea plus à les envisager que comme un faisceau de tuyaux que l'air imprégnoit d'une eau réduite en vapeurs ; les autres fonctions des plantes devinrent le résultat purement mécanique de leur organisation à peine observée ; on éloigna à dessein des faits nombreux consignés dans les écrits des Anciens ; ou pour se dispenser de les examiner ; on les révoqua en doute.

Ces idées auxquelles le défaut d'observateurs et d'observations avoient pu seules donner quelque consistance, avoient régné assez paisiblement en Europe ; l'époque de l'établissement de l'Académie des Sciences vint interrompre l'apathie qui en les accréditant en avoit prolongé la durée. Comme les vents purifient en l'agitant la masse de l'atmosphère, ainsi le mouvement des recherches, l'impulsion donnée aux travaux de l'esprit, la lutte & le choc des idées, écartent, rectifient les erreurs ou en amènent de nouvelles.

Le célèbre Perrault à qui l'on doit la colonnade du Louvre, l'un des premiers Mécaniciens & en même temps l'un des plus recommandables Médecins de son siècle, traça d'une manière lumineuse l'histoire de l'instinct des animaux & de l'homme ; il prouva que ses effets dans l'homme ne dépendoient point des lois de la mécanique, qu'il falloit recourir à un principe vital chargé du jeu des organes, veillant à la conservation de chaque individu sans lui, indépendamment de lui & presque malgré lui. Quoiqu'il eût été le premier à établir en France cette théorie plus conforme à la nature & aux résultats de l'observation, il avoit été précédé par Van-Helmont, qui ayant très-bien reconnu une force organique indépendante de l'ame, se dérochant même à son action, avoit imaginé des agens immatériels qu'il appeloit *archers*, qui présidoient également aux fonctions vitales & à l'instinct des animaux ; cette doctrine nouvelle associée à des théories chymiques plus nouvelles encore, fut proposée sous une forme si énigmatique & d'une manière si mystérieuse, que son auteur eut peu de partisans & eût peut-être été enseveli dans l'oubli, si Stahl, le créateur de la vraie chymie philosophique, ne se fût emparé des idées de Van-Helmont, & les appliquant à une foule de phénomènes, n'eût démontré qu'il étoit également impossible d'expliquer les fonctions du corps animal ou par les lois de la mécanique ou par les résultats de la chymie. Sa théorie établit que la matière dépourvue par elle-même de toute action ne pouvoit être mue que par un principe étranger, non matériel & dès-lors hors de la portée des sens ; mais averti par la persécution que le simple soupçon de théisme avoit attiré au célèbre Wolff, chassé des États du Roi de Prusse, il prit le parti d'attribuer à l'ame tous les phénomènes de l'économie animale dont il reconnoissoit la source dans ce principe vital, dont il lui suffisoit de prouver l'existence & la nécessité, sans en assigner la nature, & c'est ce qu'il ne craint pas d'indiquer dans plusieurs de ses ouvrages.

La doctrine de Stahl eut de nombreux adversaires parmi les sectateurs de Descartes ; Hoffiman son émule parut la combattre, & néanmoins l'adopta en grande partie ; Boerhaave dans son ouvrage sur les maladies des

nerfs, rendit hommage à la théorie de Stahl, en reconnoissant le principe actif non matériel qui dirige les fonctions du corps animal. Parmi les observateurs de nos jours, Sauvages, Gaubius, Barthès, Lacaze, Bordeu & Cullen ont démontré par des faits observés tant dans l'état de santé que dans l'état de maladie, l'insuffisance de toute explication mécanique des phénomènes physiologiques & pathologiques. Le grand Haller lui-même, après avoir dans sa jeunesse combattu les principes de Stahl, les a confirmés en établissant son dogme lumineux sur l'irritabilité animale, & nos plus célèbres Physiologistes n'ont pu se défendre d'adopter une doctrine qu'au fond on reconnoît avoir été celle d'Hippocrate lui-même. Cette force vitale qu'il appelle, *Medicatrix morborum natura*, pourroit-elle être autre que le principe dont nous parlons ?

Nous pouvons donc poser comme principes en physiologie :

- 1.^o Que la fibre animale est susceptible d'irritabilité, indépendamment de tout mouvement mécanique ;
- 2.^o Que les fonctions vitales & naturelles dépendent d'un principe vital non matériel ;
- 3.^o Que la conservation & la guérison des animaux, les nombreux phénomènes de l'instinct, le mouvement de leurs organes, dépendent immédiatement du même principe.

L'analogie nous fournira-t-elle quelque induction qui puisse rendre ces principes applicables à la physiologie des végétaux ? Nous pouvons la chercher & dans les lois générales de la nature & dans la comparaison de la structure des animaux & des végétaux.

Hors du rang que conservent les assemblages qui composent les trois regnes de la nature, l'homme par son intelligence placé sur les limites du monde matériel & du monde spirituel, agent intermédiaire entre le souverain principe & les êtres inférieurs, connoît, pense, parle, sent, se meut, agit par sa volonté, croît & meurt.

L'animal dépourvu de parole a l'action de l'instinct, le plus souvent il en a le cri & le geste, il sent, se meut, agit par l'instinct de son espèce, croît & meurt.

La plante croît & meurt.

Mais si la présence de la vie des végétaux nous est

rendue sensible par la production de leurs fruits, par le mouvement de la sève, par la reproduction des parties qui les constituent, pourquoi méconnoîtrions-nous en eux les effets de ce principe vital qui même dans les corps animaux nous manifeste les effets & les phénomènes de la végétation dans la reproduction des chairs, dans la crue des ongles, des cornes, des poils, de la barbe, des cheveux, espèces de plantes animales bulbeuses bien moins parfaites que le végétal proprement dit?

Méconnoîtrions-nous d'une autre part dans l'économie végétale la plupart des phénomènes que nous présente l'économie animale. Le mécanisme de la transpiration, de la respiration par les trachées, la sécrétion des fluides? ne sont-ils pas communs aux deux regnes? Les maladies des animaux & des végétaux ne présentent-elles pas des phénomènes semblables, & qui seuls indiqueroient dans les organes une analogie que d'ailleurs l'expérience démontre? L'arbre n'est-il pas attaqué de pléthore, travaillé par la surabondance des humeurs nutritives? N'éprouve-t-il pas, si l'art ne vient à son secours, des évacuations spontanées analogues à nos hémorrhagies? Voyez les peupliers, les saules, les trembles, les pêchers, la vigne même dans des terrains remplis de suc, laisser transsuder la surabondance de la sève; l'extravasation des sucs gommeux & résineux n'est-elle donc pas une maladie? Les arbres ne sont-ils pas sujets à des tumeurs, à des ulcères, à des caries? La maigreur, le marasme auxquels ils succombent si souvent, ne présentent-ils pas les mêmes causes & les mêmes phénomènes qu'ils offrent dans l'homme & les animaux? Une considération plus générale nous montre l'identité de l'influence du sol, du climat, & même quelquefois de la position locale, sur l'homme, les animaux & les végétaux. Si relativement aux animaux cette influence présente des nuances qui n'échappent point à l'observateur, combien n'est-elle pas plus sensible dans ses effets sur les productions du regne végétal, auxquelles elle imprime en général un caractère assez marqué pour qu'un œil exercé ne s'y méprenne pas? C'est à elle que nous devons cette multitude infinie de variétés qu'on observe dans tous les arbres fruitiers & même agrestes. C'est à elle qu'on doit encore l'altération plus ou moins

sensible dans la forme de la vigne, dans la densité de son bois, dans la vigueur de ses sarments, la couleur plus ou moins foncée de ses feuilles, dans la profondeur de leurs découpures, dans la faveur, la couleur, la grosseur, la forme du fruit, & bien plus enfin dans la qualité des vins qui en résultent.

Un examen détaillé des parties constituantes du végétal, réduites à leurs élémens, nous rendra plus sensible l'analogie que la Nature a établi entr'elles & les parties constituantes du corps animal : dans l'un & dans l'autre même assemblage de solides ; des fibres, un tissu cellulaire dont les contours & les replis produisent des vaisseaux, des glandes, nous y trouverons des parties charnues & des parties pulpeuses. Même analogie dans les fluides, la lymphe crue ou la sève des végétaux en opposition au chyle, les huiles essentielles & grasses des végétaux répondant à la graisse & à la bile, la gomme correspondant à la lymphe, même circulation dans les humeurs, même élaboration dans les suc nourriciers, même prédilection pour les alimens qui leur sont propres, même ordre dans les révolutions de la vie qui successivement offre des deux côtés le tableau des quatre âges, un ordre & des époques semblables de progrès & de décadence. Rien ne semble manquer à ce tableau que la faculté de se mouvoir dans les plantes ; nous verrons qu'elles n'en sont pas complètement dépourvues.

Oublierions-nous de considérer les productions des deux regnes sous le rapport le plus frappant, le plus constant, le plus essentiel, sous celui de la propagation des especes ? Le sexe des plantes est reconnu, les organes qui les caractérisent l'un & l'autre sont bien constatés, le mécanisme & les approches qui operent la fécondation, qui produisent la graine ou l'*œuf* végétal, sont trop connus pour que nous travaillions à les décrire. Parcourez les deux regnes, vous y appercevrez continuellement en rapport la distinction individuelle du sexe, sa confusion dans l'hermaphroditisme dont tous deux donnent des exemples, des époques fixes de gestation, des muets, des monstres, & jusques aux phénomènes de la castration.

Mais en Physique il ne suffit pas d'appercevoir & d'indiquer les rapports que nous présente l'analogie ; si l'ob-

servation les établit, les faits & l'expérience seuls les démontrent.

Qu'on plante un végétal quelconque au centre d'une boîte dont le pourtour soit divisé en plusieurs loges garnies chacune d'une terre différente; au bout de quelques mois, en enlevant les parois de la boîte, on verra la masse de ses racines & de ses radicules dirigée vers la loge qui contenoit la terre appropriée à la plante.

C'est ainsi que dans un terrain couvert de plantes variées, les unes douces ou amères, les autres nutritives ou vénéneuses, chacune d'elles pompe les suc & la nourriture qui leur sont propres; ou que dans des arbres plantés près d'un mur dont les fondations sont profondes, on apperçoit dans le développement des racines, qu'elles se sont repliées, coudées à quelque distance du mur qui mettoit obstacle à leur expansion, pour aller par ce détour chercher la terre qui peut les nourrir. C'est ainsi qu'on voit ces mêmes racines ou pivoter plus profondément, ou se répandre horizontalement suivant la nature des couches de terrain qui les avoisinent.

Qu'on isole un Fraisier au moment où il commence à tracer, qu'on pose sous ses drageons de petits vases alternativement remplis de sable & de terreau, vous verrez le plant franchir constamment le sable, & ne jeter ses radicules que dans les vases pleins de terreau.

Peut-on de ces faits aisés à constater & de cent autres que l'observation nous présente, ne pas conclure que le même principe qui dirige l'instinct des animaux dans le choix des substances destinées à leur servir d'aliment, conduit la tendance qu'ont les végétaux à s'approprier les suc qui leur conviennent, détermine constamment, sinon leur mouvement, au moins leur progression ou leur direction, dans le sens le plus favorable à la conservation & à l'entretien de l'individu.

Le travail de la digestion présente des deux côtés la même marche & la sujétion aux mêmes lois. Dans l'animal l'aliment subit une première fermentation, se modifie; les sécrétions & les excréments séparent la partie terreuse & excrémentitielle des suc nutritifs; tandis que ceux-ci augmentent ou entretiennent la masse de l'individu, des humeurs appelées à d'autres fonctions s'élaborent, se sé-

parent, remplissent les couloirs ou les réservoirs qui leur sont propres. Dans le végétal, un suc aussi cru que le chyle pénètre par les pores inhalans des radicules & des feuilles, circule dans des vaisseaux propres, s'y élabore par une force vive, l'eau surabondante qui tenoit le principe nutritif en dissolution, s'échappe par la transpiration, le gluten lymphatique s'épaissit, s'agglutine & produit l'accroissement; en même temps des suc huileux ou gommeux propres à lubréfier les parties organiques, capables de les défendre de l'impression du froid, se détachent, se fixent dans les parties destinées à les recevoir, & concourent avec lenteur, mais constamment, à l'harmonie des organes & au maintien de l'individu.

Ces phénomènes sont-ils subordonnés à l'action du mouvement du suc nutritif mêlé avec les humeurs antérieures mises en circulation? Nous voyons que cette circulation dépend d'un mouvement alternatif de contraction & de dilatation, qui dans la masse entière des substances animales réside dans chaque vaisseau, dans chaque fibrille, qu'on y observe tant qu'un reste de vie anime encore la fibre animale, qui constitue ce que nous nommons *irritabilité*, propriété indépendante de l'influence des organes dont la fibre forme le tissu, qui se montre dans toutes ses parties, qui se reconnoît lors même qu'elle est isolée, qui lui imprime le mouvement qu'elle éprouve dès qu'un irritant quelconque la sollicite; propriété enfin dont l'existence constatée nous prouve combien est inutile pour l'explication des phénomènes l'admission du cours des esprits animaux, ou celle de l'éther qu'on a regardé comme le principe de l'élasticité dans les plantes.

Une expérience également décisive & facile va nous prouver l'existence des mêmes phénomènes dans la fibre végétale.

Prenez des chaumes vivans de Masse d'eau, de Typha ou de quelques autres plantes aquatiques, comme le Jonc fleuri, *Butomus umbellatus* L. enlevez l'écorce d'un côté, divisez avec une aiguille tranchante ses fibres longitudinales, qui se sépareront en une vingtaine de fibrilles; saisissez-en une par ses deux extrémités & au moyen d'une secousse légère, rompez le tissu cellulaire par lequel sont unis les anneaux qui en forment une spirale, & que

vous reconnoîtrez aisément à la loupe, quoique très-rap-
prochés ; trempez ensuite cette fibrille dans de l'eau froide
ou plus chaude que l'air ambiant, & placez-la sous l'ob-
jectif d'un bon microscope, vous appercevrez distinctement
pendant un quart d'heure un mouvement vermiculaire
très-actif & très-rapide.

De cette identité d'irritabilité dans la fibre animale &
dans la fibre végétale, résulte naturellement l'explication
de plusieurs phénomènes dont il seroit impossible de
rendre raison sans admettre ce principe vital dont l'exis-
tence n'avoit point encore été observée dans le regne
végétal ; c'est par elle que nous expliquerons comment,
dans la plante morte, les tuyaux formant le système
vasculaire, soumis aux lois des vaisseaux capillaires, ne
pompent point avec la même force que dans la plante vi-
vante la liqueur colorée dont on cherche à les abreuver,
& dont l'ascension est plus prompte & plus haute dans le
chaume vivant que dans le chaume mort ; elle nous
apprendra encore pourquoi dans une plaie faite récem-
ment à un arbre, on en voit découler la sève, la gomme
ou la résine, avec une rapidité que ne comportent ni
l'état glutineux des suc, ni l'attraction des tuyaux capil-
laires. Ainsi la plaie faite au cadavre d'un animal n'est
suivie que d'un suintement lent & tardif qui ne laisse
échapper les fluides que goutte à goutte, tandis que dans
la plaie de l'animal vivant ils coulent à flots & ruissellent
par secousses.

On ne cherchera point ailleurs les causes qui donnent
tant d'intensité à la force avec laquelle les racines &
les feuilles pompent les suc propres à la plante, on ne
sera plus étonné de ce que la transpiration de la plante
vivante est quatre fois plus considérable que l'évaporation
de la partie aqueuse dans la plante morte. On n'assignera
point d'autre cause au mouvement rapide de la sève
dans son ascension & dans sa descente des rameaux.

L'illustre Sauvages a démontré que par une suite du
même principe, la force mécanique du cœur pouvoit à
peine dans le refoulement du sang vaincre la résistance
que lui offroient les premiers pouces de l'orifice de
l'aorte, & qu'il étoit indispensable d'admettre une force
vive semblable à celle du cœur agissant dans toute

l'étendue du système artériel & veineux ; force qui rappelle l'idée de Stahl, & dont Bordeu a étendu les effets, non-seulement sur la fibre musculaire & le système vasculaire, mais encore jusques sur le tissu cellulaire ; ce qu'il déduit avec beaucoup de sagacité d'une foule de faits tirés de l'histoire des maladies. Certainement les engorgemens de la moëlle & du tissu cellulaire de l'écorce dans les végétaux seroient bien plus fréquens, si l'individu n'en étoit garanti par l'action d'un principe auquel il ne seroit pas moins absurde d'assigner sans motif des limites précises, qu'il ne le seroit de ne lui attribuer qu'une existence partielle, & par-là même contraire à ses fins.

Aussi les Médecins, forcés à rendre hommage à la présence active de ce principe, n'ont-ils pas hésité à lui accorder un instinct sourd répandu dans tous les organes, dirigeant leur appétence pour l'admission de ce qui leur convient & leur aversion pour les choses nuisibles, séparant du principe muqueux des alimens les parties hétérogènes qui y sont mêlées, animant non-seulement la fibre primitive, mais présidant à l'action des organes composés de cette même fibre, auteur en un mot de tous les mouvemens spontanés qui composent le jeu étonnant de l'économie animale. Des faits nombreux, une foule d'observations physiologiques & pathologiques ont consacré ce dogme physique. Cherchons s'il peut trouver son application dans l'économie végétale, & si nous pourrions reconnoître le même principe dans les mouvemens spontanés des végétaux tendant à leur conservation.

Ces mouvemens très-prononcés dans la Sensitive, dans une espèce de Papilionacée dont les parties sont perpétuellement en mouvement, sont plus communs qu'on ne le pense dans le regne végétal. Ceux qui pourroient en douter n'ont qu'à lire le bel Ouvrage de Linné sur le sommeil des Plantes ; ils verront des classes entières de végétaux, telles que les Papilionacées, en offrir des exemples. Mais nous ne mêlerons point des faits étrangers à ceux que nous ont fournis nos propres observations.

Occupés à développer, au moyen d'une pointe, le calice d'une fleur de l'Arroche vulgaire, nous fûmes très-surpris d'appercevoir une sorte d'explosion de la pous-

fiere jaune de ses étamines qui nous offusqua la vue. Soupçonnant, d'après ce fait, un mouvement semblable à celui qu'on a observé avant nous dans les étamines de l'Épinevinette, nous nous empressâmes d'irriter celles de l'Arroche; nous vîmes à la loupe ces étamines se mouvoir rapidement, se courber, & se heurtant ensuite toutes cinq par les antheres, produire de nouveau une semblable explosion de leur poussière fécondante.

Soupçonnant que la circonvolution de la plante du Haricot autour de l'échalas n'étoit point l'effet d'un mouvement purement mécanique, nous tracâmes avec un poinçon une ligne faisant le tour entier de l'échalas, & nous fîmes un nœud à la partie correspondante de la tige roulée de la plante; nous répétâmes la même mesure en trois endroits différens choisis sur la hauteur de l'échalas. Quelques jours après, nous trouvâmes que chaque tour de la tige étoit éloigné de la marque tracée de toute la distance d'un de ses anneaux, d'où nous conclûmes que le mouvement vermiculaire de la tige s'élevant autour d'un tuteur est absolument semblable à celui du serpent qui s'entortille autour d'un arbre, & qu'à chaque révolution la tige entière, depuis la racine jusques à son sommet se déroule en entier pour se rouler de nouveau, ce qui suppose un mouvement spontanée dans toute sa longueur.

Ces faits nous ont conduits à des essais dont les résultats sont plus frappans encore. Nous isolâmes un Liséron dans une serre, nous ne lui donnâmes aucun appui avant qu'il eût acquis six pouces de tige; au bout d'une semaine, nous lui vîmes faire le tour entier du vase; alors nous plantâmes un piquet à l'orient, le lendemain il s'en étoit emparé; dès que la tige eut fait un tour, nous coupâmes le piquet, & nous en placâmes un second à la partie opposée du vase; quelques jours après le Liséron abandonna son premier appui pour venir se saisir du nouveau. Les mêmes tentatives sur les plantes grimpantes & sur celles à vrilles nous ont constamment donné des résultats semblables, & le même phénomène s'observe dans les vergers qui avoisinent des Vignes en treillage dont les jets peu flexibles d'ailleurs vont chercher au loin un appui sur les arbres qui sont à leur

portée. Ceux qui ont élevé des plantes à l'abri d'un mur, ou sur des fenêtres ou dans des verres, ont pu observer les effets variés de leur mouvement spontanée, & sur-tout la prompte propension des branches & des feuilles vers le côté d'où vient la lumière.

Chargé en 1776 de la direction du Jardin botanique de Grodno, j'avois fait disposer des fenêtres en bois plein à coulisses, dont l'ouverture pouvoit se graduer à volonté; toutes les plantes placées devant ces fenêtres cherchoient, comme on fait, la lumière, & dirigeoient vers elle leurs rameaux & leurs feuilles, quelque contrariété qu'on cherchât à opposer à cette direction constante. Baissant successivement la coulisse, je les voyois prendre une direction contraire à celle de la Nature, inclinant successivement & de plus en leurs branches, à mesure que l'entrée du jour devenoit plus resserrée; on les a vu végétant en quelque sorte en sens contraire, plier leurs rameaux vers les bords inférieurs de la coulisse, & ces rameaux se contournant sur eux-mêmes former des cercles entiers pour se recourber dans un sens opposé à celui de leur direction. Seroit-il possible d'expliquer par des moyens purement mécaniques de semblables phénomènes? Les loix de la matière morte peuvent-elles être celles de la matière animée? Le calcul des masses peut-il servir de mesure à l'intensité organique?

On fait que toutes les plantes à racine bulbeuse se propagent par cayeux, comme le polype par la séparation de ses branches; tous les Jardiniers savent aussi que les drageons ainsi que les cayeux ne naissent point, ne sortent point de terre autour du cadavre de la plante-mère, mais qu'ils s'en éloignent à sept à huit pouces de distance. Cherchant à observer ce fait singulier, ce voyage clandestin des bulbes ainsi conduites vers un terrain plus nourrissant ou plus propice, je tirai de terre, en automne, des bulbes d'Oignon déjà éloignées du lieu de leur berceau: en en examinant attentivement la forme, j'observai qu'elles présentoient constamment celle d'une pyramide tronquée par sa base, garnie abondamment de tubercules sphériques, peu proéminens & d'une élasticité telle qu'en laissant tomber sur un terrain sec la

bulbe du côté de sa base, on la voit rebondir à la hauteur de plusieurs pouces; alors seulement je conçus que ces bulbes, présentant une extrémité aiguë, aplaties à l'extrémité opposée, munies de tubercules à ressort dont l'effort continu s'exerçoit contre une surface plus large que celle qui touchoit l'autre bout, sont ainsi poussées en avant, jusqu'à ce que les tubercules s'affoiblissant par leur allongement, se convertissent en radicules, s'implantent dans une terre convenable, où la bulbe tuméfiée se fixe, se redresse & développe la plante qu'elle devoit reproduire. Une simple force mécanique produiroit-elle cet effet?

Non-seulement ce déplacement s'observe dans les bulbes, il est encore commun à toutes les racines, & à l'ensemble même de la plante qui s'éloigne insensiblement du lieu qu'on lui a assigné, s'il n'est pas convenable à sa nature. Vainement tapisserez-vous un mur de vos arbres, si vous ne renouvelez les liens qui les assujétissent, vous verrez la tige & les branches s'en éloigner sensiblement & s'emparer de vos allées. Si vous les plantez au milieu d'une plate-bande qui sépare un terrain cultivé d'avec un terrain battu, formé à une certaine profondeur de terre non végétale, vous les verrez encore se rapprocher du terrain en culture. C'est avec aussi peu de succès que dans les jardins botaniques nous essayons de donner une symétrie momentanée à l'arrangement des plantes vivaces; nous avons beau les planter au cordeau & les aligner avec soin, insensiblement chaque espèce s'écarte plus ou moins de la direction commune, par l'effet d'un mouvement lent, aussi peu & sans doute moins sensible que la progression d'une aiguille de montre, mais non moins reconnoissable par le changement de position après un temps donné.

Ces faits auxquels on pourroit en ajouter beaucoup d'autres, sans ceux que l'observation journalière & constante peut fournir nous prouvent donc,

- 1.^o Que l'irritabilité des fibres végétales est la même que celle de la fibre animale;
- 2.^o Que les fonctions vitales qui sont communes aux individus des deux regnes, sont soumises aux mêmes lois;

3.^o Que les végétaux jouissent, ainsi que les animaux; dans plusieurs de leurs parties, d'un mouvement spontanée, qui s'étendant à l'habitude entière de l'individu, produit sa translation d'un lieu à un autre.

Nous étonnerons-nous, d'après ces considérations, que les Philosophes trouvent tant de difficultés à donner une définition exacte & générale des végétaux & des animaux; la ligne de démarcation que la Nature a tracée entre les regnes, semble se perdre dans les limites qui les séparent, ou plutôt elle semble confondre ces limites elles-mêmes. Un Lichen n'est pas plus organisé qu'un Spath cristallisé; la Sensitive est plus près du rang des animaux que le Polype; le Champignon & le Madrépore, tout-à-la-fois animal & plante, ne peuvent-ils pas être envisagés comme l'anneau qui unit & confond les deux séries dans la chaîne immense des êtres? Forme-t-elle dans l'espace un cercle animé dans tous ses points par un principe vivant qui pénètre chaque anneau, ou le premier de tous repose-t-il sous le doigt du Créateur?

Qui pourra décider d'une manière satisfaisante cette question également abstraite & intéressante? Qu'il nous suffise de nous convaincre qu'en rapprochant les anneaux de cette chaîne immense, nous sommes plus près d'en saisir l'ensemble, que la contemplation des œuvres de l'Être souverain nous rapproche de lui; nous fait sentir une dépendance qui nous élève, nous enchaîne par l'amour qu'il attend de la plus noble de ses créatures, & que l'homme appelé à planer au-dessus de la Nature, à laquelle il n'est soumis qu'instantanément, ne trouvera en s'éveillant du sommeil de la vie, de bonheur & de paix que dans le sein de l'immensité de l'être dont il n'est que l'émanation.

C O U P D'Œ I L
 SUR L'ÉTAT PHYSIQUE ET MORAL
 DE LA POLOGNE,
 Sur la fin du 18^e. siècle.

Lu à l'Académie de Lyon , le 25 Août 1784.

Si pour connoître la nature , il faut en approfondir les détails avec soin , & les fixer avec précision , il n'est pas moins utile de l'étudier dans son ensemble. Les rapports que présentent les différences du sol , des climats , de la position géographique , des productions , des cultures , du caractère , de l'industrie des habitans des diverses parties de notre globe , sont nécessairement liés à l'étude de l'histoire naturelle ; & nous ne pouvons nous dispenser de reconnoître combien elle est redevable de ses progrès aux notions exactes que les voyageurs , qui ont su bien voir , ont pu nous donner des contrées qu'ils ont parcourues.

Un séjour en Pologne de huit années , consacrées particulièrement à l'étude de la nature , de fréquens voyages dans les différens districts , la confiance dont j'ai joui auprès du Gouvernement , m'ont mis à portée d'étudier avec soin cette vaste contrée , généralement peu connue. J'essayerai d'en présenter une esquisse rapide.

La Pologne , bornée au Midi par les monts Carpates & de la Silésie , s'étend vers le Nord jusqu'à la mer Baltique ; à l'Orient , elle a pour limites deux grands Empires , l'un jadis très-redouté , l'autre devenant de jour en jour plus redoutable par l'étendue de ses progrès & de sa puissance ; à l'Occident , elle confine aux États du Roi

de Prusse. Elle n'est dans toute son étendue qu'une immense plaine , arrosée par plusieurs grands fleuves & par une multitude de rivières , dont les eaux sont fournies ou par des lacs profonds ou par d'immenses étangs. Dans nos contrées , voisines des montagnes , on les voit se former de la chute des eaux qui s'écoulent de leurs cimes fourcilleuses , bondir dans les rochers , se frayer sous des flots d'écume un passage étroit sur le roc usé par la rapidité des eaux , ou se précipitant en nappes bruyantes & majestueuses , diriger à travers mille obstacles , après de nombreux accidens , leur cours jusqu'au lit qui doit les recevoir & les conduire à leur embouchure. Dans les plaines de la Pologne , alimentées par de grands réservoirs ou par les neiges qui , pendant six mois de l'année , se sont amoncelées sur la terre , on les voit au contraire promener en silence leurs eaux paisibles sur un terrain sans pente sensible , s'étendre au loin , errer dans leur course incertaine , changer sans cesse de lit , & n'avoir point de position fixe. Il seroit aisé en établissant entre ces rivières nombreuses des canaux de communication , de les conduire d'une manière plus certaine & plus utile aux trois mers destinées à recevoir les fleuves qui parcourent cette vaste contrée , l'art n'y a point à cet égard voulu encore seconder la nature.

Les terres les plus fertiles en France sont en général des terres fortes que la charrue n'entame qu'avec effort , en Pologne une couche immense de terre sablonneuse , jouet des vents qui la bouleversent sans cesse , est le sol qui se couvre des plus riches & des plus abondantes moissons. Nos forêts rares & peu étendues si on les compare à la quantité de pays découverts , diminuent de jour en jour & livrent au travail du Cultivateur le terrain qu'elles abandonnent ; en Pologne , où elles occupent les deux tiers de la surface du sol elles semblent étendre leur domaine & empiéter sans cesse sur les terres cultivées ; en parcourant le bord des forêts , l'observateur affligé peut appercevoir encore dans l'espace de plusieurs lieues les traces de sillons ouverts plusieurs siècles auparavant , & par une conséquence naturelle des mutations & des changemens continuels qu'a éprouvé la constitution physique & morale de la Pologne , il

ne seroit pas étonnant que les mêmes forêts recelassent les cendres & le tombeau des ancêtres des maisons les plus puissantes de l'Etat.

La même instabilité se retrouve dans la position des villages & des hameaux tous bâtis en bois, détruits fréquemment par les incendies, reconstruits quelquefois à des distances très-grandes du lieu qu'ils ont occupé; ils sont déplacés sans laisser de traces. En France & dans une partie de l'Europe, nos Peres après plusieurs générations reconnoitroient encore les lieux qu'ils ont habités; le Polonois après quelques années d'absence pourroit ne plus retrouver ceux qui lui ont servi de berceau, & la carte la plus exacte qu'on eût pu dresser de la position des villages & des hameaux d'une certaine étendue de pays, auroit à peine besoin d'un siècle pour devenir inutile.

L'examen du terrain présente les vestiges de révolutions physiques plus anciennes & plus grandes. La couche supérieure est jonchée de fossiles qui n'offrent que des débris d'animaux dont la mer Baltique ou la mer Noire nourrissent les analogues, les couches inférieures abondent en madrépores dont les congénères n'habitent que l'Océan des grandes Indes, ce qui indique à l'observateur attentif que dans des temps infiniment éloignés deux mers de température bien différente ont successivement couvert ces vastes plaines. Si à ces faits on ajoute que des ossemens de Cétacées ont été trouvés en Lithuanie, dans le cœur de la Pologne, que des morceaux considérables d'ambre jaune ont été découverts à cent lieues de distance de l'Océan, il ne sera plus possible de douter que la mer n'ait occupé jadis la Pologne toute entière. Aucun pays peut-être n'a été le théâtre de plus grandes révolutions dans l'ordre physique; les champs de Lithuanie sont semés de quartz, d'agathes, de porphyres, de jaspes sanguins, dont la présence annonce les débris de hautes montagnes primitives, détruites par une succession d'événemens dont on chercheroit vainement la filiation & la suite dans toutes les suppositions que pourroit former l'imagination la plus vaste. Les pyrites que renferment les blocs de porphyre prouvent complètement qu'ils ont été

formés dans des temps infiniment éloignés de l'ère vulgaire.

Nos contrées tempérées, abondantes en hommes, également fertiles par la douceur du climat & par le travail de l'agriculteur, ne nourrissent gueres parmi les grands quadrupedes que ceux dont le voisinage de l'homme favorise & propage l'espece. La nature a relégué dans les contrées du Nord ou les especes primitives ou celles qu'elle n'a point appelées à l'état de domesticité. Parmi ceux qui n'habitent point nos climats, la Pologne nourrit l'Élan dont la taille s'éleve au-dessus de celle de nos plus beaux chevaux, dont l'agilité & la force surpassent celles du Cerf; l'Urus ou le Bifon qui étonne l'observateur par la masse de son corps, par le caractère de férocité qui résulte de son ensemble, par sa criniere prolongée jusqu'à terre, par l'odeur de musc dont ses poils noirâtres sont imprégnés & qui pénètre jusques dans la substance de son cerveau; le Lynx, émule de la Panthere, plus petit qu'elle, remarquable par les zones qui distinguent sa robe, par le bouquet de poils qui termine ses oreilles, par sa queue tronquée, par son agilité, par l'impétuosité avec laquelle il s'élanche du sommet des arbres & vient à bout de terrasser des animaux quatre fois plus gros que lui. Enfin des peuplades de Castors trouvent dans la profondeur de ces contrées solitaires l'asyle que recherche cette espece douce, pour qui le silence, la paix & le travail commun sont un besoin, qui nous retrace si bien l'image d'une famille unie & sensible aux douceurs de la société.

La nature y est moins prodigue dans les especes de végétaux dont elle a peuplé ce sol immense, la rigueur d'un climat où l'âpreté des hivers se soutient presque pendant les deux tiers de l'année, l'uniformité monotone de la situation du pays devoient nous le faire présumer; mais elle supplée à la variété des especes par l'abondance avec laquelle elle multiplie celles qu'elle adopte. Nous comptons plus de deux mille especes de plantes dans la seule étendue du Lyonois & du Dauphiné, dans toute la Pologne entiere nous n'en avons gueres déterminé qu'un millier, & dans ce nombre une centaine propres à ces climats ou qui ne croissent qua

sur la plus haute extrémité de nos montagnes glacées. Telles sont la Pédiculaire à sceptre de Charles, l'Ophrys de Loefel, la Campanule pyramidale, la Moldavie, l'Arbre-de-vie, la Renoncule de Cassubie, &c. Plusieurs plantes très-rares chez nous sont en revanche communes en Pologne, tels sont le Sabot de la Vierge, l'Ophrys à racine de Corail, la Campanule en thyrsé & une autre espèce à feuilles de Vipérine.

Par une suite de l'opposition des sites, nous voyons ici le Fer se former dans les entrailles de nos montagnes & se perdre dans des filons de roches dures; en Pologne il naît dans des tourbieres qui par leur profondeur annoncent que leur antiquité date de plusieurs siècles & qui nous prouvent avec évidence que toute mine de fer limoneuse est une suite de la décomposition des végétaux.

Ici, la végétation se développe avec lenteur & ne conduit ses fruits à maturité qu'en prenant de longs termes; là, quelques semaines suffisent pour développer la crue des Graminées, depuis la première verdure jusqu'à la formation de l'épi. Ici, sous un climat brûlant, une suite de travaux pénibles ne nous procure souvent que de très-médiocres récoltes; là, la terre plus docile, sollicitée par de bien moindres efforts, se couvre de moissons si abondantes qu'elles excèdent de beaucoup la consommation des habitans. Ici, mille causes destructives, nées du sol & du climat, diminuent la population ou affoiblissent & énervent l'espèce humaine; là, en dépit des efforts & des erreurs d'une politique aveugle, les enfans se multiplient, croissent, prospèrent, deviennent des hommes robustes, d'une belle stature & dont la constitution vigoureuse annonce l'énergie de la nature agissante dans toute sa force.

Quelle eût donc été la destinée de ce vaste Royaume, si dans la surabondance de ses ressources en tout genre, il eût été conduit par un gouvernement sage, si ses habitans soumis à de bonnes lois, n'eussent eu à obéir qu'à elles? Sans chercher ce qu'ils auroient pu être, sans discuter sur les moyens qui les eussent conduits au bonheur, voyons s'ils sont heureux, examinons ce qu'ils sont.

La Pologne n'offre que trois villes remarquables, dont

deux sont en ruine : peut-être ne doit-on pas s'affliger de ne pas y trouver multipliés ces gouffres de corruption qu'on appelle grandes villes & dans lesquels va s'engloutir ou se corrompre une portion de l'espece humaine ; mais ce n'est pas sans étonnement qu'on y verra constamment de chétives masures, des ruines encombrées de leurs débris, de méchantes cahutes construites en bois & couvertes de chaume, dispersées sans ordre, former l'habitation de l'agriculteur & y composer ce que l'on veut bien appeler village. Les malheureux qui y trouvent à peine un abri contre les injures de l'air, dénués de tout, sans industrie, sans génie, ignorent les commodités & les douceurs de la vie, maudissent le jour qui les a vus naître, envisagent sans effroi celui qui les verra mourir. Jamais la douce joie n'épanouit les traits de leur physionomie ; courbés sans cesse sous le joug de la crainte, la stupidité de l'asservissement, l'ignorance profonde où ils sont plongés, sont telles que n'entrevoient aucune espérance de bonheur, ils ne songent même pas aux moyens d'adoucir leur misère & supportent sans murmurer des chaînes que leur imposent des mains débiles, au mépris des droits les plus sacrés de la Nature ; ils fuient le travail, non par faiblesse, mais pour ne pas se voir enlever le fruit de leurs sueurs par des maîtres durs & avarés qui ne se donnent le superflu qu'en leur enlevant le nécessaire. Parmi la classe des serfs condamnés à cette pénible existence, les noms si doux d'humanité & de patrie sont aussi méconnus, aussi étrangers que toute espece d'émulation dans l'agriculture & les arts mécaniques. Nul commerce ni particulier, ni général ; les professions utiles sont abandonnées à des étrangers, & ceci s'applique aux trois quarts de la nation qui végétant ainsi tristement, vit & meurt ou sous le bâton ou dans la crainte qu'il inspire, sans que l'âge mûr ou la vieillesse soient un abri contre les peines corporelles qu'il plaira à un seigneur absolu d'infliger arbitrairement ; car le Polonois ne fait qu'obéir en esclave désespéré ou commander en maître barbare.

Dans une classe plus élevée les traces de ce honteux asservissement se retrouvent encore, le gentilhomme pauvre soumis aux ordres impérieux de celui de ses pairs qui le surpasse en opulence, est aussi esclave de fait que

son serf l'est de droit. Depuis le simple habitant jusqu'au souverain lui-même & dans tous les états intermédiaires, cet asservissement se fait sentir ; par-tout il répand l'influence de ses odieux effets. Ne nous en étonnons point, par-tout où l'intrigue & la cabale infectant tous les cœurs n'admettent qu'un vil égoïsme, par-tout où une autorité corruptrice porte atteinte à la morale publique, étouffe les vertus individuelles & en anéantit l'effort, on devient esclave de la corruption, quand on ne l'est pas déjà par les vices d'une législation contre nature. On peut reconnoître dans la situation de la nation Polonoise les résultats du concours de ces deux causes réunies. Nulle part la vénalité des charges, des services, des faveurs, des jugemens même ne se montra plus à découvert ; l'oppressé opulent est sûr de braver la plainte de l'indigent opprimé, tout est à l'enchère, tout est à la merci du favori, ou de l'intrigant qui aura su se faire un parti. Si à cette profonde corruption se joignent encore les vices d'une législation barbare, les maux de l'ignorance, les erreurs de la superstition, ne nous étonnons plus si le corps politique ne nous offre que le fantôme d'une Royauté sans action & sans pouvoir, ou l'ombre d'une République sans liberté & sans lois. Ne nous étonnons plus de voir une contrée si favorisée par la nature, échapper à son bienfait & n'offrir au lieu du bonheur auquel elle étoit appelée que le spectacle affligeant de la misère & de la servitude. Son état présent a fixé sa destinée, n'en doutons pas, l'instant n'est peut-être pas éloigné où ses voisins qui l'ont si fort devancé par le progrès de leurs lumières, par l'étendue de leur puissance, envahiront sans peine & peut-être sans résistance une nation entière, sans arts, sans industrie, & sans alliés auxquels elle seroit absolument inutile. Heureuse encore si le souverain qui l'aura incorporée à ses Etats, également attentif à son intérêt & à la voix de l'humanité, s'applique à développer les germes du bonheur auquel elle est encore étrangère !

SUR LES FORÊTS DE LITHUANIE.

Lu à la Société d'Agriculture de Lyon en 1784.

LES Forêts de Lithuanie couvrent au moins le tiers de la surface de cette grande Province. L'homme n'a point imprimé ses pas dans la profondeur de ces vastes retraites abandonnées à la nature, plusieurs d'entr'elles n'ont jamais été parcourues dans toute l'étendue de leur diamètre. Le naturaliste & le philosophe y trouvent le spectacle unique & nouveau de la nature première, travaillant sans le concours de l'homme & sans être interrompue ni par la divagation ou l'impatience de ses desirs, ni par la multitude ou la variété de ses efforts. Là elle n'est ni embellie, ni troublée par sa présence; là, dans le silence auguste de la solitude & des hivers, la végétation semble survivre aux âges, se développer au travers des siècles, braver le temps & en graduer le cours, soit dans ses périodes les plus rapprochées, soit dans ses époques les plus éloignées.

C'est dans la profondeur de ces retraites immenses que la nature renferme quelques-unes de ses productions les plus rares, qu'elle conserve & multiplie parmi les animaux des espèces qui dépériroient ou disparoïtroient sans cet abri de dessus la surface de la terre; qu'elle fait croître des plantes que l'on n'avoit encore déterminées que sur les Alpes ou dans la Sibérie. J'en ai acquis la preuve dans la grande Forêt Royale de Boubrouczisna, que je fis ouvrir en 1776, dans toute l'étendue de sa longueur; j'y ai déterminé le *Rhamnus alpinus*, l'*Evonymus verrucosus*, le Groseiller des Alpes, la Pyrole arbrisseau, *Fyrola frutescens*, l'Iris de Sibérie, *Iris Sibirica*, la Campanule pyramidale, la Campanule à

feuilles de lys, *Campanula lilifolia*, la Campanule thyrsoidé, *Campanula thyrsoides*, Plt, & nombre d'autres plantes rares décrites dans la Flore de Lithuanie.

L'ensemble de ces forêts est loin d'offrir une uniformité constante; le Pin, le Sapin, le Tremble en forment la plus grande partie; d'autres admettent le Chêne, le Frêne, l'Orme, presque tous les arbres d'Europe & une foule d'arbrisseaux. Ils y acquièrent moins d'élévation, moins de grosseur qu'en Allemagne, les Sapins n'y fournissent pas de hautes mâtures pour la marine; les Chênes peu élevés n'offrent pas de bois de charpente d'un volume considérable.

Le sol de ces forêts, comme dans les terrains cultivés, est formé d'une terre très-légère, sablonneuse, remplie de madrépores, de coquilles fossiles agathifées ou calcaires; au-dessous de cette première couche épaisse de plusieurs pieds, regne une couche d'argile, assez profonde, qui repose elle-même sur un lit de terre à sillon grisâtre. De hautes ravines, profondes quelquefois de cent pieds (*) facilitent les observations à cet égard & en établissent la certitude; elles m'ont mis à portée de vérifier jusques à quel point pivotoit la racine des Pins, j'ai constamment observé dans ceux qui bordent la marge des ravines que leurs racines égaloient en longueur celle du tronc, que le volume des racines latérales égaloit celui des branches & qu'elles pivotoient au travers des trois couches indiquées; cependant lorsque la couche argileuse, trop compacte, offre un obstacle qui ne permet pas à la racine de la percer, alors elle s'étend horizontalement, & cessant de former à l'arbre qui la produit un point d'appui aussi solide, cette disposition, contraire à la nature, le rend beaucoup plus susceptible d'être déraciné par les vents; aussi cet accident est-il dans ces cas là très-fréquent.

(*) Telles sont les ravines de Pognemogne près de Grodno; l'une d'elles offre à nud un filon de mine de fer micacé & granulé, au-dessus duquel s'étend une couche de trente pieds d'épaisseur d'une marne très-blanche, très-légère, vraiment calcaire, adhérente, se détachant, lorsqu'on veut la fouir, en masses de deux ou trois pieds d'épaisseur, dont la légèreté est étonnante.

Les Sapins & les Pins croissent de préférence & forment presque toutes les forêts dans les terres sablonneuses ; au-dessous rampent les Myrtilles, *Vaccinia*, les Raisins d'ours, *arbutus Uva ursi* ; dans les terrains inférieurs, dans ces bas fonds qui s'étendent l'espace de plusieurs lieues & ne sont, comme je l'ai prouvé ailleurs, que d'anciens marais desséchés, croissent & s'élèvent nos arbrisseaux de verdure, le Sorbier des oiseaux, *Sorbus aucuparia*, le Fufain, *Evonymus*, le Noisetier, plusieurs Saules surtout le Marseau, *Caprea*, les Peupliers, les Chênes, qui y prennent plus de corps que dans la hauteur des forêts. Là, les arbres & les arbrisseaux forment des touffes si serrées qu'on ne peut pénétrer dans les forêts qu'à l'aide de la cognée. A peine le soleil peut-il atteindre de ses rayons le sol qu'elles couvrent ; il ne pénètre dans ces retraites sombres que par l'universalité de son action sur la nature ; sa présence immédiate dans la profondeur de ces massifs mobiles de verdure ne peut être due qu'instantanément à l'impulsion des vents & à la prise que donnent à leur action les tiges élevées qui dominent sur les arbres de moindre stature. Là, la chaleur intérieure du sol concentrée par l'ombrage épais dont il est revêtu, semble dispenser l'astre bienfaisant qui préside à la végétation, d'une partie de son influence puissante ; là, la verdure toujours vive n'y perd son éclat qu'au retour des hivers, & entretient une fraîcheur agréable & permanente.

C'est dans le silence de ces vastes asyles que les bêtes fauves de plusieurs especes trouvent un abri & perpétuent leur race loin des poursuites & presque hors des atteintes de l'homme ; ces profondes retraites nourrissent l'Urus de César ou le Bison, espece de Bœuf à large criniere, dont le poil exhale l'odeur du musc, le Lynx, espece de Léopard à queue tronquée, orné d'un bouquet de poils à l'extrémité des oreilles, l'Ours noir, l'Ours fauve & le blanc, le Sanglier, le Bobak, &c. Une riviere traverse-t-elle ces forêts, comme celle de Boubruczina à six lieues de Grodno, celle de Reaka à cinq lieues de Novogrodoké, leurs rives sont peuplées des familles de Castors, qui s'y construisent des digues & des loges comme dans le nord de l'Amérique.

Mais l'observateur, en s'enfonçant dans ces forêts aussi antiques que le sol qu'elles couvrent, y chercheroit en vain les vestiges de cette décrépitude de la nature, dont l'éloquent Auteur de l'*Histoire naturelle, générale & particulière* a tracé le tableau dans sa première vue; on n'y voit point les arbres pressés se nuire les uns aux autres, les cadavres des végétaux amoncelés surcharger la terre, étouffant les germes prêts à éclore, entretenant une vaste corruption & servant de retraite aux animaux vénénéux ou immondes. Tout ici semble au contraire animé & plein de vie, des troncs énormes ont-ils été renversés par les vents ou sont-ils tombés de vétusté, les plantes parasites, les Mousses, les Lichens, les Champignons, les Agarics en pompent la substance; des insectes nombreux, des Scarabées de diverses espèces, plusieurs sortes de Cérambix, les mouches à miel, sur-tout en dévorent la partie ligneuse & en détruisent la masse en peu de temps. Lorsqu'aucun accident n'a décidé leur chute, lorsqu'ils n'ont succombé que sous le poids des années, la nature avoit déjà préparé de longue main la dissolution intérieure du corps ligneux; aussi les vieux arbres offrent-ils long-temps d'avance les symptômes de la mort, unis aux signes de la décrépitude; leurs grosses branches, leurs troncs cariés, vermoulus, endommagés par les pluies, ou par le travail des animaux, quelquefois les fissures, les déchiremens qu'ils éprouvent par les grandes gelées (*) sont les avant-coureurs plus ou moins éloignés de leur décadence. Ont-ils cessé de vivre, des vents impétueux les renversent & couvrent le sol plutôt de leurs débris que de leur masse; dès la troisième année leurs tronçons épars sont couverts par des végétaux parasites, ou ensevelis sous la terre végétale que fournissent les feuilles des arbres encore vivans, ou détruits par l'action puissante des sphéria, sorte de fongosité qui s'attache aux arbres morts, par le travail des insectes qui

(*) Lorsque le thermometre est au-dessous de 20 degrés, on entend fréquemment en parcourant ces forêts, un bruit effrayant; c'est celui que produisent les arbres en se fendant perpendiculairement, & en éclatant par l'effet de la gelée.

y déposent leurs œufs, & enfin par le concours de ces causes réunies.

On n'observera point non plus l'étonnant effet de l'entrelacement des branches dans les grands végétaux & dans les arbrisseaux agrestes, dont parle le Plin François; rien ne m'a paru défordonné, dans ces plantations immenses que la nature semble s'être réservées à elle seule; chaque arbre, chaque arbruste, chaque plante y trouve sa place sans nuire à celle qui l'avoisine; les especes végétales y sont très-nombreuses: là seulement vous trouverez les grands animaux de chaque espece, l'Élan, le Bison, les grands Aigles, les Faucons, &c. Voulez-vous au contraire voir les traces du désordre & des déprédations de l'homme envers la nature, jetez les yeux sur les forêts qu'il a souvent parcourues: les vestiges du feu ont noirci la base des arbres, en ont extravasé les sucs, les ont mutilés dans la vigueur de leur âge, pour extraire de chaque pied quelques livres de térébenthine ou de goudron: c'est là que les cadavres des grands arbres tombés avant le temps languissent sur la terre & offrent au voyageur l'image de la destruction; c'est-là que le besoin des arts, tantôt les dépouillant de leurs feuilles ou de leur écorce, tantôt les outrageant par de profondes incisions, force la nature à ne nous présenter que le spectacle d'une végétation foible ou imparfaite; tantôt encore par des coupes successives, la main destructive de l'homme découvre une partie du sol, détruit les rapports de ce vaste ensemble; là enfin les animaux plus rares, plus timides, semblent fuir le domaine de l'homme, vous n'entendez plus ces concerts nombreux & répétés d'une foule d'oiseaux que la nature avoit relégués dans ces vastes retraites; ce spectacle de la vie & du mouvement s'affoiblit & s'éloigne des forêts trop fréquentées; elles ne sont presque plus que de grands déserts.

Mais quelle est, dira-t-on, l'utilité de ces grandes masses végétales qui inaccessibles à l'homme, destinées en apparence uniquement aux animaux qui lui sont le plus étrangers, paroissent ne rien fournir à ses besoins, & ne contribuer à aucune de ses jouissances? Dans l'ordre général elles modifient l'atmosphère, sans parler des courans d'air qu'elles procurent & auxquels l'observa-

tion nous a montré plus d'une fois que les villages environnans devoient l'avantage d'être exempts des maladies épidémiques qui désoloient les pays découverts. Si de ces grands rapports nous passons à l'examen des avantages particuliers qu'elles procurent, nous appercevrons que plus le climat est froid, plus les forêts sont nombreuses & touffues, plus elles nourrissent en abondance les bêtes fauves dont la fourrure fournit à l'homme le vêtement le mieux approprié à la rigueur du climat; & par un effet admirable de la sagesse des lois de la nature, les fourrures semblent dans le Nord prendre le caractère des forêts qui ont vu croître les animaux auxquels nous en sommes redevables, les peaux de Castor, de Loutre, de Renard, de Loup, de Lynx, d'Ours, offrent dans le Nord des fourrures plus longues, plus belles, plus touffues, plus douces que celles que nous retirons des mêmes animaux dans des climats plus tempérés.

Par une suite de cette économie de la nature qu'on ne peut contempler sans éprouver le sentiment d'une vive & douce reconnoissance, les forêts dont nous nous occupons offrent le supplément des dons que la nature a prodigués aux contrées du Midi; presque tous les troncs cariés des vieux arbres recélent des essaims d'abeilles, qui chaque année produisent une étonnante quantité de miel, d'où l'habitant fait se composer une boisson appelée *Lipiet*, qui conservée s'améliore ainsi que le vin par la vétusté & qui après un siècle, dépurée par le laps de temps, fournit une liqueur aussi agréable & aussi spiritueuse que nos meilleurs vins d'Espagne & de Chypre. Le miel de ces forêts n'est ni moins blanc ni moins délicat que notre miel de Narbonne.

Dans ces climats froids & tranquilles, de longues nuits étendent le regne des ténèbres & semblent empiéter sur le cours de la vie; l'immense quantité de cire qu'on retire des forêts, les résines abondantes qu'elles fournissent, présentent les moyens de subvenir au besoin plus fréquent & plus urgent de s'éclairer.

La permanence de l'hiver devient par la densité que le sang y acquiert le principe des fièvres ardentes, inflammatoires qui sont si communes dans le Nord, ces

forêts en recèlent les vrais spécifiques dans les Myrtilles, les Ronces, les Framboisiers, les Epines-vinettes dont elles sont jonchées.

N'offrent-elles pas d'ailleurs des ressources abondantes dans la variété infinie d'alimens qu'elles présentent? Parmi les oiseaux, indépendamment de plusieurs de ceux que nourrissent nos climats, le Jaseur de Bohême, les Coqs de Bruyère, le Bec croisé & d'autres, fournissent avec profusion des mets délicats que le luxe de nos tables enverroit à ces contrées solitaires. Parmi les quadrupèdes, le Chevreuil, l'Élan, le Bison offrent à l'habitant une nourriture abondante, une chair succulente & agréable.

Mais toutes ces considérations semblent s'évanouir aux yeux de l'observateur, lorsqu'il aperçoit que sans ces forêts le pays que nous décrivons seroit absolument stérile; là comme ailleurs, plus qu'ailleurs peut-être, c'est à ces masses végétales, à leur ancienneté qu'on est redevable des terrains cultivés; nous pouvons envisager les forêts comme de vastes laboratoires où se prépare à l'aide du temps, où se reproduit à la longue cette terre organique, la seule qui soit propre à la végétation des espèces qui nous nourrissent, la seule qui puisse nous donner d'abondantes moissons sans engrais, lorsque les bois qui l'avoient long-temps couvertes ont disparu ou par l'effet d'un incendie ou par le travail de l'homme.

 NOTICE

 SUR la Vie et les Ecrits de M. A. L. CLARET
 LA TOURRETTE.

C'EST dans les travaux des Gens de Lettres, dans les succès qui ont marqué leurs pas dans la carrière qu'ils ont parcourue, qu'il faut chercher leur éloge; c'est dans le degré d'estime que le temps accorde à leurs productions qu'on doit trouver cette appréciation juste de leur mérite qui survit à la flatterie comme à l'envie; mais on aime à suivre dans les détails de leur vie la route qu'ils se sont tracée; leur histoire, plus instructive souvent que celle des grands événemens dont on ne connoit ni l'ensemble ni les causes, présente à l'émulation un aliment utile; d'autres y cherchent des détails privés avec cet empressement qu'on met à connoître les traits & la physionomie d'un homme célèbre. Combien ces motifs doivent-ils nous intéresser à faire connoître un savant recommandable, un homme de lettres laborieux qui consacra sa vie entière au desir d'être utile, un philosophe modeste qui mit à se dérober à sa gloire la même industrie que d'autres mettent à l'acquérir, un sage qui fut apprécier la paix de la retraite & les dangers de la célébrité. Ce ne sera point son éloge que nous chercherons à tracer; en déposant sur son tombeau cet écrit à la tête d'un Ouvrage qui lui doit sa première naissance, nous nous bornerons au simple récit de ses travaux; il aura lui-même élevé le monument qu'une amitié tendre & sincère cherche à ériger à sa mémoire.

MARC-ANTOINE-LOUIS CLARET DE LA TOURRETTE naquit à Lyon en Août 1729 de Jacques-Annibal Claret de Fleurieu, Président à la Cour des Monnoies de Lyon, ensuite Prévôt des Marchands & Commandant de la Ville;

Membre de l'Académie, homme de Lettres lui-même, il n'eut pas de peine à inspirer le goût des sciences à ses trois fils, dont l'un s'est fait un nom par ses travaux dans l'administration de la Marine, & par un Ouvrage profond sur les Cartes marines. C'est au sein d'une famille ainsi vouée à la culture & à l'amour des lettres, au milieu d'une société choisie & réunie par les mêmes goûts, que se développèrent les heureuses dispositions dont la nature avoit doué le jeune La Tourrette. Il fit ses premières études à Lyon chez les Jésuites & sous les yeux d'un parent respectable ; il les finit au collège de Harcourt à Paris.

Reçu dès l'âge de vingt-cinq ans à l'Académie des Sciences & des Belles-Lettres de Lyon, à laquelle il s'est depuis rendu si utile, il se livra pendant les premières années à l'étude des Belles-Lettres dans un temps où le choix & le mécanisme de l'expression, peut-être trop négligés depuis, sembloient l'emporter sur le fonds & le mérite même des idées ; son goût se formoit à mesure que les connoissances qu'il cherchoit à acquérir se mûrissent & s'accumuloient dans sa tête ; on a toujours reconnu le littérateur exercé, l'homme de goût, le grammairien exact dans celles de ses productions qui paroissent le plus étrangères à la littérature ; après avoir cessé d'en faire son occupation, il en faisoit son amusement ; on a vu de lui des vers de société qui attestent son goût ; il étoit nourri de la lecture des bons poètes du siècle d'Auguste & de celui de Louis XIV, & jusques dans les derniers temps de sa vie il étoit en commerce de lettres avec les premiers Littérateurs de l'Europe.

Ce genre d'étude, si difficile à suivre loin de la capitale, loin du concours des gens de lettres, qui se forment les uns par les autres, perdent néanmoins par leur réunion cette physionomie de caractère qui est l'empreinte des ouvrages mûris & composés dans la retraite ; ce genre d'étude, disons-nous, ne suffisoit point encore à l'imagination ardente & sage de La Tourrette. La charge de Conseiller à la Cour des Monnoies qu'il a exercée pendant vingt ans avec zèle & intégrité, ne lui offroit que des travaux peu analogues à ses goûts. De fréquens séjours à la campagne lui avoient inspiré l'envie d'étudier

d'étudier les productions de la Nature. Las du barreau, fatigué de l'étude aride d'une Jurisprudence qui dans ses contradictions ne lui présentoit que des résultats incertains, d'après lesquels néanmoins se décidoit le sort des familles, il résolut à trente ans d'approfondir les lois de la Nature, plus simples, plus fixes et dont le jeu uniforme & réglé est indépendant du caprice des hommes.

Il s'appliqua d'abord à l'étude de la Physique, et de l'Histoire Naturelle. Rival en quelque sorte de Peiresc, il se lia avec le médecin Pestalozzi; il étudia son riche cabinet, & promenant ses regards sur toutes les branches de l'Histoire Naturelle, il parut d'abord les fixer plus particulièrement sur la Zoologie & sur la Minéralogie: dès 1763 il s'étoit formé une collection très-considérable d'insectes, & une suite très-nombreuse d'échantillons de nos mines du Lyonnais, du Dauphiné & de l'Auvergne. La Botanique n'avoit pas échappé à son attention; bientôt elle devoit l'occuper plus particulièrement.

Tandis que La Tourrette nourrissoit par une étude constante le goût qui l'entraînoit vers l'étude de la Nature, le célèbre Bourgelat, mousquetaire dans sa jeunesse, avocat un moment, chef de l'Académie du Roi ensuite, né avec l'audace & les ressources du génie, doué de ce coup d'œil rare qui cache la profondeur sous l'apparence de la légèreté, songeoit, après avoir développé l'art de l'équitation dans l'application la plus fine & la plus savante de ses principes, à tirer l'Hippiatrique de l'espece d'oubli & de mépris où l'avoit plongé un empyrisme aveugle. Il rassembloit ses matériaux; le scalpel à la main, déjà il avoit approfondi jusques dans ses détails les plus reculés, l'anatomie de l'animal soumis à son étude. Il préparoit, il sollicitoit l'établissement si utile des Ecoles Vétérinaires. A peine avoit-il obtenu l'agrément du Gouvernement pour fonder à Lyon l'Ecole-mère, que son activité, le talent précieux de choisir & d'employer les hommes qui l'entoureroient, montrèrent aux regards du public étonné, cet établissement formé aussi-tôt que conçu, & consolidé dans sa maturité précoce au moment même de sa naissance.

Il falloit donner aux Eleves la connoissance des plantes

NOTICE SUR LA VIE

usuelles , il falloit établir un jardin botanique ; poser des principes purs & solides pour les démonstrations ; ce fut à l'abbé Rozier & à La Tourrette que Bourgelat s'adressa pour seconder ses vues. La Tourrette , spécialement chargé du plan du jardin & du soin de le meubler de plantes , s'y livra avec le zèle qui l'enflammoit pour tout ce qui présentoit quelque but d'utilité ; il établit une correspondance suivie avec les Professeurs de Paris & de Montpellier ; bientôt par ses soins le jardin de l'Ecole , indépendamment des six cents plantes usuelles à mettre en démonstration , offrit aux amateurs la réunion de plus de douze cents plantes alpines ou étrangères.

Quant à la partie de l'instruction , La Tourrette se joignit à l'abbé Rozier pour la rédaction des *Démonstrations élémentaires de Botanique* , publiées en 1766 en deux volumes in-8°. Ce fut La Tourrette qui en traça le plan , il en détermina la forme & se chargea de l'Introduction : ouvrage précieux , dont l'exécution réunit le mérite de la concision à celui de la clarté ; où les principes exposés avec la plus grande netteté , sont développés dans l'ordre le plus propre à les rendre familiers & aisés à saisir ; dans lequel , en un mot , on ne trouve rien à retrancher ni rien à ajouter , mérite rare que peu d'ouvrages élémentaires ont atteint & qui caractérisa l'*Introduction à la Botanique* dès l'instant de sa publication. Telle fut l'idée qu'en conçut le Public éclairé ; aussi l'illustre Bernard de Jussieu , et depuis , son neveu si digne de lui succéder , en ont-ils constamment recommandé la lecture à ceux qui fréquentoient le jardin des plantes de Paris.

L'abbé Rozier fut chargé de décrire les especes dont l'ouvrage devoit présenter la démonstration ; la partie descriptive que renferme le second volume de la première édition est due à son travail ; mais riche à tant d'autres égards de son propre fonds , il n'avoit ni la précision , ni cette attention scrupuleuse à ne rien omettre d'essentiel , qui caractérisoient son digne collaborateur ; dès la première édition , son travail dut beaucoup à la révision qu'en fit La Tourrette ; à la seconde , celui-ci refondit à neuf la partie des descriptions , l'enrichit & la perfectionna. A tous ces titres il doit être regardé comme le principal auteur des *Démonstrations élémentaires* ; son silence , son désintéressement , sa modestie en laisserent la

gloire à l'abbé Rozier, & jamais il ne songea à rectifier à cet égard ni l'opinion du Public, ni celle même de plusieurs savans Botanistes. Haller a fait l'analyse de l'ouvrage comme appartenant en entier à l'abbé Rozier, & aucune réclamation ne parvint jusqu'à lui. Egalement attachés aux deux savans à qui nous en sommes redevables, nous ne faisons, en rendant à La Tourrette la justice qui lui est due, que ce qu'eût fait l'abbé Rozier lui-même, s'il eût eu à tracer l'histoire des travaux littéraires de son ami.

Quelques années après la publication des Démonstrations de Botanique, La Tourrette mit au jour (en 1770) la relation de son voyage au Mont-Pilat. L'Auteur s'y montre tour-à-tour observateur attentif, physicien éclairé, minéralogiste exercé, zoologiste profond & grand botaniste. Dans la première partie, il détermine la situation de la chaîne de nos montagnes sous-alpines, leur élévation, les ruisseaux et les rivières qui leur doivent leur origine; il décrit les forêts qui en couvrent une grande partie; donne une idée du commerce, des mœurs & de la constitution des habitans; indique les minéraux & les pierres qui s'y trouvent, et caractérise les animaux qui y ont spécialement fixé leur domicile: tout y est présenté avec méthode, avec clarté, avec élégance. La seconde partie, consacrée toute entière à la Botanique, est intitulée *Botanicon Pilatense*; elle renferme, d'après la méthode & les principes de Linné, l'énumération d'un grand nombre de plantes rares, qui ne se trouvent qu'au Mont-Pilat ou sur les montagnes du Bugey; & cette énumération n'est point un simple catalogue; souvent l'Auteur ajoute à la dénomination de Linné des observations neuves qui annoncent un observateur profond, un Botaniste consommé. Le premier, il y a indiqué plusieurs plantes très-rares qui n'étoient encore connues que sur les hautes Alpes Delphinales; on y trouve même une espèce neuve, l'*Alisma parnassifolia*.

La Botanique est encore redevable à La Tourrette de l'Ouvrage qu'il a intitulé *Chloris Lugdunensis*, & que nous avons inséré dans le *Systema plantarum Europe*, où nous avons cherché à réunir en faveur des Elèves les découvertes & les observations de Linné sur la Bo-

tanique en général, & que nous avons cru enrichir par l'addition des *Flores* des différentes parties de l'Europe. Notre long séjour en Lithuanie ne nous ayant pas permis de suivre nos recherches dans les Provinces qui nous avoient, nous ne crûmes pouvoir nous adresser qu'à La Tourrette pour la Flore Lyonnaise; nous arrachâmes cet ouvrage à l'espece de réserve qu'il avoit pour se montrer en public. Laborieux & modeste, toujours prêt à ouvrir son herbier & son porte-feuille, il cherchoit à se rendre utile & craignoit de se produire.

Ce petit ouvrage parut au commencement de 1785; absolument neuf & pour le fonds & pour l'exécution, il étonna les Botanistes par le nombre des especes qu'il renferme, sur-tout dans la cryptogamie. On s'étoit persuadé & Linné croyoit lui-même, que nos Provinces méridionales étoient beaucoup moins riches en Mousses, en Lichens, en Champignons que les contrées du Nord: cette idée, accréditée par le peu de succès des recherches des Botanistes de Montpellier, devoit disparaître d'après l'énumération des cryptogames de la *Chloris Lugdunensis*, qui prouve que nous n'avons à cet égard rien à envier aux Suédois & aux Allemands. Elle seroit plus complètement détruite encore, si le Public avoit pu jouir de la nouvelle édition que La Tourrette préparoit de sa *Chloris*, augmentée de plus de 500 especes, au nombre desquelles on compte plus de cent cryptogames. Nous en avons vu entre ses mains le manuscrit achevé à l'époque du Siège de Lyon; depuis il s'est égaré. Si nos recherches ne sont pas infructueuses, le Public pourra jouir un jour d'un monument qui doit honorer la mémoire d'un savant si digne de nos regrets.

Les Ouvrages dont nous venons de présenter l'analyse ne sont qu'une petite partie des travaux de La Tourrette; de nombreux Mémoires déposés dans les porte-feuilles de l'Académie, une correspondance active & suivie avec les sçavans les plus distingués de l'Europe, attestent son goût pour l'étude & la vaste étendue de ses connoissances. Les Naturalistes ont apprécié ses *Conjectures sur l'origine des Belemnites*, consignées dans le Dictionnaire des Fossiles de Bertrand, parmi lesquelles il propose sans l'adopter, celle qui paroît la plus probable; savoir, que

ces corps fossiles ne sont autre chose que des pointes d'ourfins. Ce fait est bien démontré par les Echinites que nous avons observées dans le Cabinet de Seguiér à Nismes, & dans celui de Deluc à Geneve, sur lesquels on trouve encore des Belemnites renversées.

En Juillet 1761, il fit insérer dans le Journal économique un Mémoire très-curieux sur les monstres végétaux; on trouve encore dans son Cabinet les monstruosités de ce genre qu'il avoit décrites, des branches de Frêne, des Tithymales, des Chicorées singulièrement fasciées. Les Botanistes ont accueilli avec empressement le Mémoire qu'il a publié dans le Journal de Physique sur l'*Helminthocorton* ou *Mousse de Corse*; Monographie dans le goût de Linné de cette production marine, vraiment précieuse par ses usages, & peu connue en Botanique avant l'examen qu'il en a fait.

Le même Recueil contient d'autres observations de La Tourrette sur divers objets d'Histoire Naturelle que nous passons sous silence, ainsi que celles qu'il a communiquées à Linné & à d'autres savans Naturalistes sur la Minéralogie & sur la Zoologie. Toutes ont pour objet des especes obscures ou neuves qu'il a le premier débrouillées ou décrites, toutes prouvent qu'il savoit analyser & discerner les productions du regne animal avec autant de sagacité qu'il en mettoit à déterminer celles du regne végétal.

Nous n'avons jusqu'à présent parlé que de ses écrits, cherchons à le suivre dans ses jardins, dans ses herborisations, à l'Académie, dans ses voyages, dans la société de ses amis.

Après avoir établi, en 1763, le Jardin de l'Ecole Vétérinaire, il ne tarda pas à en confier la direction à son ami l'Abbé ROZIER; mais la satisfaction de voir de nouvelles plantes étoit un besoin pour lui. En 1766, il introduisit à La Tourrette au-dessus de l'Arbresle, dans le parc de son pere & de son frere aîné, tous les arbres & les arbuttes étrangers qui pouvoient s'acclimater dans nos provinces. Pendant vingt ans il n'a pas perdu de vues utiles tentatives, résultat d'une idée heureuse, à laquelle l'agriculture & les Arts pourroient devoir de nouveaux progrès. On peut voir dans sa *Chloris* avec

quel succès il s'est livré à ses travaux en ce genre , & il n'y a indiqué que les arbres & arbrustes qui ont vécu pendant vingt ans en pleine terre ; il en a exclu tous ceux qui n'ont résisté qu'un an ou deux , ou qui ont succombé plus tard à des hivers rigoureux.

Ses occupations exigeoient qu'il passât une partie de l'année à la ville ; pour ne point y perdre de vue son étude chérie , il s'étoit formé un jardin précieux où il a cultivé plus de trois mille especes de plantes étrangères tant en pleine terre que dans la serre chaude. Dès qu'il étoit libre , il faisoit ou quelque voyage ou quelque herborisation ; toutes les années il passoit deux ou trois mois chez un oncle à Dortens en Bugey , dans une terre située au centre de plusieurs montagnes sous-alpines qui lui ont fourni plusieurs plantes très-rares dont il a enrichi sa *Chloris*. En 1768 , il fit avec J. J. Rousseau & l'abbé Rozier l'herborisation de la Grande-Chartreuse : on peut voir dans les lettres du Philosophe Genevois (*) la confiance & l'estime que La Tourrette avoit su lui inspirer.

Quelques années auparavant il avoit parcouru l'Italie & la Sicile avec Barou du Soleil son ami (**), il y avoit porté ce génie observateur à qui rien n'échappe , & ce goût des Arts que la vue de leurs plus riches productions fait si bien enflammer dans ces belles contrées : on peut juger de ce qu'il pensoit de l'Italie par les vers qu'il lut à l'Académie à son retour (***) & dont

(*) « Que n'êtes-vous des nôtres , écrivoit-il de Lyon à Du Pérou , vous trouveriez dans notre guide & chef , M. de La Tourrette , un Botaniste aussi savant qu'aimable , qui vous seroit aimer les sciences qu'il cultive. » On peut consulter , dans le Recueil des Lettres de Rousseau , celles qu'il a adressées à La Tourrette , au nombre de neuf , dont la première est de 1769 & la dernière de 1773.

(**) Baron du Soleil de l'Académie de Lyon , littérateur estimable , magistrat éclairé , également cher à ses confreres & à ses amis , amateur instruit en Botanique , dut peut-être le goût de cette science à la société de La Tourrette. On lui est redevable de plusieurs especes rares ; il a le premier trouvé près de Lyon l'*Orchis papilionacea*. Il a péri dans les premiers mois de 1794 , victime malheureuse de la proscription qui avoit embrassé la France entière.

(***) Voyez l'Elite des Poésies décentes , tome 2 , pag. 389.

nous citerons un fragment qui nous montre l'impression qu'avoit fait sur lui le spectacle intéressant de l'ancien berceau des Lettres & des Arts.

Deux fois la féconde Aufonie
 Sous Auguste & sous Leon Dix
 Vit croître dans ses champs les palmes du génie ;
 Et ses nouveaux Césars furent les Médicis.
 Tout passe , tout finit ; cette seconde aurore
 N'a brillé qu'un matin & s'est éteinte encore.
 Habitans paisibles & doux ,
 On accourt sur vos bords des terres étrangères ,
 Mais c'est la gloire de vos peres
 Que l'on vient admirer chez vous.
 Rome n'est plus qu'un nom , qu'une ombre d'elle-même ;
 Elle a perdu dans ses revers
 Le sceptre des talens comme de l'Univers.
 Venise en sa foiblesse extrême
 Trop fidelle peut-être à ses antiques lois ,
 N'a plus de Titiens , & redoute Byfance
 Que son bras soumit autrefois.
 Pour l'aimable & belle Florence ,
 Gémiffante autour des tombeaux ,
 De longs voiles de deuil elle obscurcit ses charmes ,
 Et répand d'inutiles larmes
 Sur les urnes de ses héros.

Son goût bien prononcé pour les Arts ne nuisit point pendant les six mois qu'il employa à parcourir ce beau pays , à l'observation constante des productions de la nature ; en parcourant son cabinet & son herbier , on est frappé de la multitude de celles qu'il avoit recueillies , étudiées & déterminées. Suivant la méthode qu'il a constamment suivie , il plaçoit à côté de chaque mors des notes souvent précieuses , des observations neuves , des renvois instructifs aux Auteurs qu'il falloit consulter. Son cabinet n'étoit point , comme tant d'autres ,

un ramas indigeste & confus de productions étrangères & mal assorties, égarées par leur déplacement & replongées dans le chaos d'où la nature les avoit tirées; mais une collection précieuse, un atelier d'étude dans lequel la série des especes constamment suivie admettoit à la fois les individus les plus communs & les plus rares, présentoit les richesses des trois regnes dans leur ensemble, dans un ordre gradué & non par lambeaux épars; dans lequel enfin il avoit rassemblé avec une prédilection, digne d'être imitée par-tout, les productions particulières à nos Provinces. Aussi n'admettoit-il pas indifféremment les visites des étrangers qui demandoient à voir son cabinet; autant il étoit pressé de l'ouvrir à ceux dont il pouvoit emprunter des lumieres ou à tant d'autres auxquels il pouvoit en communiquer, autant il en rendoit l'accès difficile à ces voyageurs légers & superficiels qui mentent toujours en disant qu'ils ont vu ce qu'ils ne savoient pas voir.

Les fonctions de Secrétaire de l'Académie pour la partie des sciences que La Tourrette a remplies pendant plus de vingt-cinq ans avec un zele & une assiduité dont il est peu d'exemples, lui ont fourni l'occasion de satisfaire à la fois son goût pour les arts, sa passion pour l'histoire naturelle & cet attachement pour la ville qui l'avoit vu naître, dont il a donné des preuves si multipliées, par son zele à concourir à tout ce qui pouvoit augmenter son lustre & le bonheur de ses habitans. La rédaction de l'histoire des travaux de l'Académie qu'il a long-temps partagée avec M. de Bory, (homme de bien, d'un caractère doux & sociable, Litterateur d'un goût exquis, connu par plusieurs Traductions en vers des Odes d'Horace & par quelques Poésies fugitives, qui peignent le vrai Philosophe et le Savant aimable; malheureux comme tant d'autres Gens de Lettres, par son insouciance pour la fortune, qui lui fit trop négliger ses affaires domestiques) atteste la grande variété de connoissances qu'il a su réunir, la précision & la facilité de son travail: on peut encore mieux en juger par la correspondance qu'il entretenoit au nom de l'Académie avec plusieurs savans de l'Europe, & par les éloges qu'il a prononcés dans les séances publiques des Académiciens

morts dans le cours de l'année. On y retrouve toujours l'imitation des bons modes, & la finesse du coup d'œil qui caractérise le bon observateur.

Mais peut-être ces travaux multipliés lui ont-ils dérobé des momens précieux qu'il eût pu consacrer à rédiger une foule d'observations qu'il avoit rassemblées sur les productions naturelles de nos contrées. Il avoit conçu le plan d'une Flore Lyonnaise traitée en grand qui auroit offert l'histoire critique des végétaux de nos environs & la censure impartiale des Auteurs qui les ont décrits, qui en ont donné des figures ou qui les ont indiqués ; il avoit rassemblé dans cette vue de nombreux matériaux & recueilli une suite étonnante de variétés de chaque espèce : dans les genres nombreux, comme ceux des Caillelaits (*Galiums*), des Campanules, des Mousses, des Lichens, des Champignons, &c. il se plaisoit à suivre les nuances multipliées par lesquelles la nature passe d'une espèce à une autre, & jette entr'elles plusieurs variétés intermédiaires plus ou moins prononcées ; car, sectateur fidèle de Linné, il n'élevoit pas facilement un végétal à la dignité de l'espèce. Le plan qu'il avoit formé à cet égard n'a pas été exécuté.

Son attachement aux principes du Botaniste Suédois avec lequel il étoit en commerce de lettres, n'excluoit point en lui l'estime qu'il a témoignée pour les Botanistes qui ne partageoient pas l'enthousiasme que lui avoit inspiré cet illustre Naturaliste ; il aimoit les ouvrages de Haller, il admiroit la vaste érudition de l'un des dépréciateurs les plus acharnés de Linné, du célèbre Adanson. La douceur du caractère de La Tourrette, l'impartialité de ses opinions ; lui avoient fait beaucoup d'amis ; il méritoit d'en avoir. La correspondance qu'il entretenoit avec les plus célèbres Naturalistes de son temps & qui nous a passé sous les yeux, montre tout à la fois combien ils prisent en lui l'homme & considéroient le savant distingué. Né avec les qualités du cœur & les graces de l'esprit qui rendent aimable, il savoit aimer ; prompt à obliger, combien n'a-t-il pas cherché autour de lui à encourager les talens de toute espèce ! il s'appliquoit à les deviner, à les faire naître & à les développer. Combien parmi ses confreres & ses concitoyens n'en

est-il pas à qui des conseils utiles rendront sa mémoire chère à jamais !

La Tourrette a terminé sa carrière paisible & tranquille à l'âge de 64 ans ; né d'une foible complexion, il n'avoit cependant point éprouvé de grandes maladies ; sa sobriété & sa tempérance l'ont conduit sans infirmité à un âge assez avancé. Depuis quelques années il avoit éprouvé de gros rhumes & étoit devenu sujet à des anxiétés accompagnées d'une sorte de jaunisse. Dans l'automne de 1793, les fatigues & les inquiétudes que le Siège de Lyon rendirent communes à tous ses habitans, lui causèrent une péripneumonie qu'il négligea ; dès le quatrième jour les signes de la gangrene se développèrent, il ne recourut aux secours de la Médecine qu'au moment où il ne pouvoit plus rien en attendre. Il succomba sous les atteintes d'une maladie dont il n'étoit plus temps d'arrêter les progrès. Il mourut avec la tranquillité d'un homme de bien & la résignation d'un sage.

Heureux d'avoir rempli utilement tous les momens de sa vie ; on peut lui appliquer ce que Tacite dit d'Agri cola : Il le fut encore de terminer sa carrière au moment où les fureurs d'un nouveau Domitien se préparoient à ne faire de la France qu'un vaste tombeau. Non, la philosophie douce qui a toujours caractérisé La Tourrette, les talens qui le distinguèrent ; sa modération & sa sagesse ne l'eussent pas défendu du glaive meurtrier alors encore suspendu sur les têtes de tant de victimes immolées depuis à la fureur des factions ; ses vertus & son nom eussent bien plutôt appelé sur la sienne la proscription qui a enfoui dans la même tombe tant de Citoyens distingués par tous les genres de mérite. Sa mort, peu prématurée peut-être, sauva un crime à la tyrannie ; & lorsque nous gémissons de l'idée de le voir expirer seul, loin de ses amis & de ses parens dispersés ; lorsque nous cherchons vainement encore, dans la vaste solitude que la mort a établie autour de nous, à les interroger sur les détails de la vie privée de l'homme que nous pleurons, l'amitié est forcée de trouver quelques motifs de consolation dans le bienfait de la Providence, qui daigna lui dérober un spectacle d'horreurs auquel il n'eût pas survécu.

 N O T I C E

SUR la Vie et les Ecrits de M. l'Abbé ROZIER.

C O N T E M P O R A I N de La Tourrette , l'Abbé ROZIER rapproché de lui par des travaux auxquels ils furent appelés en commun , ne fut pas uniquement redevable à cette circonstance de l'amitié qui les unit dès le moment où ils se connurent. La Tourrette étoit né Botaniste , l'abbé Rozier naquit Agronome ; ils devoient s'estimer & s'éclairer réciproquement ; ils firent plus , ils s'aimèrent. Tel est peut-être l'effet de l'étude de la nature , qu'offrant à ceux qui s'y livrent un but commun à remplir , elle lie étroitement des observateurs qui peuvent s'aider , & produit rarement entr'eux ces rivalités , cette jalousie dont l'histoire des arts de l'imagination nous offre tant de scandaleux exemples. Peut-être aussi le goût de cette étude si attrayante & si paisible ne germe-t-il que dans des ames douces , & étouffant en elles des passions plus orageuses , les isolant des intérêts qui divisent la société , les rend-elles plus accessibles & plus constamment fidelles aux douceurs du sentiment.

François Rozier naquit à Lyon le 24 Janvier 1734. Son pere , voué au commerce , mourut à la fleur de son âge , laissant une famille très-nombreuse à laquelle l'aissance modeste dont il jouissoit ne présentoit que de foibles moyens. Le jeune Rozier avoit fait avec quelque distinction ses premières études ; on le destina à l'Etat Ecclésiastique qu'il n'eût pas embrassé par choix , mais qu'on envisagea comme une ressource dans les circonstances où il se trouvoit. Dès qu'il eut fini ses humanités , il entra au Séminaire de Saint-Irénée pour y faire son cours de philosophie.

C'est dans cette école recommandable que son goût pour la Physique & pour les sciences qui en dépendent se développa d'une manière décidée.

Ses progrès ne furent pas aussi marqués en Théologie. Cette science, la première de toutes, lorsqu'elle est bien conçue, celle que la vie entière de l'homme peut le moins approfondir, dont les élémens reposent sur la morale sainte de Jésus-Christ la plus sublime, la plus douce, la plus consolante, la seule qui puisse être offerte au cœur oppressé de l'homme luttant avec les adversités de la vie, a souvent perdu sur les bancs de l'école l'auguste dignité de son caractère ; elle comportoit moins que toute autre branche des connoissances humaines, l'admission au professorat des élèves les plus avancés des années précédentes. Soit que l'abbé Rozier sentit, sans s'en rendre raison à lui-même, les vices qui s'étoient introduits dans la manière de la présenter, soit qu'un goût dominant l'entraînât ailleurs, il parut donner peu d'attention à cette partie de ses études.

A peine fut-il libre, qu'il se livra avec ardeur aux sciences vers lesquelles le portoit un penchant bien décidé. De fréquens séjours dans les belles campagnes du Lyonnais l'avoient mis de bonne heure à portée de suivre & d'observer les méthodes de culture usitées dans nos Provinces ; la discussion de leurs avantages & de leurs inconvéniens, la recherche des principes sur lesquels elles pouvoient être fondées, étoient déjà l'objet de ses méditations les plus chères ; l'étude des anciens Auteurs devint son occupation. Columelle, Varron, Olivier de Serres le restaurateur de l'économie rurale en France, furent ses maîtres & ses Auteurs favoris. Virgile, Vaniere, Rapin, lui présentoient dans ses lectures le délassement qui lui convenoit le mieux, parce qu'ils le ramenoient toujours à l'objet qui lui tenoit le plus à cœur. Vivant au sein des campagnes, interrogeant sans cesse & instruisant le Cultivateur, il avoit étudié de bonne heure l'homme des champs, il n'avoit pas eu besoin d'apprendre à l'aimer ; & dans ce commerce utile il avoit su s'en approprier les vertus qui paroissent le plus s'adapter à son caractère ; il en a toute sa vie gardé la respectable bonhomie, l'heureuse simplicité & cette franchise entière qui ne s'arrête que lorsqu'elle n'espère plus d'être utile.

Il ne pouvoit approfondir les préceptes & la théorie du premier des arts sans invoquer les secours de la chymie & de l'histoire naturelle. Un ancien Chanoine de Saint-Paul, élève de Bernard de Jussieu & possesseur d'un herbier, lui avoit donné les premiers élémens de la connoissance pratique des plantes; ses liaisons avec La Tourette étendirent ses progrès dans cette partie de la science, à laquelle le travail dont il s'étoit chargé pour les démonstrations de Botanique du jardin de l'Ecole Vétérinaire l'attachèrent avec plus de force. C'est de la même époque que datent les liaisons intimes qui se sont formées entre nous. Quant à la Chymie, il ne pouvoit mieux s'adresser qu'à son digne ami le Docteur Willhermoz Médecin, dans les lumières duquel il put puiser toutes les connoissances qui lui étoient nécessaires.

Les progrès de l'abbé Rozier dans la carrière qu'il s'étoit lui-même tracée, devoient fixer les yeux sur lui. Bourgelat qui dès 1763 se l'étoit attaché, le fit nommer Directeur de l'Ecole Vétérinaire établie à Lyon, lorsqu'il fut appelé lui-même à Paris pour fonder celle d'Alfort. L'abbé Rozier se livra avec ardeur aux fonctions que lui imposoit le poste honorable qui lui étoit confié; il s'adonna, avec le même empressement, à l'étude de l'hippiatrique; bientôt il devint Anatomiste; bientôt il se rendit familiers tous les détails de l'anatomie comparée, & les connoissances qu'il acquit dans la pathologie vétérinaire ont depuis secondé heureusement les travaux auxquels il s'est livré.

Il ne jouit pas long-temps de sa nouvelle place; quelques propos durs de Bourgelat le prévinrent contre son caractère d'une manière si violente, que s'abandonnant à son ressentiment, il rompit avec lui sans aucun ménagement. Bourgelat s'en vengea; le brevet qui nommoit l'abbé Rozier directeur de l'Ecole fut révoqué; l'interruption de ses fonctions fut annoncée dans l'Ecole avec un appareil mortifiant, & dans un moment où l'abbé Rozier, sans autre ressource que les honoraires de la place qu'il avoit de Chevalier de l'Eglise de Lyon, & les émolumens qui lui revenoient comme Directeur de l'Ecole, avoit dans ses dépenses anticipé sur ses revenus à venir. Ce revers auquel il s'attendoit peu ou

auquel il ne devoit pas s'attendre du tout, l'affecta vivement & ne le découragea pas.

Il avoit concouru pour le prix que l'Académie de Marseille avoit proposé sur la *meilleure maniere de faire & de gouverner les vins de Provence, soit pour l'usage soit pour leur faire passer les mers*. Son Mémoire, plein de faits & d'observations de pratique, écrit avec autant de précision que de facilité, décele un observateur rempli de son objet; il venoit d'être couronné. Les *Démonstrations de Botanique de l'Ecole Vétérinaire*, que les Eleves & le Public lui attribuoient en entier, avoit eu un succès auquel il devoit déjà une certaine célébrité. Elle fut une ressource pour lui dans le dénuement où il se trouvoit; il se rend à Paris, n'est point intimidé de la double difficulté de s'y faire tout à la fois une fortune littéraire & de s'y procurer les moyens de subvenir à son existence & à celle d'une sœur chérie, qui constamment attachée à son sort, a été sa compagne fidelle dans sa prospérité & dans les traverses de l'adversité, qui le soutenoit dans ses travaux & dans ses revers. Il entreprenoit aisément, s'inquiétant peu de l'avenir; prompt à se décider; il fut tenir tête aux contrariétés de la fortune; il parvint à se l'asservir.

Le Journal de Physique & d'Histoire Naturelle, dont Gautier Graveur & Peintre d'anatomie avoit obtenu le privilège, n'avoit eu entre les mains de son possesseur qu'un succès très-médiocre; l'abbé Rozier en fit l'acquisition, & fut donner à cet Ouvrage un grand degré d'intérêt. Sa franchise, son caractère liant lui eurent bientôt procuré un accès facile auprès des Membres les plus célèbres de l'Académie des Sciences, qui se firent un plaisir de lui ouvrir leur cabinet & leur porte-feuille; il parvint bientôt à se procurer des morceaux précieux à consigner dans son Recueil. Sans être infiniment érudit dans la partie à laquelle il se vouoit, sans avoir même l'avantage d'une étude très-profonde, il avoit classé dans sa tête avec beaucoup d'ordre la notice des découvertes en physique, en chymie, en Histoire naturelle & en agriculture; à cette connoissance que sa situation lui rendoit précieuse, il joignoit un tact exquis pour discerner dans les mémoires qu'on lui adressoit les vus,

néuves & les faits non connus encore qu'ils pouvoient renfermer. Dans les matieres même qu'il n'avoit point approfondies, mais dont l'historique ne lui étoit pas étranger, il avoit le talent de démêler avec beaucoup de sagacité ce qui pouvoit se trouver de neuf, d'utile & de vrai. Son habileté à ne présenter dans les objets dont il composoit sa collection que ce qu'ils offroient de vraiment intéressant, dut aisément accréditer l'Ouvrage & l'Auteur; à cet égard, l'abbé Rozier, forcé d'écrire pour vivre, eut des droits légitimes à la réputation dont il a joui & qui a pu s'accroître par l'erreur de la foule toujours trop grande des lecteurs superficiels, aisément portés à attribuer au rédacteur d'un Journal l'honneur & le mérite des observations ou des découvertes dont il n'est que l'historien.

Ce fut à cet Ouvrage que l'abbé Rozier dut en partie le rétablissement de sa fortune acquise au prix de ses sueurs & d'une assiduité fatigante dont la monotonie n'étoit interrompue que par de nombreuses courses qu'exigeoit le besoin de cultiver ses protecteurs, & qui le privoient d'un temps précieux qu'il eût pu employer plus utilement à rédiger les observations qu'il avoit rassemblées. Il avoit dédié son Journal au Comte d'Artois; sa dédicace ne lui procura pas la faveur immédiate du Prince, mais elle lui valut la bienveillance de ceux qui avoient accès auprès de lui & qui s'intéresserent à lui faire donner un Prieuré. Quelque temps après & vraisemblablement sur la recommandation du Roi de Pologne qui prit à notre savant l'intérêt que sa réputation devoit inspirer, il obtint un second Bénéfice qui acheva de lui assurer une existence nécessaire à ses travaux, & que seuls ils n'avoient encore pu lui procurer que d'une manière précaire. Ce fut alors que songeant à sa gloire, il se mit en devoir d'exécuter son projet favori de donner un corps complet de doctrine rurale.

La Nature l'avoit vraiment appelé à répandre une vive lumière sur le premier & le plus utile des Arts. Comme Physicien, l'abbé Rozier eut de nombreux rivaux qui le surpasserent; comme Botaniste, il avouoit lui-même qu'il ne s'étoit occupé de la connoissance des végétaux que subsidiairement à ses autres études; comme Agronome,

il a des droits bien acquis à la reconnaissance de la postérité & des cultivateurs : personne n'a joint à une théorie plus éclairée, une expérience plus étendue de la pratique de l'économie rurale. Instruit de tous les procédés, les ayant presque tous comparés suivant les localités, les ayant tous analysés ou perfectionnés d'après ses expériences ; ayant rassemblé une foule de faits & d'aperçus vraiment neufs, personne n'avoit plus de titres que lui à instruire ses contemporains, & le succès mérité de son *Cours d'Agriculture* en est la preuve.

Las des agitations auxquelles l'exposoit le genre de vie qu'il avoit mené jusqu'alors, fatigué d'entretenir inutilement de ses projets des protecteurs qui n'ayant que l'air de le comprendre, l'écoutoient obligeamment & ne l'entendoient pas, il sentit bien que le tumulte de la capitale étoit un obstacle au recueillement dont il avoit besoin. Ce séjour bruyant ne pouvoit lui offrir les ressources qu'il lui falloit pour vérifier ses expériences & pour en faire de nouvelles. Il eut le courage de rompre toutes ses habitudes, de briser tous les liens qui l'attachoient au séjour de Paris. Il se transporte à Béziers où il achete un Domaine ; là, livré à la vie active que demandent les travaux de la campagne, & dont le contraste assidu avec ceux du cabinet ne leur donne que plus de charmes, sous un climat doux où l'ardeur du soleil est presque constamment tempérée par des vents frais et bienfaisans, sous l'influence heureuse du plus beau ciel de l'univers ; il s'occupa de la rédaction des grands traités qui devoient former la substance de son Dictionnaire d'Agriculture.

Il vivoit heureux, dans une aisance d'autant plus douce qu'il en avoit été long-temps privé, partageant son temps entre l'étude, qui étoit un besoin pour lui, & les douceurs de la société dont la présence de sa sœur relevoit le prix. Rien ne sembloit manquer aux agrémens de sa nouvelle situation ; la paix dont il jouissoit ne tarda pas à être interrompue.

Il étoit arrivé à Béziers précédé d'une grande réputation, accompagné de l'éclat dangereux d'un nom distingué dans les sciences ; il y fut accueilli avec enthousiasme, avec cette prévention si décevante au premier abord,

abord, mais dont la foiblesse ou la malignité des hommes cherchent toujours à revenir, en épiaut secrètement les défauts de ce qu'ils avoient admiré sur parole. L'abbé Rozier, étranger à l'art & à la recherche des convenances, craignant moins de déplaire que de contraindre sa franchise, ne favoit ni déguiser ni taire sa pensée; ses opinions parurent contraster avec sa robe, dans un pays sur-tout qui rassembloit beaucoup d'Ecclésiastiques. Il y devint bientôt un sujet d'ombrage & d'inquiétude; il y éprouva une foule de chicanes; des procédés obscurs & équivoques précéderent des avanies plus marquées, & vinrent affliger d'une manière cruelle le cœur d'un homme né bon, facile à émouvoir, ne concevant pas comment on pouvoit lui refuser l'indulgence qu'il eût eue pour les autres; concevant encore moins comment on peut choquer, lorsqu'on a la conscience intime de n'en avoir jamais eu l'intention. L'abbé Rozier éprouva dans cette occasion, comme tant d'autres avant lui, que l'expérience des hommes & de la société échappe presque toujours à ceux dont une passion ardente appelle & concentre ailleurs l'attention toute entière.

Désespéré de voir les hommes le priver des agrémens que lui offroit sa nouvelle position, il chercha ailleurs la paix & le repos qu'il n'avoit pu trouver dans ces heureux climats. Il jugea avec raison que sa patrie lui offriroit un asyle plus sûr & plus agréable, soit qu'il eût droit de l'attendre des nombreux amis qu'il s'y étoit formés, soit qu'il pensât que la liberté individuelle s'accommode mieux de l'oubli dans lequel on peut s'envelopper dans une grande ville, que de la surveillance maligne & curieuse à laquelle on ne se soustrait que rarement dans celles qui sont moins étendues. Il ne s'étoit point mépris; l'accueil de ses compatriotes dut répandre un baume salutaire sur les plaies de son cœur; les Corporations savantes, l'Académie des Sciences & des Belles-Lettres, la Société d'Agriculture s'empresèrent de l'admettre dans leur sein; le Gouvernement intéressé à jeter les yeux sur lui, par les lumières qu'une longue expérience lui avoit acquises, prévint son goût favori, en le chargeant de la direction de la Pépinière de la Généralité.

Ce fut en 1788 qu'il vint fixer sa résidence dans nos

murs. Déjà se préparoit cette étonnante révolution que l'impartialité de l'Histoire aura seule le droit de juger, & sur laquelle la génération présente ne peut encore fournir que des mémoires. L'Assemblée des Etats-généraux, en ouvrant un vaste champ à l'espérance, par la réunion des hommes les plus distingués par leurs vertus, leurs talens & leur naissance, fixa les regards de l'Europe entière. Elle intéressa sur-tout vivement les Gens de lettres, lorsqu'ils virent leurs théories abstraites & philosophiques, introduites dans la discussion la plus importante qui pût jamais être agitée, puisqu'elle avoit pour objet le bonheur d'une grande nation. Plus éclairés que le commun des hommes, ils devoient appercevoir avec plus de peine, que l'art du gouvernement consiste bien moins dans les principes abstraits qui lui servent de base, que dans la conduite sage & prudente de ceux qui gouvernent, & qu'à cet égard les spéculations de la théorie sont à la pratique ce que les écrits de médecine systématique sont à l'art de guérir.

Quoi qu'il en soit de cette erreur, elle se propagea; d'après le contraste qu'offroient avec des principes bien établis, non-seulement les abus inséparables de tout gouvernement, mais les opérations désastreuses du ministère qui avoient précédé la convocation des Etats, on devoit naturellement présumer que le retour à ces mêmes principes, seroit celui du bonheur & de la justice, & cette présomption si douce dut être plus chère encore aux cœurs confians & droits, aux amis de l'humanité, à tous ceux qui avoient épousé avec chaleur les intérêts du peuple. Sous ces différens points de vue, la révolution, à l'époque de son aurore, devoit trouver & trouva dans l'abbé Rozier un de ses plus chauds partisans.

Voué à l'état ecclésiastique presque contre son vœu, ses études continuelles, le genre de vie qu'il avoit mené l'avoient empêché d'approfondir les devoirs du ministère qui lui avoit été confié; mais son cœur étoit plein des vertus morales qui sont les plus propres à le faire chérir & à le faire respecter; un desir ardent du bonheur des hommes l'animoit dans toutes les occasions où il pouvoit secourir quelque malheureux, une phi-

l'antropie douce & active , une charité tendre & sincère se joignoient en lui à une élocution plus facile que soignée , mais qui manquoit rarement son but , parce qu'elle étoit l'expression de son ame naïve et franche. Lorsque par la constitution civile du Clergé , les paroisses furent appelées à se nommer un pasteur , les regards des votans durent se fixer sur l'abbé Rozier , il fut nommé d'une voix unanime , & ne craignit pas d'entrer dans une carrière où il croyoit que son cœur suffiroit seul à l'accomplissement des nouveaux devoirs qu'il s'imposoit.

On ne peindroit que difficilement le zèle qu'il y apporta , & son empressement actif à soulager les malheureux ; placé dans une paroisse qui fourmillait d'artisans , il ne se borna pas à leur rendre sensibles les vérités éternelles de la morale ; lorsque le génie turbulent des factions chercha à répandre dans l'esprit du peuple la contagion la plus désastreuse , il mit toute son application à l'en préserver. Il opposa aux feuilles degoutantes & incendiaires d'Hébert , si connues sous le nom des feuilles du Pere Duchesne , un pamphlet périodique , où prenant le ton & le langage des artisans de cette grande ville , il les ramenoit à des idées plus saines & plus conformes à la morale publique qu'on mettoit tant d'industrie à détruire.

Il avoit épousé avec chaleur la cause de ses compatriotes dans le Siège trop célèbre de notre malheureuse ville ; il fut apprécier & les fautes de nos concitoyens & la pureté du principe qui leur avoit mis les armes à la main ; sans s'étonner des dangers qui les attendoient , il eut le courage de les partager ; son activité dans ses fonctions pastorales redoubla , ainsi que sa tendre sollicitude pour les malheureux dont les désastres du siège avoient si fort augmenté le nombre ; il ne cessoit de recueillir pour eux des secours , qui dans ses mains bienfaisantes sembloient se multiplier , quelque insuffisans qu'ils pussent être. La veille de sa mort qu'il sembloit prévoir , & qui arriva peu de jours avant que la ville ouvrit ses portes aux assiégeans , nous le vîmes venir à la Commune présenter avec chaleur le besoin pressant de ses paroissiens , & plaider la cause de l'humanité avec

lxviii NOTICE SUR LA VIE DE L'ABBÉ ROZIER:

L'énergie du sentiment : « Mon ami, mon ancien ami, » me dit-il en m'embrassant & versant quelques larmes, » nous ne sommes plus destinés à nous revoir dans cette » vallée de miseres, mais le Pere des Miséricordes nous » ouvrira son sein. Adieu. » Le lendemain, mon ami n'étoit plus ; pendant son sommeil une bombe vint fondre sur son lit & enfouir les lambeaux sanglans de son cadavre dans les débris de l'appartement qu'il occupoit ; il mourut le 29 Septembre 1793.

Ainsi périt, à l'âge de cinquante-neuf ans, un homme vraiment digne de nos regrets, aussi recommandable par la simplicité de ses mœurs que par l'étendue de ses connoissances ; aussi sûr de vivre dans le souvenir de ses amis que d'occuper dans la postérité un rang distingué parmi les Ecrivains utiles.



AVERTISSEMENT

DE LA SECONDE ÉDITION,

PAR M. DE LA TOURRETTE.

L'OBJET qu'on s'est proposé dans cet Ouvrage élémentaire, a moins été de faire un Livre, que de profiter de ceux qui sont faits, & de faciliter l'étude de la Botanique à des Elèves qui ne sont pas destinés à l'approfondir.

On n'a rien négligé cependant pour donner dans l'Introduction, une idée juste & précise des principes de la science. On les a exposés dans l'ordre qui a paru le plus simple & le plus clair; & supposant toujours que ceux à qui l'on parloit, n'avoient aucune connoissance des Plantes & de la Botanique, on s'est fait une règle de n'employer les termes qui lui sont consacrés, qu'en les définissant, ou après les avoir définis.

Dans la même vue on s'est astreint à ne présenter les notions essentielles, que dans leur progression naturelle. Par-là, l'histoire de la science s'est trouvée nécessairement liée au développement de ses principes, & la physique des végétaux aux notions élémentaires de la Botanique; mais on a tâché de réduire l'histoire aux principales époques des découvertes, les principes aux parties essentielles qui devoient entrer dans les descrip-

tions, & la physique végétale à ses loix générales; à la nomenclature définie, & aux faits utiles qui tiennent à la Botanique.

Quelques soins que nous ayons pris pour restreindre sous ces objets, l'abondance des matières, le nombre des découvertes modernes, la multiplicité des observations intéressantes, nous ont quelquefois conduit au-delà des bornes que nous nous étions prescrites.

Nous savons que l'art Vétérinaire (*) n'exige pas strictement toutes ces connoissances; cependant qu'on examine leur enchaînement, & l'on se convaincra bientôt qu'elles s'éclairent mutuellement, qu'elles concourent de concert à l'établissement des principes, & qu'enfin leur réunion peut seule diriger avec une entière certitude, dans l'étude d'une science, où la moindre méprise peut devenir d'une extrême conséquence.

Le plus grand nombre de ceux qui apprennent, se contentent d'une instruction claire & succincte; mais il est des esprits ardens, actifs, avides de savoir, qui se dégoûtent bientôt de l'instruction, si la route dans laquelle on les guide, n'est éclairée, si on ne leur montre le développement des notions, l'origine des principes, la raison du précepte; & c'est principalement ces esprits qu'il importe d'attacher à l'étude; ce sont les seuls qui annoncent les grands succès en tout genre.

Nous avons encore porté nos vues plus loin: dans le nombre des Eteves, nous avons considéré ceux dont le goût & le talent se tourneroient peut-être dans la suite, du côté de la Médecine humaine; nous avons

(*) La première édition avoit été entièrement destinée à l'instruction des Eteves de l'Ecole Vétérinaire.

eru que des élémens raisonnés pourroient suppléer à plusieurs volumes, & leur en tenir lieu, ainsi qu'aux Médecins & aux Chirurgiens, qui dans les voyages ou à la campagne, s'en trouvent dépourvus.

L'Introduction à la Botanique peut conduire non-seulement à l'intelligence des démonstrations qui en sont l'objet, mais encore à l'étude des grands ouvrages de Botanique, & sur-tout des Auteurs modernes.

La partie physique, en développant quelques-uns des rapports singuliers qui rapprochent le regne végétal de l'animal, découvre l'analogie qui existe dans l'anatomie des végétaux, comparée à celle des animaux : analogie qui, plus approfondie, jettera peut-être un jour de nouvelles lumières sur l'économie des uns & des autres.

De la physique des végétaux résultent aussi plusieurs principes d'agriculture, que les Éleves pourront mettre utilement en usage, lorsqu'ils seront rappelés dans leurs Provinces. L'art Vétérinaire est à l'art de cultiver la terre, ce que la population est à l'État ; ils sont étroitement liés, leurs succès sont communs, & les principes de l'un ne doivent pas être étrangers à l'autre.

Ces réflexions justifient les détails dans lesquels nous sommes entrés. A l'égard des Éleves qui voudront se borner à l'instruction purement nécessaire, il sera facile au Démonstrateur chargé de cette partie, de leur faire distinguer ce qu'il leur importe d'apprendre, ce qu'il leur suffit de connoître, & ce qu'ils peuvent ignorer.

La description des parties de la fructification, l'explication des principes de la méthode adoptée, ce qui concerne la forme & la disposition des parties

lxxij AVERTISSEMENT.

des plantes, dont on peut encore retrancher tout ce qui s'annonce sous le titre de note ou d'observation, voilà où se réduisent à peu près les notions nécessaires; mais nous devons prévenir qu'elles sont indispensables pour entendre les démonstrations; ces notions renferment les définitions de tous les termes propres dont on s'est servi pour décrire les plantes.

La Botanique, comme chaque science, a une langue particulière, qui sert à en faciliter l'étude. Cette langue est en partie tirée du Grec, & pour ainsi dire naturalisée en Latin; contraints d'employer ici le François, nous avons tâché de conserver le laconisme qui la distingue. Il a fallu pour y parvenir éviter toute circonlocution, substituer l'épithète à la description, le mot à la définition, les termes propres aux périphrases. Ce langage, au premier abord, paroîtra sans doute sec & barbare; mais l'usage le rendra bientôt familier, & dans les matières de ce genre, on doit sacrifier l'agrément à la précision: ornari præcepta negant, contenta doceri.

A l'exemple de presque tous les Botanistes modernes, nous avons adopté & traduit la nomenclature de LINNÉ, comme la plus étendue & la plus exacte; mais en la traduisant en François, nous nous sommes assujettis, dans l'Introduction, à rapporter le plus souvent l'expression Latine; & à la fin de l'ouvrage, indépendamment de la Table Françoisè raisonnée, on a rassemblé ces termes sous une forme alphabétique; le mot Latin renvoie dans le texte, au mot François qui est accompagné de sa définition. De cette manière, l'Introduction devient un vocabulaire raisonné, François & Latin, de tous les termes employés dans les démonstrations, & en même temps de la plupart de ceux qui sont consacrés dans les ouvrages de Botanique.

AVERTISSEMENT Lxxiiij

Malgré les efforts qu'on a faits pour rendre en François la nomenclature de cette science, avec de la clarté & quelque précision, on a pensé que des planches gravées étoient le plus sûr moyen de faire facilement entendre toutes les définitions. Plusieurs figures de ces planches ont été tirées des Instituts de Botanique, le plus grand nombre du Philosophia Botanica Linn.; on en a fait un choix, & on les a distribuées dans un ordre relatif à celui de l'Ouvrage.

Quant au plan qu'on a suivi dans les démonstrations des plantes, nous n'ajouterons rien ici à ce qui en est dit à la fin de l'Introduction. Le Démonstrateur suppléera aux détails qu'on a supprimés dans plusieurs articles; c'est l'extrait de ce qui doit être enseigné aux Éléves, & le résultat des observations au moyen desquelles ils seront assurés de reconnoître dans la suite avec sûreté, les plantes qui leur auront été démontrées.

Pour ne rien omettre de ce qui pouvoit rendre ces Éléments plus complets, l'on a placé à la fin de l'Introduction, une instruction sur la manière de former un Herbarium; & les méthodes les plus sûres de recueillir les plantes à l'usage de la Pharmacie, de les faire dessécher, macérer, infuser, &c. Ces méthodes sont tirées de Sylvius, & des Cours particuliers de M. ROUELLE.

On n'a pas toujours cité dans le cours de l'Ouvrage, les sources où l'on a puisé: les citations seroient devenues trop fréquentes. En général, on a extrait les principes de la Botanique, de la belle Préface des Instituts de M. DE TOURNEFORT, & des immortels écrits du célèbre LINNÉ. On a suivi la méthode du premier, en l'enrichissant des

découvertes du second. Le système de celui-ci étoit trop lié à ses découvertes, & ce système a mérité trop de célébrité, pour ne pas exciter la curiosité de plusieurs Éleves : on a donc cru devoir le faire connoître également à ceux qui seroient dans le cas d'en profiter. On a expliqué aussi succinctement qu'il a été possible, son plan & ses principes ; plusieurs d'entr'eux étoient inutiles à l'intelligence de la méthode de **TOURNEFORT** ; mais tous sont devenus nécessaires à celle des descriptions employées dans les démonstrations.

Dans cette seconde édition on a ajouté aux dénominations génériques de **LINNÉ**, la désignation de la classe & de l'ordre que chaque plante occupe dans son système. Au moyen de ce secours, & de l'explication du système, qui se trouve dans l'Introduction, on trouvera l'indication de plusieurs caractères essentiels, qui le plus souvent sont omis dans les descriptions, comme absolument étrangers à la méthode de **TOURNEFORT**, mais qui deviennent d'un très-grand secours pour reconnoître facilement la plupart des plantes : tels sont le nombre des étamines & des pistils, leur réunion, leur situation, &c. Cette addition distinguera avec quelque avantage cette seconde édition d'avec celle que nous avons donnée en 1766.

Les autres Auteurs dont on a fait usage dans l'Introduction, pour la partie Botanique, sont **DUHAMEL DUMONCEAU** (Physique & Traité des arbres), **SAUVAGES** (Méthode des feuilles), **ADANSON** (Préface des familles des plantes) ; pour la physique & l'économie végétale, les Écrits de **GREW**, **HALES**, **DUHAMEL** & **BONNET**.

A V E R T I S S E M E N T. Ixxv

Dans les démonstrations , les principaux caractères des plantes sont tirés des Éléments de Botanique de TOURNEFORT & des Genera Plantarum de LINNÉ ; les caractères secondaires & les descriptions spécifiques de LINNÉ , TOURNEFORT , des ouvrages de HALLER , SÉGUIER , GÉRARD , ALLIONI , JACQUIN , & principalement de l'Hortus Monspeliensis de GOUAN , célèbre Professeur de Botanique de Montpellier.

Les Écrivains consultés sur les usages & sur les propriétés des plantes , sont en général HERMANN , CHOMEL , & le plus souvent les Matières Médicales de GÉOFFROI , CRANTZ , LINNÉ , la Pharmacopée de Londres , & le Flora Monspeliensis de GOUAN.

Avec de tels guides peut-on craindre de s'égarer ? Si notre travail a quelque mérite , la gloire leur en appartient plus qu'à nous. Nous aurons atteint à celle que nous ambitionnons , si nous sommes parvenus à être utiles.

INTRODUCTION
A LA
BOTANIQUE.

*Filum Ariadneum Botanices est systema , sine quo chaos
est res Herbaria.*

LINN. Phil. Botan. 156. p. 78.

Une méthode est le fil d'Ariane pour le Botaniste ; sans
son secours la Botanique est un chaos.

ORDRE DES MATIERES

CONTENUES

DANS L'INTRODUCTION.

I.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES,	page 1 & suiv.
Distinction des trois regnes ,	1
Du regne végétal en particulier ,	2
Nombre des plantes connues.	<i>ibid.</i>
Nécessité des divisions.	3
La Botanique définie ,	4
Divisions Botaniques des anciens ,	5
Tirées des qualités des plantes ,	<i>ibid.</i>
Tirées de leur grandeur et de leur durée ,	6
Herbes annuelles , vivaces , arbres , arbrustes	7
Des feuilles ,	8
Des racines & des qualités variables ,	9
Familles & méthodes naturelles ,	9, 10
Méthodes artificielles , leur nécessité ,	11
Divisions imaginées par les Modernes ,	<i>ibid.</i>
Usage de ces divisions ,	12
Auteurs & progrès des méthodes ,	13 & suiv.
Avantage qui résulte de leur multiplicité ,	17
Celle de M. de Tournefort adoptée ici : pourquoi ,	<i>ibid.</i>
Objets de la Botanique & de la Physique des plantes ,	18

I I.

DES CARACTERES BOTANIQUES EN GÉNÉRAL ,	20
DES PARTIES DE LA FRUCTIFICATION d'où résultent les caracteres classiques & génériques ,	22
1.º DE LA FLEUR ,	23
Calice ,	23
Corolle , pétale ,	} idée de leur organisation. 25 & suiv.
nectar ,	
Étamine ,	
Pistil ,	
Distinction des fleurs en général ,	28
	29
	30

2. ^o DU FRUIT ,	32
Péricarpe & ses especes ,	<i>ibid.</i>
Du fruit en général ,	35
Semence considérée à l'extérieur ,	<i>ibid.</i>
Son organisation interne ,	37
Germination ,	38
Usage physique et botanique des fleurs & des fruits ,	40

PRINCIPES GÉNÉRAUX DES MÉTHODES DE TOURNEFORT & de LINNÉ, fondées l'une & l'autre sur les parties de la fructification ,	41
Plan de Tournefort ,	<i>ibid.</i>
Plan de Linné ,	42 , 45
Sexe ; noces des plantes , fécondation ,	42 , 43

MÉTHODE DE TOURNEFORT.	
Principes fondamentaux ,	46
Application des principes à la méthode ,	54
Les classes au nombre de vingt-deux ,	55
Clef ou tableau des classes ,	60
Sections & leurs principes. Exemple.	61 , 65
Genres & leurs principes. Exemples ,	66 , 69 , 70
Usage de la méthode de Tournefort ,	71

MÉTHODE OU SYSTÈME SEXUEL DE LINNÉ.	
Principes du Systême ,	76
Divisions qui résultent des principes ,	78
Les classes au nombre de vingt-quatre ,	79
Clef ou tableau des classes ,	82
Ordres. Exemples ,	83 , 84
Genres. Exemple. Leur nombre. Leurs noms ,	88 , 90
	91 , 92
Usage du systême sexuel ,	92

I I I.

DES PARTIES DES PLANTES EN GÉNÉRAL ,	95
Variétés accidentelles , monstruosités , maladies , &c.	95 & <i>suiv.</i>

ORGANISATION EXTÉRIEURE DES PLANTES , d'où résultent les caractères spécifiques ,	100
--	-----

1. ^o DE LA DISPOSITION DES FLEURS ET DES FRUITS ,	<i>ibid.</i>
	& 103
Floraison. Calendrier de Flore ,	100 , 101
Épanouissement. Horloge de Flore ,	101 , 102
Maturation ,	103
Nutation. Catalepsie ,	106 , 107

2. ^o DES FEUILLES.	109
De la feuille en général, et de son organisation,	108
feuillaison. Effeuilaison,	110, 111
Plantes toujours vertes,	111
DE LA FORME des feuilles,	112
Feuilles simples considérées suivant	
Leur circonférence,	<i>ibid.</i>
Leurs angles,	113
Leurs sinus,	<i>ibid.</i>
Leur bordure,	115
Leur surface,	116
Leur sommet,	117
Leurs côtés,	<i>ibid.</i>
Feuilles composées,	118
DE LA DÉTERMINATION ou disposition des feuilles,	120
Lieu,	<i>ibid.</i>
Insertion,	121
Situation,	122
Direction,	<i>ibid.</i>
Sommeil des plantes,	123
Nutation des feuilles,	124
Irritabilité des végétaux,	<i>ibid.</i>
3. ^o DES SUPPORTS ou POINTS D'APPUY,	126
Soutiens,	<i>ibid.</i>
Défenses,	} idée de leur organisation.
Vaisseaux excrétoires,	<i>ibid.</i>
	129
4. ^o DU TRONC,	131
Plantes sans tronc,	<i>ibid.</i>
Tige. Chaume,	131, 132
5. ^o DE LA RACINE,	133
Plantes parasites,	134
Racine bulbeuse, tubéreuse, fibreuse,	135, 136
Rapport entre les tiges & les racines,	138
Leur direction, leur extension,	139, 141
6. ^o DES BOURGEONS,	141
Bouton,	142
Sa situation. Son organisation en général,	142 & <i>suiv.</i>
Bouton à fleur,	143
Bouton à feuilles,	<i>ibid.</i>
Foliation;	144
Bouton à fleur & à feuilles,	145
Cayeu,	146

ORGANISATION INTERNE DES PARTIES DES PLANTES, d'où résulte l'économie végétale,	147
Organisation,	<i>ibid.</i>
Vaisseaux. Trachées,	147, 148
Fibres. Bois. Ecorce. Aubier. Moëlle,	148
Organisation imparfaite,	149
Origine des parties extérieures,	<i>ibid.</i>
Produits chimiques,	150
Économie végétale,	<i>ibid.</i>
Sève & suc propre,	150, 151
Développement & accroissement,	152
Transpiration. Succion,	152, 153
Mouvement alternatif des humeurs,	153
Maladie & mort,	154
Reproduction par la semence,	<i>ibid.</i>
Par les bourgeons,	<i>ibid.</i>
Par les drageons enracinés,	155
Par la bouture, la marcotte, le provin,	156 & <i>suiv.</i>
Par la greffe naturelle & artificielle,	158 & <i>suiv.</i> 160
DES ESPECES ET DE LEUR DISTINCTION, en considérant les parties des plantes, suivant les principes de Tournefort & de Linné,	163
Caractères des especes selon ces deux Auteurs,	163, 164
Variétés,	165
Descriptions,	166
Synonymes, nom trivial,	<i>ibid.</i>
Exemples comparés, tirés des deux Auteurs,	167
BLANDES DÉMONSTRATIONS; distinction des variétés, &c.	170


T A B L E
ALPHABÉTIQUE, RAISONNÉE
DES MATIÈRES
ET DES TERMES BOTANIQUES,
Contenus dans l'Introduction.

A.

<i>A</i> Beille, pag. 28, 29	<i>Air</i> contenu dans les végétaux, 150
<i>Absorbans</i> (vaisseaux) 109, 136, 151, 153	Agent de la germination 38, 39
<i>Accroissement</i> des plantes 152	de la végétation, 151, 152
<i>Adanson</i> 5, 17, 39	<i>Alène</i> (feuilles en forme d', 113
Age produit des variétés, 96	<i>Aliment</i> de la semence, 39, 40
Se connoit dans les arbres, 152	<i>Allione</i> , 17
<i>Agens</i> de la germination, 38, 39	<i>Alphabet</i> de la Botanique, 89
<i>Aigrette</i> , ses fonctions, 36, 37	<i>Alterne</i> . V. Boutons, 142
<i>Aigrette</i> (semence), <i>ibid.</i>	Branches, 132
<i>Aiguë</i> (feuille), 117	Feuilles, 122
<i>Aiguillon</i> , son organisation, 127	Foliation, 144
<i>Ailée</i> Voy. Feuille, 119, 123	<i>Amande</i> , 34
Semence, 35, 36	<i>Amentacé</i> (arbre) 53, 58
<i>Ailes</i> des semences, <i>ibid.</i>	<i>Amplexicaule</i> (feuille) 121, 133
Leurs fonctions, 37, 38	<i>Androgyne</i> , 30
Des fleurs papilionacées, 50	<i>Angiospermie</i> , 85
	<i>Angles</i> des feuilles, 112, 113
	(Tige à deux) 132

TABLE DES MATIERES. lxxxij

<i>Animal</i> (regne),	1, 2	<i>Barbe</i> ,	25
<i>Annuelle</i> (herbe),	7	<i>Barrelier</i> ,	16
(racine),	138	<i>Bassin</i> (fleur en) <i>V.</i> Cam-	
<i>Anomale</i> (fleur),	50, 57	paniforme.	
<i>Anthere</i> . <i>V.</i> Sommet.		<i>Bâtarde</i> (plante),	45
<i>Apétale</i> (Fleur, herbe),	27,	<i>Battans</i> . <i>V.</i> Valvules.	
46, 53, 58		<i>Bauhin</i> (Gasp.)	14, 166,
Sans fleur,	52, 58		167, 168
Sans fleur ni fruit,		<i>Bauhin</i> (Jean),	14
	52, 58	<i>Bédéguar</i> ,	99
(Arbre),	53, 58	<i>Berceau</i> de la semence,	40
<i>Approche</i> (greffe par)	161	<i>Bicapsulaire</i> (péricarpe),	33
<i>Aquatique</i> (plante),	135, 160	<i>Bijuguée</i> (feuille),	119
<i>Arbres</i> ,	6, 7, 53, 58	<i>Bilobée</i> (feuille);	114
<i>Arbrisseaux</i> ,	7	<i>Binée</i> (feuille);	119
<i>Arbustes</i> ou sous-arbrisseaux.		<i>Bis-annuelle</i> (plante),	7
	7, 46, 58	<i>Boerhaave</i> (Herman),	4, 16
<i>Aristote</i> ,	5, 7	<i>Bois</i> ,	148
<i>Arqué</i> . <i>V.</i> Feuille,	122	(Bouton à),	143
Peduncule,	104	<i>Bois-blancs</i> ,	148, 157
<i>Arrêter</i> les tiges,	139	<i>Bonnet</i> ,	19, 106, 156
<i>Arrondi</i> . <i>V.</i> Feuille,	114	<i>Bord</i> . <i>V.</i> Bordure.	
Panneau,	33	<i>Bordure</i> des feuilles,	115
Stigmate;	30	<i>Botanique</i> (la) & son ob-	
Tige,	131	jet,	4, 6, 18
<i>Articulé</i> . <i>V.</i> Bulbe,	135	<i>Botanistes</i> célèbres, 13 & suiv.	
Cayeu,	146	<i>Botts</i> , racines,	136
Chaume,	132	<i>Bourgeons</i> ,	141, 146
Feuille,	122	Leurs fonctions,	142, 154
Poil,	130	<i>Bourrelet</i> des plaies végé-	
<i>Artificiel</i> . <i>V.</i> Caractere,	20	tales,	156
Greffe,	160	<i>Bourse</i> , calice,	25
<i>Aubier</i> ,	148	<i>Bouton</i> de l'étamine. <i>Voy.</i>	
<i>Avorter</i> ,	44	Sommet.	
<i>Axillaire</i> . <i>V.</i> Fleur ou fruit,		<i>Boutons</i> , bourgeons,	142
	104	Leur situation,	<i>ibid.</i>
Péduncule, <i>ibid.</i>		A fleur ou à fruit,	143
		A feuilles ou à bois,	<i>ibid.</i>
		A fleurs & à feuilles,	145
B			
<i>Baie</i> ,	34		
<i>Balle</i> ,	24		

<i>Clef</i> des classes de Tournef. 60	Partie de la fructification, 43
Ses 24 classes, 79	Fondement d'une méthode, 54
& suiv.	Sa figure & sa disposition, 61
Du système sexuel, 82	<i>Corps</i> des fleurs monopétales régulières, 47
<i>Cloche</i> (fleur en). V. Campaniforme.	Lignèux, 148
<i>Cloisons</i> des capsules, 33	<i>Corymbe</i> (fleurs ou fruits en), 104
Des filiques, <i>ibid.</i>	<i>Coffes</i> , 34
<i>Coiffe</i> , calice, 25, 52	<i>Côtés</i> des feuilles, 117
<i>Cœur</i> (en). V. Feuille, 114	(Panneau à quatre), 33
Semence, 35	(Semence à plusieurs), 36
Stipule, 126	<i>Cotonneuse</i> (feuille), 116
<i>Cohérente</i> (feuille), 121	<i>Corylédons</i> , 37, 39, 121
<i>Coin</i> (feuille en forme de)	<i>Couches</i> (bulbes en), 135
113	<i>Coulé</i> (fruit), 35
<i>Collet</i> de la racine, 131	<i>Couler</i> , 44
<i>Columna</i> (Fabius), 14	<i>Couleurs</i> de la corolle, 25
<i>Commun</i> (réceptacle), 23	<i>Courante</i> (feuille) Com-
<i>Complete</i> (fleur) <i>ibid.</i>	posée, 119
<i>Composée</i> . V. Feuille, 118	Simple, 121
Fleur, 24, 47, 50	<i>Courbée</i> (tige), 132
Tige, 132	<i>Couronne</i> des fleurs ra-
Disposition, 103	diées, 51
Vrille, 128	Des semences, 36
<i>Comprimée</i> (feuille), 118	(greffe en) 161
<i>Concave</i> . V. Feuille, <i>ibid.</i>	<i>Couronnée</i> (semence), 36
Glande, 129	<i>Couteau</i> (feuille en), 118
<i>Cône</i> , 35	<i>Couvé</i> (œuf végétal), 35
<i>Congénères</i> (plantes), 66	<i>Couverte</i> (semence), 36
<i>Conglobées</i> (feuilles), 122	<i>Crénelée</i> (feuille), 115
<i>Conifères</i> (plantes), 35	<i>Creuse</i> (lame), 27
<i>Conjuguée</i> (feuille), 119	<i>Croissant</i> (feuille en) 114
<i>Consistance</i> du fruit, 62	<i>Crosse</i> (fleurs en manière de), 106
<i>Convexe</i> (feuille), 118	<i>Cruciforme</i> (fleur) 48, 55
<i>Coque</i> , 33	<i>Cryptogamie</i> , 81
<i>Cordiforme</i> . V. Cœur.	
<i>Cordon</i> umbilical, 34	
<i>Cordus</i> , 50	
<i>Cornet</i> (nectar en), 28	
<i>Corolle</i> , ses espèces, 25	
& suiv.	

<i>Culture</i> (variétés produites par la), 32, 95, 161	<i>Dichotomie</i> , 112
<i>Cuscute</i> , plante parasite, 134	<i>Dydimie</i> , 80
<i>Cylindrique</i> , V. Feuille, 117	<i>Diffuse</i> . V. Branche, 132
Poils, 130	Panicule, 98
Tige, 131	<i>Digitée</i> (feuille), 114, 119
<i>Cynarocéphales</i> (fleurs), 51	<i>Dyginie</i> , 84
<i>Cynips</i> , insecte, 98	<i>Dillen</i> , 16, 17
	<i>Diphille</i> . V. Périanthe, 24
	Vrille, 128
	<i>Diacie</i> , 82
	<i>Dioscoride</i> , 5
	<i>Direction</i> des feuilles, 122, 123
	des tiges & racines, 133, 139 & f.
	<i>Disposition</i> des feuilles, 64, 124
	De la semence & de la corolle, 63
	Des fleurs & des fruits, 63, 100
	<i>Disque</i> des fleurs radiales, 51
	Des ombellifères, 49
	Des feuilles, 115
	<i>Divisée</i> (tige), 132
	(Vrille), 129
	<i>Division</i> des plantes, leur nécessité, 3 & suiv.
	Anciennes, 5
	Des méthodes & systèmes, 11
	Leur usage, 12
	<i>Dodécandrie</i> , 96
	<i>Double</i> (fleur), 31, 45, 96
	<i>Drageon</i> enraciné, 138, 146, 155
	<i>Drapée</i> (feuille). V. Cotonneuse.
	<i>Droite</i> (feuille), 123
	(Tige), 132
D	
<i>Dalechamp</i> , 13	
<i>Daubenton</i> (M. l'aîné), 158	
<i>Décandrie</i> , 79	
<i>Déchirée</i> (feuille), 115	
<i>Découpée</i> (feuille), <i>ibid.</i>	
<i>Défenses</i> , supports, 126	
<i>Deltoides</i> (feuilles), 113	
<i>Demi-fleuron</i> , 51	
(Fleur à), 57	
<i>Démonstrations</i> (plans des), 170	
<i>Dentée</i> (feuille), 115	
<i>Dentelée</i> (feuille), <i>ibid.</i>	
(lame), 27	
<i>Dentelure</i> , <i>ibid.</i>	
<i>Déprimée</i> (feuille), 118	
<i>Descriptions</i> Botaniques, 166	
Par G. Bauhin & Tournefort, 166, 167	
Par Linné, <i>ibid.</i>	
<i>Détermination</i> des feuilles, 120	
<i>Développement</i> des plantes, 150, 152	
Du germe, 37, 38, 39	
<i>Diadelphie</i> , 80	
<i>Diandrie</i> , 79	
<i>Dichotome</i> , V. Racine, 137	
Tige, 132	

Duhamel, 9, 12, 13, 19,
38, 128, 138, 159
Durée (division des plantes par leur), 7

E

Eau, agent de la germination, 38
de la végétation, 151
Ebourgeonner, 141
Ecailles, 128
Ecailleux. *V.* Bouton, 142
Bulle, 155
Cayeu, 146
Chaume, 133
Cône, 35
Ecorce, 128
Glandes, 129
Nectar, 28
Ecartées (branches), 132
Echanerée (feuille) 117
(lame) 27
Echancrures des feuilles.
V. Sinus.
Echinée (semence), 36
Ecluse (l') 7, 13
Economie végétale, 95, 150
Ecorce, enveloppe du bois, 148
Ecusson (greffe en), 161
Effaner ou effeuiller, 109
Effeuillaison, 110
Effilé (stigmaté), 30
Égale (polygamie) 87
Elasticité de quelques fruits, 33
Elevées (branches) 132
Elliptique (feuille). *V.* Ovale.
Eloignés (fleurs ou fruits), 106

Embryon. *V.* Germe.
Emouffée (feuille), 117
(Dentelure), 115
Empennée (feuille). *V.* Aillée.
Engrais (variétés produites par les), 32, 96
Ennéandrie, 79
Ente. *Voyez* Greffe.
Entier. *Voy.* Chaume, 133
Feuille, 115
Tige, 131
Entonnoir (fleur en) *V.*
Infundibuliforme.
Entortillée (tige), *ibid.*
Entrée des fleurs monopétales régulières, 47
Enveloppe, calice, 23
de la baie, 34
du bouton, 128, 143
des fleurs ombell. 49
du fruit *V.* Péricarpe.
de la noix, 35
des semences, *ibid.*
Epanouissement, lame, 27
des fleurs, 101
Epars. *Voyez* Fleurs & fruits, 104
Branches, 132
Feuilles, 122
Péduncules, 104
Epée (feuille en) 118
Eperon. *Voyez* Nectar, 28
Epi (fleurs & fruits en), 105
Epiderme de l'écorce, 148
des feuilles, 108
des pétales, 26
des semences, 35
Epine & ses especes, 128
Equinoxiale (fleur) 102
Ergot, maladie, 96
Ergoté (seigle), *ibid.*

<i>Especies</i> , 12, 18, 163 & suiv.	<i>Familles</i> naturelles, 9
Suivant Tournefort	artificielles, 10, 11
& Linné, 41, 45,	de la cryptogamie, 88
163 & suiv.	<i>Fane</i> , 109, 133
<i>Essentiel</i> (caractere), 20	<i>Fausses fleurs</i> , 31
<i>Estomac</i> des plantes, 148	<i>Fausse</i> (polygamie), 88
<i>Etamines</i> , 28, 43	<i>Fécondation</i> de la semence,
Agens de la fécon-	30, 40, 43
dation, 40	<i>Fécondé</i> (ovaire) 32, 43
Fondement du syst.	(œuf végétal), 35
sexuel, 42, 76, 79	<i>Femelles</i> (fleurs), 30, 76, 77
(Arbres à), 53, 58	(parties), 30, 42
(Fleurs à) 51, 58	44, 76
<i>Etendard</i> des papilion-	(plantes), 42
cées, 50, 57	<i>Fendue</i> (feuille), 114
<i>Ététer</i> , 146	<i>Fente</i> (greffe en), 161
<i>Etiolée</i> (plante), 97	<i>Feuillage</i> , 122
<i>Etoilée</i> (feuille), 122	<i>Feuillaison</i> , 110
<i>Eventail</i> (feuille en), 114	<i>Feuillé</i> . V. Chaume, 133
<i>Evasée</i> (campaniforme), 47	Tige, 132
<i>Evasement</i> . V. Ouverture.	<i>Feuilles</i> (boutons à), 143
<i>Eunuque</i> (fleur), 31	(Divisions des plan-
<i>Excrétion</i> des plantes, 129	tes par les), 8
130	Leur organisation,
<i>Excrétoires</i> (vaisseaux), 129	108, 109 & suiv.
des plantes, 129, 147	La feuillaison, l'ef-
des feuilles, 108	feuillaison, 110, 120
<i>Excroissance</i> végétale, 97	La foliation ou leur
<i>Exostoses</i> , <i>ibid.</i>	enroulement, 144
<i>Exotique</i> (plante), 4	Leurs fonctions, 153
<i>Exposition</i> (l') produit des	Leur utilité, 109
variétés, 96, 164	Leur forme, 112
<i>Extension</i> des tiges & des	Leur détermination
racines, 141	ou disposition, 120
F	Florales. V. Bractées.
<i>Fallice</i> (caractere), 20	Séminales. V. Co-
<i>Faisceau</i> (feuilles en), 122	tylédons.
(fleurs ou fruits	Simple, 112
en) 106	Composées, 119
(racines en) 136	Recomposées, 120
	Surcomposées, <i>ibid.</i>

- Fibres* des plantes, 148
Fibreuse (racine), 136
Filer, 97
Filet, *V.* Chaton, 25
 Etamine, 28, 43
 Feuilles, 120
 Nectar, 28
 Pétiole, 120
 Poils, 130
Filiforme (feuille). *Voy.* Linéaire.
Fistuleux. *V.* Feuille, 117
 Tige, 132
 Style, 30
Fleche (en fer de), *Voy.*
 Feuille, 114
 Stipule, 126
Fleur (bouton à), 143, 145
 & à feuilles, 145
Fleurdelisé. *V.* Ombellifère.
Eleurs, 22, 23, 30
 Fondement de la méthode de Tournef.
 41, 46, 54
 Leur sexe, 30, 42, 76
 Leur usage, 40
 Leur disposition & situation, 62, 63, 100, 103
 La floraison, 100
 Dépanouissement, 101
 Simples, 47
 Polypétales, 48
 Composées, 50
Fleuron, *ibid.*
 (Fleur à), 57
 à Languette. *Voy.*
 Demi-fleuron.
Floraison, 100
Florale (Feuille) ou bractée, 120, 127
Flosculeuse (fleur), *V.*
 Fleuron.
Flottante (feuille), 123
Flûte (greffe en) ou en sifflet, 161
Fœtus de la plante, 39
Foliation, enroulement des feuilles, 144 & *suiv.*
Folioles des feuilles composées, 118, 120
Fond des fleurs monopétales régulières, 47
Forme extérieure des parties des plantes, 95 & *suiv.*
 des feuilles, 112
 du bouton, 142
 des semences, 63
Fourchue. *V.* Dichotome.
Frangée (lame), 27
Frisée (feuille, 115
Fructification (parties de la)
 14, 18, 19, 22, 40 & *suiv.*
Fruit (bouton à), 143, 146
Fruits & leurs espèces; 32, 35, 41
 Fondement des sections de Tournef. 61
 de quelques ordres du système sexuel, 83
 Leur usage, 40
 Leur disposition & situation, 62, 100, 103
 Leur origine, 61
 Leur consistance, leur forme, &c. 62
 La maturation, 103
Fullomanie, maladie, 96
Fusifforme (racine), 137

G

Gaine (feuille en), 121

- Hermaphrodite* (fleur), 31,
77, 79 & suiv.
- Hexagynie*, 84
- Hexandrie*, 79
- Hire* (de la) 106
- Homborg*, 38
- Horizontale* (feuille), 123
- Horloge de Flore*, épanouissement, 102
- Hybride*. V. la note de la page 30
- Hypociste*, plante parasite, 134
- Hypocratérisforme* (fleur), 47
- J
- Jardin sec*. V. *Herbier*.
- Icosandrie*, 79
- Jet*, 132
- Imbriquée* (feuille) ou tui-
lée, 122
- Impaire* (folioles avec une),
Voyez *Ailée*, 119
- Imparfaite* (fleur), 31
- Incomplète* (fleur), 23, 51
- Indigène* (plante), 4
- Individu*, 12
- Inféconde* (semence), 44
- Inférieure* (partie) des feuil-
les, 109, 110, 116
- Infundibuliformes*, (fleurs),
47, 57
(arbres), 59
- Inoculation*. V. *Grefse*.
- Insectes* (variétés produi-
tes par les), 98
- Insertion* des étamines, 77, 79
des feuilles, 121
- Interruption*. V. *Feuille ai-
lée*, 119
- Irégulière* (fleur), 48, 50, 54
- Irritabilité* des plantes, 29,
124
- Jussieu* (Bernard de), 16, 17
- K
- Knaud* (Christophe), 15
- L
- Labiée* (fleur), 48, 55
- Lacinée* (feuille), 115
- Lame* (la). Voy. *Epanouis-
sment*.
- Lames* du réceptacle, 23
- Lance* (feuille en fer de),
116
- Lancéolée* (feuille), *ibid.*
- Languette* (fleuron à) Voy.
Demi fleur.
- Lanugineuse* (feuille), 116
- Larves* d'insectes; 99
- Légume*. V. *Gouffe*.
- Légumineuse* (fleur). V. *Pa-
pilionacée*.
- Lenticulaire* (glande), 129
- Lentille d'eau*, sa repro-
duction, 160
- Lettres* de la Botanique, 89
- Lever*. V. *Semence*, 7, 39
- Levres* du vagin, stigmaté, 30
des fleurs personnées
& labiées, 48
- Lieu*, détermination des
feuilles, 120
Natal des plantes, 162,
167
- Leur division par le
lieu natal, 5
- Ligneuse* (plante), 6, 148
(Racine), 137
(Tige), 132
- Ligneux* (corps). V. *Bois*.

<i>Liliacée</i> (fleur),	50, 56
<i>Limbe</i> de la corolle mono-	
pétale,	27
des feuilles. <i>V.</i> Bordure.	
<i>Linéaire</i> (feuille),	113
(Stipule),	127
<i>Linné</i> , 16, 20, 21, 43,	
75, 163, &c.	
<i>Liqueur</i> féminale,	43
<i>Lis</i> (fleur en). <i>V.</i> Liliacée.	
<i>Lisse</i> (feuille),	116
(semence),	36
<i>Lit conjugal</i> , calice,	43
<i>Livre</i> , liber,	148
<i>Lobel</i> ,	13
<i>Lobes</i> de la semence,	37,
38, 40	
des feuilles,	114
<i>Loges</i> des capsules,	33
de la pomme,	34
<i>Longue</i> (stipule),	127
<i>Loupes</i> des arbres,	97
<i>Luisante</i> (semence),	36
<i>Lumière</i> (la) colore les	
végétaux,	97
<i>Lustrée</i> (feuille),	116
<i>Lyre</i> (feuille en manière	
de),	119

M

<i>Magnol</i> ,	15
<i>Mains</i> . <i>V.</i> Vrilles.	
<i>Maladies</i> des plantes,	31,
96, 154	
<i>Mâles</i> (fleurs),	30, 77
(Parties),	29, 42, 44,
76	
Plantes,	42
<i>Malpighy</i> ,	147
<i>Mamelles</i> , cotylédon,	39
<i>Mamelon</i> . <i>V.</i> Feuilles,	117

<i>Nectar</i> ,	28
<i>Pistil</i> ,	29
<i>Marcotte</i> ,	158
<i>Marcotter</i> ,	<i>ibid.</i>
<i>Masque</i> (fleur en), <i>V.</i> Per-	
fournée.	
<i>Matière</i> médicale,	6
<i>Matrice</i> , germe,	30
<i>Maturation</i> des fruits,	100
<i>Membraneuse</i> , feuille,	118
<i>Mère</i> . <i>V.</i> Marcotte.	
<i>Météorique</i> (fleur),	102
<i>Méthode</i> Botanique,	5
Par les qualités des	
plantes,	<i>ibid.</i>
Par leur durée &	
grandeur,	6
Par les feuilles,	8
Par les poils & les	
glandes,	130
Par les racines, le	
goût, l'odeur,	9
Naturelle,	10
Artificielle & ses	
progrès,	11, 12, 13
De Tournefort,	15
41, 46, 54	
Adoptée dans les	
démonstrations,	17
De Linné,	16, 42, 75
<i>Méthodes</i> , (usages des),	12
71, 75, 91	
Comparées à un	
Dictionnaire,	13
<i>Méthodistes</i> célèbres,	17
<i>Micheli</i> ,	16
<i>Miel</i> ,	28
<i>Milliaire</i> (glande),	129
<i>Minéral</i> (regne),	1, 2
<i>Moëlle</i> des plantes,	148
<i>Molette</i> (fleur en),	48

<i>Monadelphie</i> ,	80	<i>Noix</i> ,	35
<i>Monandrie</i> ,	79	<i>Nom trivial</i> ,	166
<i>Monœcie</i> ,	81	des genres ,	92
<i>Monogamie</i> ,	88	<i>Nombre des étamines</i> ,	78 ,
<i>Monogynie</i> ,	84		79
<i>Monopétale. V. Arbre</i> ,	53, 59	des plantes connues ,	2
Corolle ,	27	par Cæsalpin & J.	
Fleur ,	47	Bauhin ,	14
<i>Monophille. Voy. Enve-</i>		par Rai ,	15
loppe ,	49	des genres par Tour-	
Périanthe ,	24	nefort ,	69
Vrille ,	129	des genres par Linné ,	91
<i>Monstres végétaux</i> ,	31, 98	des especes par Tour-	
<i>Monstruosités</i> ,	98, 99	nefort ,	167
<i>Morison</i> ,	14, 41	des especes par Lin-	
<i>Mort des plantes</i> ,	154	né ,	<i>ibid.</i>
Subite ,	<i>ibid.</i>	<i>Noué. V. Fleur</i> ,	31
Maladie du Safran ,	134	Fruit ,	35
<i>Mouvement de la sève</i> ,	153	<i>Nouer (se)</i> ,	32
<i>Muffle</i> ,	48	<i>Noueuse (racine)</i> ,	136
<i>Mulet végétal</i> ,	44	<i>Noyau (fruit à)</i> ,	34
<i>Multicapsulaire (péricar-</i>		<i>Nu. V. Chaume</i> ,	133
pe) ,	33	Feuille ,	117
<i>Multiloculaire (capsule)</i> ,	<i>ibid.</i>	Semence ,	36
		Tige ,	132
N		<i>Nutation des feuilles</i> ,	124
<i>Nain (arbre)</i> ,	98, 138	des plantes ,	106
<i>Napiforme (racine)</i> ,	137	<i>Nymphes des plantes, pé-</i>	
<i>Naturel (caractere)</i> ,	9, 21	tales ,	43
<i>Naturelle (greffe)</i> ,	160		
<i>Naviculaire (panneau)</i> ,	33	O	
<i>Nécessaire (polygamie)</i> ,	88	<i>Oblique (feuille)</i> ,	123
<i>Nectar & ses especes</i> ,	21 ,	<i>Oblongue (feuille)</i> ,	113
	28, 50	<i>Obstructions des plantes</i> ,	154
<i>Nerveuse (feuille)</i> ,	116	<i>Obtuse (feuille)</i> ,	117
<i>Nervure</i> ,	<i>ibid.</i>	(stipule) ,	127
<i>Neutre (fleur)</i> ,	31	<i>Oëlandrie</i> ,	79
<i>Nielle (maladie)</i> ,	96	<i>Occultation des étamines</i> ,	
<i>Noces des plantes</i> ,	43, 82		52, 76, 81
<i>Nœuds du chaume</i> ,	133	<i>Oëophage des plantes</i> ,	151
(chaume fans) ,	<i>ibid.</i>	<i>Oeil. V. Umbilic</i> ,	34

Bouton ,	142	des parties exté- rieures ,	149
<i>Œil-dormant</i> (greffe à),	161	<i>Organe</i> extérieur de la gé- nération, stigmate ,	30
<i>Œil-poussant</i> (greffe à),	<i>ibid.</i>	<i>Organes</i> absorbans ,	109, 150
<i>Œillet</i> (fleur en). <i>V.</i> Ca- ryophillée.		Excrétoires ,	108, 153
<i>Œuf</i> (feuille en forme d')		de la fructification ,	23
	113	<i>Organisation</i> extérieure	
végétal ,	35, 43, 150	du bouton ,	142
<i>Oignon. V.</i> Bulbe.		de la corolle ,	27
<i>Ombelle</i> ,	49, 105	des feuilles ,	112
<i>Ombellés</i> (fleurs et fruits),		du fruit ,	32
	105	des parties des plantes ,	100
<i>Ombellifère</i> (plante) ,	24,	de la semence ,	
	49, 56		35
(fleur) ,	<i>ibid.</i>	<i>Organisation</i> interne	
<i>Ombilic. V.</i> Umbilic.		du bouton ,	143
<i>Ombiliqué. V.</i> Umbiliqué.		des feuilles ,	108
<i>Ondée</i> (feuille) ,	116	imparfaite ,	149
<i>Onglet</i> du pétale ,	27, 49	des parties des plantes ,	95 ,
<i>Opposé. V.</i> Boutons ,	142		149
Branches ,	132	des pétales ,	26
Feuilles ,	119 ,	de la semence ,	35
	122	<i>Ovaire</i> ,	32, 43
Foliation ,	144	<i>Ovale</i> (feuille) ,	113
Folioles ,	119	(semence)	35
Vrilles ,	129	(Stipule) ,	127
<i>Orbiculaire</i> (feuille) ,	113	<i>Ovoïde</i> (feuille). <i>V.</i> Œuf.	
(Stipule) ,	127	<i>Oures</i> (glandes en) ,	129
<i>Ordres. V.</i> Sections.		<i>Ouverte</i> (feuille) ,	123
du système sexuel ,	81	<i>Ouverture</i> de la corolle mo- nopétale ,	27.
Leur division par les pistils ,	84 & <i>suiv.</i>		
Par les fruits ,	85		
Par les caractères classiques ,	<i>ibid.</i>		
de la syngénésie ,	87		
de la cryptogamie ,	88		
<i>Oreillée</i> (feuille) ,	114		
<i>Oreillette</i> des papiliona- cées ,	50		
<i>Origine</i> du fruit ,	61		
		P	
		<i>Palais</i> des noces , co- rolle ,	43
		<i>Palmée</i> (feuille) ,	114
		<i>Panachée</i> (feuille) ,	97.

- Panicule* (fleurs et fruits en), 105
- Panneaux*. *V.* Silique, 33
Gouffe, 34
- Papilionacée*. *V.* Fleurs, 50, 57
Arbres, 53, 59
- Parabole* (feuille en), 122
- Parasites* (plantes), 134
- Parasol* (fleur en). *V.* Ombe l'fe.e.
- Parenchyme*, 27, 108
- Parfaite* (fleur), 46
- Partielle* (ombelle), 55
(enveloppe), *ibid.*
- Parties* de la génération ou fructification, 14, 18, 22
des plantes en général, 95
- Pattes*, racines, 136
- Pavillon* *V.* Etendard.
- Pédicule* de l'aigrette, 37
des étamines, 53
- Pédiculée* (glande), 129
- Péduncule*, 22, 103, 108, 126
- Pédunculés*. *V.* Fleur & fruit.
- Penchés*. *V.* Fleur & fruit. 106
Tige, 132
- Pentagone* (semence), 36
- Pentagynie*, 84
- Pentandrie*, 79
- Pepin*, 34, 40
(fruit à), 34
- Perfeuillée* (feuille), 121
(st. pule), 127
- Périanthe*, calice, 24 & *suiv.*
- Péricarpe* & ses especes, 32, 43
- Perpendiculaire* (racine), 137
- Personnée* (fleur), 53, 55
- Pétale*, 27, 43, 46
- Pétalé*. *V.* Arbre, 53, 59
Fleur, 46
Herbe, 46, 55
- Pétiole*, 22, 108, 121, 126
- Pétiolée* (feuille), 119, 121
(foliole), 119
- Phrases*. *V.* Synonymes.
- Pied* (sur un).
V. Aigrette, 36
Feuille composée, 119
- Pinnée* (feuille). *V.* Ailée.
- Piquant*. *V.* Aiguillon.
- Piquante* (feuille) 117
- Piquans* (semence couverte de), 36
- Pique* (feuille en fer de), 114
- Pistils*, 29, 42
- Agens de la fécondation, 40
Divisent les ordres du système sexuel. 45, 83, 84
- Pivot* de la racine, 137
- Pivotante* (racine), *ibid.*
- Placenta*, réceptacle, 23
de la silique, 33
- Plaies* de l'écorce, 156
Leur utilité, *ibid.*
- Plane* (feuille), 118
- Plant*, 155
- Plantard*, 156
- Plantes*, leurs vertus, 6
Leurs qualités fixes, 6
Leurs qualités variables, 9
Leurs usages, 5
Leur lieu natal, *ibid.*
Le temps de leur

développement, 5, 100	<i>Poix</i> , suc propre, 151
Leur grandeur & durée, 6	<i>Pollen. V.</i> Poussière fécondante.
Leurs divisions, 5 & s.	<i>Polype</i> , 158
Considérées par le Physicien & le Botaniste, 18, 19	<i>Polyadelphie</i> , 80
Leurs caractères botaniques, 20	<i>Polyandrie</i> , 79
Leurs parties classiques, 22	<i>Polygame. Voyez</i> la note de la page 30
Leurs parties spécifiques, 95 & suiv.	<i>Polygamie</i> , 81, 87
Leur organisation, 147	<i>Polygynie</i> , 84
Leur fécondation, 42	<i>Polypétale. V.</i> Arbre, 53, 59
Leurs principes chimiques, 150	Corolle, 27
Leur économie, <i>ibid.</i>	Fleur, 48, 49
Leurs maladies & mort, 154	55, 57
Leur reproduction, 37, 154	<i>Polyphille</i> (enveloppe), 49
<i>Plantule</i> , 37, 38, 131	<i>Pomme</i> , 34
<i>Platte</i> (lame), 27	de terre, 136
<i>Pleine</i> (fleur), 31, 45	<i>Pontédéra</i> , 16
<i>Plein-vent</i> (arbre à), 138	<i>Port</i> des plantes, 21, 123, 126
<i>Pline</i> , 42	des feuilles, 117, 120 & suiv.
<i>Plissée</i> (feuille), 116	<i>Pousse</i> , 141
(Tige), 132	<i>Poussière</i> fécondante, 29, 43, 44
<i>Plumier</i> (le P.), 16	<i>Principes</i> des méthodes, 41
<i>Plumeux</i> (rameaux) de l'aigrette, 36	de la méthode de Tournefort, 46
<i>Plumulé. V.</i> Plantule.	de ses sections, 61
<i>Poils</i> , 23, 28, 130	du syst. sexuel, 76
leurs fonctions, 130	des ordres de ce système, 83
<i>Pointes</i> (poils à deux), <i>ibid.</i>	<i>Produits</i> chimiques des végétaux, 150
<i>Points d'appui. V.</i> Supports.	<i>Prolifère</i> (fleur), 31
<i>Pointu. V.</i> Feuille, 117	<i>Proportion</i> des étamines, 78, 80
Poils, 130	<i>Propre</i> (réceptacle), 23
Stigmate, 30	<i>Provins</i> , 158
Stipule, 127	<i>Pucerons</i> (les) produisent des variétés végétales, 99
	- <i>Pulpe</i> ,

TABLE DES MATIERES. xcvij

<i>Pulpe</i> , 27, 108	<i>Ramifier</i> (se), 132
Q	<i>Rampant. V. Racine</i> , 136
<i>Qualités</i> des plantes. Voyez	Tige, 132
Vertus.	<i>Rapprochées</i> (branches), <i>ibid.</i>
<i>Qualités</i> variables, 9, 26,	<i>Rassemblés. V. Boutons</i> , 142
164	Fleurs &
<i>Quaternée</i> (feuille), 122	fruits, 104
<i>Queue</i> des feuilles. <i>V. Pé-</i>	<i>Rayée</i> (tige), 132
tiole.	<i>Rayon. V. Couronné.</i>
des fleurs & des fruits;	<i>Rebord</i> des semences, 35
<i>V. Péduncule.</i>	<i>Receper</i> , 146
<i>Quinée</i> (feuille), 122	<i>Réceptacle</i> & ses especes,
<i>Quinquangulaire</i> (feuille), 113	22 & <i>suiv.</i>
R	des semences, 32
<i>Rabattue</i> (feuille). <i>V. Ré-</i>	<i>Recomposée</i> (feuille), 120
fléchie.	<i>Recourbé. V. Aiguillon</i> , 127
<i>Raboteuse</i> (feuille) 117	Branche, 132
(Tige), 132	<i>Réfléchie</i> (feuille); 123
<i>Racines</i> , leurs especes,	<i>Regnes</i> (les trois), 1 & <i>suiv.</i>
133 & <i>suiv.</i> 135	<i>Régulières</i> (fleurs), 47, 48,
Leurs rapports avec	54, 55
les tiges, 138	<i>Rejet. V. Branches</i> , 139
Leur direction, 133,	Racines, 137
139	<i>Rejeton</i> , 146
Leur extension, 141	<i>Rein</i> (en forme de);
Leurs fonctions, 133,	<i>V. Feuilles</i> , 114
151	Semences, 36
<i>Radical. V. Feuille</i> , 121,	<i>Réniforme. V. Rein.</i>
133	<i>Replié. V. Feuille</i> , 123
Fleur et fruit, 104	Péduncule, 106
Péduncule, <i>ibid.</i>	<i>Reprendre</i> de bouture, 157
<i>Radicule</i> , 38, 39, 40, 133,	<i>Reproduction</i> des plantes,
136	Par les semences, 38
<i>Radiée</i> (fleur), 51, 58	Par les bourgeons,
<i>Rai</i> , 15, 41, 42, 46, 117	156
<i>Rameux. V. Feuille</i> , 121	Par les drageons, 157
Fleur & fruit, 104	Par les boutures, 158
Péduncule, <i>ibid.</i>	Par les marcottes &
Tige, 132	provins, 158, 159
	Par la greffe, 159
	<i>Réseau</i> réticulaire, 108

<i>Refferrée</i> (panicule), 105	Leur nombre, leur forme, leur disposition, &c. 63
<i>Réunion</i> des étamines, 77, 80	Leur destination, 40, 43
<i>Rhombôide</i> (feuille), 113	Leur développement, 44
<i>Ridée</i> (feuille), 116	Leur multiplication, 154
(semence), 36	
<i>Rivin</i> , 15	
<i>Rondache</i> (feuille en), 121	
<i>Rondelet</i> , 3	
<i>Rongée</i> (feuille), 115	<i>Sémi-double</i> (fleur), 31
<i>Rosacé. V.</i> Fleur, 48, 56	<i>Sémi-stofculeuse. V.</i> Demi-fleuron.
Arbre, 59	<i>Séminale</i> (feuille). <i>V.</i> Cotelédon.
<i>Rose</i> (en). <i>V.</i> Rosacé.	<i>Sensibilité</i> des plantes. <i>Voy.</i> Irritabilité.
de Jéricho, 107	
<i>Rosette</i> (fleur en), 48	<i>Sensibles</i> (plantes), 124
<i>Roue</i> (fleur disposée en), 49	<i>Séparation</i> des étamines, 77
<i>Roupie. V.</i> Chaton.	<i>Séparés</i> (fleurs & fruits), 106
<i>Royen</i> , 17	<i>Serraturée</i> (feuille) 115
<i>Rude. V.</i> Feuille, 117	<i>Sessile. V.</i> Aigrette, 37
Semence, 36	Feuille, 121
Tige, 132	Fleur & fruit, 103
S	Foliolle, 118, 119
<i>Sabre</i> (feuille en), 118	Glande, 129
<i>Sandaraque</i> , suc propre, 151	Racine, 136
<i>Sang</i> des plantes. <i>V.</i> Suc propre.	Stigmate, 30
<i>Sarmenteuse</i> (tige), 132	<i>Sève</i> , 150, 151 & suiv.
<i>Saussure</i> (de), 27, 109	Son mouvement, 153
<i>Sauvages</i> (de), 9, 17	Ascendante & descendante, 156
<i>Scie</i> (à dents de), 115	Temps de son action, 150
<i>Secondaires</i> (caractères), 21	<i>Sexe</i> des plantes, 42 & suiv.
<i>Secrétion</i> , 130	<i>Sifflet</i> (greffe en) <i>Voyez</i> Flûte.
<i>Sectateurs</i> de Tournefort, 15	<i>Siliculeuses</i> (plantes), 85
<i>Sections</i> , 11, 61, 65	<i>Silique</i> , 33
<i>Semences</i> , 32, 35	<i>Siliqueuses</i> (plantes), 85
Leur organisation	<i>Sillon</i> (feuille en), 118
externe, 36	<i>Simple. V.</i> Aigrette, 36
interne, 37	
Leur germination, 38	
Temps où elles levent, 39	

Epine, 128	<i>Squelette</i> des plantes, 149
Feuille, 112	des feuilles, 108
Fleur, 31, 47	<i>Squille</i> (la) végete sans
Foliation, 144	terre & sans eau, 136
Disposition, 103	<i>Stérile</i> (fleur), 31, 44
Péduncule, <i>ibid.</i>	<i>Stérilité</i> des plantes, 44
Racine, 137	<i>Stigmaté</i> , ses fonctions, 30,
Semence, 36	43
Tige, 131	Son usage en Bo-
Vuille, 129	tanique, 83
<i>Sinuée</i> (feuille), 115	<i>Stile. V. Style.</i>
<i>Sinus</i> des feuilles, 114	<i>Stilet</i> , (pistil en), 30
<i>Situation</i> des boutons, 142	<i>Stipule</i> & ses especes, 126
des épines, 128	Son usage botani-
des étamines, 77,	que, <i>ibid.</i>
81	<i>Stolonifere</i> (racine), 137
des feuilles, 122	<i>Striée</i> (feuille), 118
des fleurs &	<i>Style</i> , 30, 43
fruits, 62, 100	<i>Subalaire</i> (feuille), 121
<i>Soies. V. Poils.</i>	<i>Substance</i> du fruit, 32 & <i>suiv.</i>
<i>Sol</i> (variétés produites par	62
le) 164	<i>Subulée</i> (feuille), 113
<i>Solaire</i> (fleur), 102	<i>Subulé</i> (poil), 130
<i>Soleil</i> (fleur en). <i>V. Radiée.</i>	<i>Suc</i> nourricier, 151
<i>Solide. V. Bulbe</i> , 135	Propre, <i>ibid.</i>
Cayeux, 146	Ses couleurs, <i>ibid.</i>
<i>Solitaire. V. Bouton</i> , 142	<i>Succion</i> des feuilles, 153
Fleur et fruit,	des racines, 133,
104	153
Péduncule, 105	<i>Sujet. V. Greffe</i> , 161
Stipule, 127	<i>Superficie. V. Surface.</i>
<i>Sommeil</i> des plantes, 123	<i>Su-ersue</i> (polygamie), 88
<i>Sommet</i> de l'étamine, 28, 43	<i>Supérieure</i> (partie) des
des feuilles, 117	feuilles, 109, 116
<i>Soucoupe. V. Hypocraté-</i>	<i>Supports</i> , 126
<i>riforme.</i>	<i>Surcomposée</i> (feuille), 120
<i>Sous-arbrisseau. V. Arbuſte.</i>	<i>Surface</i> des feuilles, 109, 116
<i>Sous-orbulaire</i> (feuille), 113	<i>Surgeon</i> , 146
<i>Soutiens</i> , supports, 126	<i>Sutures</i> de la filique, 34
<i>Spathe</i> ou voile, calice, 24	de la gouſſe, <i>ibid.</i>
<i>Spatule</i> (feuille en), 113	<i>Syngénéſie</i> , 80

T A B L E

Ses ordres ou divisions ,	86	<i>Trachées</i> des plantes ,	148
<i>Synonymes</i> ,	166	Leurs fonctions ,	151, 153
<i>Système</i> botanique ,	11	<i>Tranchans</i> (feuilles à deux)	118
Sexuel, son plan ,	42 & suiv.	<i>Transpiration</i> des plantes ,	152
Ses principes ,	76	<i>Triandrie</i> ,	79
Son usage ,	92	<i>Triangulaire</i> (feuille) ,	113
Critique ,	86, 165 & suiv.	<i>Tricapulaire</i> (péricarpe) ,	33
T		<i>Trigynie</i> ,	84
<i>Tableau</i> des classes. V. Clef.		<i>Trijugée</i> (feuille) ,	119
<i>Taller</i> ,	132	<i>Triobée</i> , (feuille) ,	114
<i>Talles</i> ,	<i>ibid.</i>	<i>Triphille</i> . V. Périanthe ,	24
<i>Térébenthine</i> , suc propre ,	151	Vrille ,	129
<i>Ternée</i> (feuille) ,	119, 122	<i>Triple</i> . V. Aiguillon ,	127
<i>Testicules</i> des végétaux ,	43	Epine ,	<i>ibid.</i>
<i>Tête</i> (en manière de tête).		<i>Trisannuelle</i> (plante) ,	7
Voy. Capité.		<i>Trompe</i> , style ,	43
<i>Tétradynamie</i> ,	80	<i>Tronc</i> & ses especes ,	131
<i>Tétragone</i> . V. Panneau ,	33	(plantes sans) ,	<i>ibid.</i>
Semence ,	36	<i>Tronquée</i> (feuille) ,	117
<i>Tétragynie</i> ,	84	<i>Tropique</i> (fleur) ,	102
<i>Tétrandrie</i> ,	79	<i>Truffe</i> ,	134, 136
<i>Theophraste</i> ,	5	<i>Tube</i> . V. Tuyau.	
<i>Thyrsoïdes</i> (fleur & fruit) ,	105	<i>Tubercule</i> ,	136
		<i>Tubéreuse</i> (racine) ,	<i>ibid.</i>
<i>Tige</i> & ses especes ,	131	<i>Tubulée</i> (corolle) ,	27
Ses rapports avec les		(fleur campanif.) ,	47
racines ,	138	<i>Tunique</i> ,	136
Sa direction ,	139	<i>Tuniquee</i> . V. Bulbe ,	135
Son extension ,	141	Cayeu ,	146
<i>Tissu</i> cellulaire ,	27, 108, 148	<i>Tuilée</i> (feuille) ou imbriquée ,	122
<i>Tourné</i> (fruit) ,	35	<i>Tumeurs</i> des plantes ,	97 ,
<i>Tournesort</i> ,	15, 41, 46, 165, &c.		157
<i>Tourner</i> ,	35	<i>Tuyau</i> . V. Corolle ,	27
<i>Tracante</i> , V. Plante ,	137	fleuron , demi-	
Racine ,	<i>ibid.</i>	fleuron ,	57
		Style ,	30
		Tige ,	132

U		<i>Variétés distinctes de l'es-</i>
<i>Umbilic,</i>	34	pece, 12, 99, 163,
<i>Umbilical (cordon),</i>	<i>ibid.</i>	164, 170
<i>Umbiliqué. V. Baie,</i>	34	Accidentelles, 95
Pomme, <i>ibid.</i>		Constantes, 32
Feuille, 118		<i>Végétal (regne),</i>
<i>Uniloculaire (capsule),</i>	33	1, 2
<i>Union des étamines,</i>	77	<i>Veinée (feuille),</i>
<i>Univerfelle (ombelle),</i>	49	126
(enveloppe), <i>ibid.</i>		<i>Velue. V. Feuille,</i>
<i>Usage physique des fleurs</i>		<i>ibid.</i>
& des fruits, 40		Semence, 36
Botanique des mé-		Tige, 132
thodes, 12, 75		<i>Verts (arbres toujours),</i>
De la méthode de		111
Tournefort, 71		<i>Verfer,</i>
Du système de		109
Linné, 92		<i>Verticillé. V. Boutons,</i>
<i>Utérus, germe,</i>	29	142
<i>Utricules,</i>	148	Branches, 132
		Feuille, 122
		Fleur & fruit,
		104
		Péduncule, <i>ibid.</i>
		<i>Vertus des plantes,</i>
		5
		(Divisions des plan-
		tes par leurs), <i>ibid.</i>
		<i>Vésiculeux (corps),</i>
		129
		<i>Vessie (glande en),</i>
		<i>ibid.</i>
		de l'Orme, 99
		<i>Vice de la sève,</i>
		97
		<i>Vigne venue de graine,</i>
		159
		<i>Violon (feuille en forme</i>
		de), 114
		<i>Vivace. V. Plante,</i>
		7
		Racine, 139
		<i>Vives racines,</i>
		155
		<i>Vivifié (œuf),</i>
		35
		<i>Voile ou spathe, calice,</i>
		24
		<i>Vuille,</i>
		128
		<i>Vulve,</i>
		43

Fin de la Table des Matieres.


T A B L E
DES TERMES BOTANIQUE
L A T I N S ,

Qui sont traduits et définis dans l'Introduction.

A.			
A CAULIS , }		<i>Annuus</i> ,	7, 138
<i>Acaulos</i> ,	131	<i>Anomalous</i> ,	50, 57
<i>Acinaformis</i> ,	118	<i>Anthera</i> ,	28
<i>Acinus</i> . Voyez la note ,		<i>Apetalus</i> ,	46, 58
	page 104	<i>Apex</i> ,	117
<i>Aculeus</i> ,	127	<i>Arbor</i> ,	7
<i>Acumen</i> ,	117	<i>Arillus</i> ,	35
<i>Acuminatus</i> ,	ibid.	<i>Arista</i> ,	25
<i>Acutus</i> ,	117	<i>Articulatus</i> ,	122, 133, 135
<i>Adnascencia</i> , }		<i>Asperifolia</i> ,	117
<i>Adnata</i> , }	146	<i>Auriculatus</i> ,	114
<i>Æqualis polygamia</i> ,	87	<i>Axillaris</i> ,	104
<i>Æquinoxialis</i> ,	102		
<i>Ala seminum</i> ,	36	B	
<i>Ala Papilionacea</i> ,	50	<i>Bacca</i> ,	34
<i>Alatus</i> ,	36	<i>Bicapsularis</i> ,	33
<i>Albus</i> ,	26	<i>Bifer</i> ,	100
<i>Alternus</i> ,	122	<i>Bifidus</i> ,	114
<i>Amentaceus</i> ,	53, 58	<i>Biflorus</i> ,	103
<i>Amentum</i> ,	25, 53	<i>Bijugatus</i> ,	119
<i>Amplexicaulis</i> ,	121	<i>Bilobatus</i> ,	114
<i>Anceps</i> ,	118, 132	<i>Binatus</i> ,	119
<i>Androgynus</i> ,	30	<i>Biparitus</i> ,	114
<i>Angiospermia</i> ,	85	<i>Braçtea</i> ,	127
<i>Angulus</i> ,	113		

TABLE DES TERMES LATINS.

clij

<i>Bulbosus</i> ,	135	<i>Convolutus</i> ,	106, 145
<i>Bulbus</i> ,	135, 146	<i>Corculum</i> ,	37
<i>Bullatus</i> ,	116	<i>Cordatus</i> ,	114
C			
<i>Caducus</i> ,	23	<i>Cordiformis</i> ,	36
<i>Ceruleus</i> ,	26	<i>Corolla</i> ,	25
<i>Calix</i> ,	23	<i>Corollula</i> ,	51
<i>Calyptra</i> ,	25, 52	<i>Corona</i> ,	ibid.
<i>Campaniformis</i> ,	47, 55	<i>Coronatum semen</i> ,	36
<i>Canaliculatus</i> ,	118	<i>Corymbosus</i> ,	104
<i>Capitatus</i> ,	106	<i>Cotyledon</i> ,	37, 39
<i>Capreolus</i> ,	128	<i>Crenatus</i> ,	115
<i>Capsula</i> ,	32	<i>Crispus</i> ,	ibid.
<i>Carina</i> ,	50	<i>Cruciformis</i> ,	48, 55
<i>Carinatus</i> ,	118	<i>Cryptogamia</i> ,	81
<i>Carnosus</i> ,	117, 137	<i>Culmus</i> ,	132
<i>Cartilagineus</i> ,	115	<i>Cuneiformis</i> ,	113
<i>Caryophilleus</i> ,	49, 56	<i>Cymosus</i> ,	105
<i>Caulis</i> ,	131	D	
<i>Caulinaris</i> ,	104	<i>Decandria</i> ,	79
<i>Caulinus</i> ,	120	<i>Deciduus</i> ,	23, 127
<i>Cernuus</i> ,	106	<i>Decompositum folium</i> ,	120
<i>Ciliatus</i> ,	115	<i>Decurrens</i> ,	121
<i>Cinereus</i> ,	26	<i>Decursivè-pinnatus</i> ,	119
<i>Circinalis</i> ,	145	<i>Defoliatio</i> ,	111
<i>Circumscriptio</i> ,	112	<i>Deltoïdes</i> ,	113
<i>Cirrhosus</i> ,	128	<i>Dentatus</i> ,	115
<i>Cirrus</i> ,	ibid.	<i>Denticulatus</i> ,	ibid.
<i>Clavicula</i> ,	ibid.	<i>Depressus</i> ,	118
<i>Coarctatus</i> ,	105	<i>Diadelphia</i> ,	80
<i>Coma</i> ,	127	<i>Diandria</i> ,	79
<i>Compositum folium</i> ,	118, 119	<i>Dichotomia</i> ,	132
<i>Compositus flos</i> ,	47	<i>Dichotomus</i> ,	132, 137
<i>Compressus</i> ,	118	<i>Didynamia</i> ,	80
<i>Conceptaculum</i> ,	33	<i>Diffusus</i> ,	105
<i>Conduplicatus</i> ,	145	<i>Digitatus</i> ,	114, 119
<i>Confertus</i> ,	122	<i>Digynia</i> ,	84
<i>Conjugatus</i> ,	119	<i>Dicecia</i> ,	81
<i>Connata folia</i> ,	121	<i>Diphyllus</i> ,	24, 129
		<i>Directio</i> ,	122
		<i>Discus</i> ,	51

<i>Distichus</i> ,	132	<i>Fructus</i> ,	32
<i>Divaricatus</i> ,	106	<i>Frustranea polygamia</i> ,	88
<i>Divisus</i> ,	132	<i>Frutescentia</i> ,	103
<i>Dodecandria</i> ;	79	<i>Frutex</i> ,	7
<i>Dolabrisformis</i> ,	118	<i>Fruicosus</i> ,	138
<i>Drupa</i> ,	34	<i>Fulcra</i> ,	126
		<i>Fuscus</i> ,	26
		<i>Fusifformis</i> ,	137
		G	
		<i>Geminus</i> ,	122, 127
<i>Efflorescentia</i> ,	100	<i>Gemma</i> ,	142
<i>Ellipticus</i> ,	113	<i>Germen</i> ,	29
<i>Emarginatus</i> ,	117	<i>Glaber</i> ,	116, 132
<i>Enneandria</i> ,	79	<i>Glandula</i> ,	129
<i>Enodis</i> ,	133	<i>Gluma</i> ,	24
<i>Equitans</i> ,	145	<i>Grumosus</i> ,	136
<i>Erectus</i> ,	123, 132	<i>Gymnospermia</i> ,	85
<i>Erosus</i> ,	115	<i>Gynandria</i> ,	80, 86
		H	
		<i>Habitus plantæ</i> ;	21
		<i>Haslatus</i> ,	114
<i>Facies propria</i> ,	21	<i>Heptandria</i> ,	79
<i>Fasciculatus</i> 106, 122, 136		<i>Herba</i> ,	6
<i>Fastigiatus</i> ,	105	<i>Herbaceus</i> ,	132
<i>Faux</i> ,	27	<i>Hermaphroditus</i> ,	30
<i>Fibrosus</i> ,	136	<i>Hexagynia</i> ,	84
<i>Filamentum</i> ,	28	<i>Hexandria</i> ,	79
<i>Filiformis</i> ,	113	<i>Hispidus</i> ,	117
<i>Fimbriatus</i> ,	27	<i>Hyalinus</i> ,	25
<i>Fistulosus</i> ,	117, 132	<i>Hybernaculum</i> ,	142
<i>Floralis</i> ,	120	<i>Hybridus</i> ,	30
<i>Florisfera gemma</i> ,	143	<i>Hypocraeteriformis</i> ,	47
<i>Flos</i> ,	23, 103		
<i>Flosculosus</i> ,	49	I	
<i>Foliatio</i> ,	143	<i>Icosandria</i> ,	79
<i>Foliatus</i> ,	132, 133	<i>Imbricatus</i> ,	122, 145
<i>Foliifera gemma</i> ,	143		
<i>& florifera</i> ,	145		
<i>Foliifero-florifera</i> ,	146		
<i>Folium</i> ,	112		
<i>Frondefcentia</i> ,	110		
<i>Frons</i> ,	122, 131		

DES TERMES LATINS.

٢٧

<i>Impari-pinnatum fol.</i>	119
<i>Imperfectus flos</i> ,	31
<i>Incrassatus</i> ,	103
<i>Inflexus</i> ,	122
<i>Infundibuliformis</i> ,	64
<i>Insertio</i> ,	121
<i>Integer</i> ,	115, 131, 133
<i>Internodium</i> ,	133
<i>Interruptè-pinnatum fo-</i> <i>lium</i> ,	119
<i>Involucrum</i> ,	24, 49
<i>Involutus</i> ,	144
<i>Julus</i> ,	25, 53

L

<i>Labiatus</i> ,	48, 55
<i>Lacerus</i> ,	115
<i>Laciniatus</i> ,	ibid.
<i>Lamina</i> ,	27
<i>Lanceolatus</i> ,	113
<i>Lanuginosus</i> ,	116
<i>Latus</i> ,	117
<i>Legumen</i> ,	34
<i>Liber</i> ,	149
<i>Lignosus</i> ,	132, 137
<i>Ligulatus</i> ,	51
<i>Liliaceus</i> ,	50, 56
<i>Limbus</i> ,	27
<i>Linearis</i> ,	113
<i>Locus</i> ,	120
<i>Lunulatus</i> ,	114
<i>Luteus</i> ,	26
<i>Luxurians flos</i> ,	31
<i>Lyratus</i> ,	119

M

<i>Margo</i> ,	115
<i>Membranosus</i> ,	118
<i>Meteoricus</i> ,	102
<i>Monadelphia</i> ,	80

<i>Monandria</i> ,	79
<i>Monœcia</i> ,	81
<i>Monogamia</i> ,	88
<i>Monogynia</i> ,	84
<i>Monophyllus</i> ,	24, 49, 129
<i>Multicapularis</i> ,	33
<i>Multifer</i> ,	100
<i>Multiflorus</i> ,	103
<i>Multilocularis</i> ,	33
<i>Multiplex</i> ,	31
<i>Mutilus</i> ,	ibid.

N

<i>Napiformis</i> ,	137
<i>Natans</i> ,	123
<i>Navicularis</i> ,	33
<i>Necessaria polygamia</i> ,	88
<i>Nectarium</i> ,	28
<i>Nervosus</i> ,	116
<i>Niger</i> ,	26
<i>Nodosus</i> ,	136
<i>Nudus</i> ,	36, 117, 132, 133
<i>Nutans</i> ,	106
<i>Nux</i> ,	35

O

<i>Obliquus</i> ,	123
<i>Oblongus</i> ,	113
<i>Obtusus</i> ,	117
<i>Cum acumine</i> ,	ibid.
<i>Obversè-ovatus</i> ,	113
<i>cordatus</i> ,	114
<i>Obvolutus</i> ,	145
<i>Oëandria</i> ,	79
<i>Oculus</i> ,	142
<i>Oppositus</i> ,	122
<i>Orbiculatus</i> ,	113
<i>Ovatus</i> ,	ibid.

P			
<i>Palea</i> ,	23	<i>Plumula</i> ,	38
<i>Palmatus</i> ,	114	<i>Pollen</i> ,	29
<i>Panduræformis</i> ,	ibid.	<i>Polyadelphia</i> ,	80
<i>Panicula</i> ,	105	<i>Polyandria</i> ,	79
<i>Paniculatus</i> ,	ibid.	<i>Polygamia</i> ,	81, 87, 88
<i>Papilionaceus</i> ,	50, 57	<i>Polygamus</i> ,	30
<i>Papillofus</i> ,	117	<i>Polygynia</i> ,	84
<i>Pappus</i> ,	36	<i>Polyphillus</i> ,	49
<i>Parasiticus</i> ,	134	<i>Pomum</i> ,	34
<i>Patens</i> ,	123	<i>Procumbens</i> ,	132
<i>Patentissimus</i> ,	ibid.	<i>Prolifer</i> ,	31
<i>Pedatus</i> ,	119	<i>Pulvis</i> ,	29
<i>Pedunculus</i> ,	22, 126	<i>Purpureus</i> ,	26
<i>Peltatus</i> (	121		
<i>Pentandria</i> ,	79	Q	
<i>Pentagynia</i> ,	84	<i>Quaternus</i> ,	122
<i>Perianthium</i> ,	24, 49	<i>Quinus</i> ,	ibid.
<i>Pericarpium</i> ,	32	R	
<i>Perfectus flos</i> ,	46	<i>Racemosus</i> ,	104
<i>Perfoliatus</i> ,	121, 127	<i>Radiatus</i> ,	51, 58
<i>Perennis</i> ,	7, 138	<i>Radicalis</i> ,	104, 121
<i>Perpendicularis</i> ,	137	<i>Radicula</i> ,	37, 133
<i>Persistens</i> ,	23, 127	<i>Radius</i> ,	51
<i>Personatus</i> ,	48, 51	<i>Radix</i> ,	133
<i>Petalodes Herba</i> ,	46	<i>Ramosus</i> ,	104, 120, 132, 137
<i>Petalum</i> ,	26	<i>Ramus</i> ,	132
<i>Petiolatus</i> ,	121	<i>Receptaculum</i> ,	22
<i>Petiolum</i> ,	108, 126	<i>Reclinatus</i> ,	132, 145
<i>Pilus</i> ,	130	<i>Reflexus</i> ,	123
<i>Pinnatus</i> ,	119	<i>Reniformis</i> ,	36, 114
<i>Placenta</i> ,	22, 34	<i>Repens</i> ,	132, 137
<i>Planta</i> ,	100	<i>Retusus</i> ,	117
<i>Plantula</i> ,	37	<i>Revolutus</i> ,	123, 144
<i>Planus</i> ,	118	<i>Romboïdes</i> ,	113
<i>Plenus</i> ,	31	<i>Rosaceus</i> ,	48, 56
<i>Plicatus</i> ,	116, 145	<i>Rostellum</i> ,	38
<i>Pistillum</i> ,	29	<i>Rotundus</i> ,	114
<i>Plumosus</i> ,	36	<i>Ruber</i> ,	26
		<i>Rugosus</i> ,	116

S

<i>Sagittatus</i> ,	114	<i>Strobilus</i> ,	35
<i>Scaber</i> ,	117	<i>Stylus</i> ,	30
<i>Scandens</i> ,	132	<i>Subularis</i> ,	121
<i>Scapus</i> ,	126	<i>Subrotundus</i> ,	113
<i>Semen</i> ,	35	<i>Subulatus</i> ,	ibid.
<i>Semistofculosus</i> ,	50, 51	<i>Suffrutex</i> ,	7
<i>Seminalis</i> ,	121	<i>Sulcatus</i> ,	118
<i>Sempervirens</i> ,	111	<i>Superficies</i> ,	116
<i>Serratus</i> ,	115	<i>Superflua polygamia</i> ,	88
<i>Sessilis</i> ,	30, 37, 121, 136	<i>Supra-decompositum fo-</i>	
<i>Seta</i> ,	23	<i>lium</i> ,	120
<i>Siliculosus</i> ,	85	<i>Surculus</i> ,	141
<i>Siliqua</i> ,	33	<i>Syngenesia</i> ,	80
<i>Siliquosus</i> ,	85		
<i>Simplex</i> ,	31, 112, 137	T	
<i>Simplex flos</i> ,	47	<i>Tectus</i> ,	36
<i>Sinuatus</i> ,	111	<i>Teres</i> ,	117, 130
<i>Sinus</i> ,	115	<i>Terminalis</i> ,	104
<i>Situs</i> ,	122	<i>Ternus</i> ,	122
<i>Solaris</i> ,	102	<i>Tetradynamia</i> ;	80
<i>Solidus</i> ,	135	<i>Tetragonus</i> ,	33
<i>Solitarius</i> ,	104	<i>Tetragynia</i> ,	84
<i>Spadiceus</i> ,	26	<i>Tetrandria</i> ,	79
<i>Sparsus</i> ,	104, 122	<i>Thyrsum</i> ,	105
<i>Spatha</i> ,	24	<i>Tomentosus</i> ,	116
<i>Spatulatus</i> ,	113	<i>Triandria</i> ,	79
<i>Spicatus</i> ,	105	<i>Triangularis</i> ,	113
<i>Spina</i> ,	128	<i>Tricapularis</i> ,	33
<i>Spinosus</i> ,	117	<i>Trifidus</i> ,	114
<i>Squama</i> ,	128	<i>Triflorus</i> ,	103
<i>Squamosus</i> ,	133, 135	<i>Trigynia</i> ,	84
<i>Stamen</i> ,	28	<i>Trijugatus</i> ,	119
<i>Stellatus</i> ,	122	<i>Trilobatus</i> ,	114
<i>Stigma</i> ,	30	<i>Tripartitus</i> ,	ibid.
<i>Stipes</i> ,	37, 131	<i>Triphyllus</i> ,	24, 129
<i>Stipula</i> ,	126	<i>Triqueter</i> ,	118
<i>Stolonifer</i> ,	138	<i>Tropicus</i> ,	102
<i>Striatus</i> ,	118, 132	<i>Truncatus</i> ,	117
		<i>Truncus</i> ,	131
		<i>Tuber</i> ,	136
		<i>Tuberosus</i> ,	ibid.

vlij TABLE DES TERMES LATINS.

<i>Tubulatus</i> ,	57	<i>Unilocularis</i> ,	33
<i>Tubulosus</i> ,	117	<i>Uterus</i> ,	29
<i>Tubus</i> ,	27		
<i>Tunicatus</i> ,	135		V.
<i>Turio</i> ,	141		
		<i>Vaginans</i> ,	121
		<i>Variiegatus</i> ,	97
		<i>Venosus</i> ,	116
		<i>Verticillatus</i> ,	104, 122
		<i>Vexillum</i> ,	50
		<i>Vigiliæ plantarum</i> ,	101
		<i>Villosus</i> ,	116
		<i>Viscidus</i> ,	132
		<i>Volva</i> ,	25
		<i>Volubilis</i> ,	132

Fin de la Table des termes Latins.

EXPLICATION DES FIGURES

des parties fondamentales des Plantes.

P L A N C H E P R E M I E R E.

Les Fleurs (Flores.)

FIGURE 1. Campaniforme; corolle, *K*. l'entrée. *m*. le corps.
o. le fond.

FIG. 2. Infundibuliforme; corolle, *b*. le calice. *c*. le tube.
a. a. a. a. les segmens.

FIG. 3. Les Personnées ou Fleurs en masque, en muffle.
a. d. le Muffle de veau. *b.* l'Aristoloché.

FIG. 4. Les Labiées ou Fleurs en gueule, *b*. le calice. *f*. le
tuyau. *a. e.* les deux levres.

FIG. 5. Crucifères, cruciformes; corollés.

FIG. 6. Les Rosacées.

FIG. 7. Ombellifères, *f*. une fleur. *a. b.* les rayons. *c. c. c.*
ombelles partielles, ombellules. *d. d. d.* involucre ou
enveloppe.

FIG. 8. Caryophyllées, *e. e.* l'onglet du pétale séparé:
f. f. d. la lame.

FIG. 9. Fleur liliacée.

FIG. 10. Fleur papilionacée, *b*. le calice. *d.* l'étendard.
e. la carene. *f. g.* les ailes. *k.* le calice. *m. n.* les éta-
mines réunies. *l.* le pistil.

FIG. 11. Fleurs polypétales anormales, *a.* l'Aconit. *b.* la
Violette. *c.* un Orchis.

FIG. 12. Fleurs composées-flosculeusés, *c. c. c.* le calice
commun. *a. a. a.* les fleurons renfermés dans le calice.
b. un fleuron séparé.

Tome I.



- FIG. 13. Fleurs composées - sémi - flosculeuses , à demi-fleuron , à languette , *a. a. a.* les demi-fleurons dans le calice commun. *e.* le demi-fleuron séparé. *d.* les antheres réunies. *b.* les stigmates.
- FIG. 14. Fleurs radiées , à fleurons au disque , à demi-fleurons à la circonférence.
- FIG. 15. Graminées , *a. a.* les balles. *b. b.* les barbes. *c. c.* les étamines.
- FIG. 16. Fongeres ; le polipode , *a. a. a.* fructification sur le dos des feuilles.
- FIG. 17. 1.^o Champignon. 2.^o Mouffes. *a. a. a.* la coiffe , *calyptra.*
- FIG. 18—19. Fleurs en chaton ou amentacées.

P L A N C H E S E C O N D E.

Parties de la fructification , Fruits , disposition des fleurs & des fruits.

- FIGURE 1. Les calices , *h. h.* les segmens. *a.* le réceptacle ; *a. a.* le spathe ou voile dans les Liliacées.
- FIG. 2. Fleur de Capucine , *a.* le nectar. *b.* la corolle.
- FIG. 3. Les étamines et le pistil , *a.* calice. *b. b.* le germe ; *c. c.* le style. *d.* le stigmate. *e. e. e. e.* filamens. *f. f. f. f. f.* antheres.
- FIG. 4. *a. b.* anthere jetant la poussiere séminale.
- FIG. 5. Une étamine , *a.* le filament. *b.* l'anthere.
- FIG. 6. Pistil , *a.* le germe. *b.* le style. *c. c.* le stigmate.
- FIG. 7. La gouffe ou le légume , *a. a.* future supérieure où s'attachent les semences.
- FIG. 8. La filique , *a. b.* les deux futures servant de réceptacle aux semences. *c.* l'un des panneaux.
- FIG. 9. *c.* péricarpe s'ouvrant en valise. *a.* réceptacle des semences.
- FIG. 10. Fruit à pepin ou pomme , *a. a.* la pomme. *b. b.* les loges des pepins.
- FIG. 11. Fruit à noyau , *Drupa.* *a. a. a.* la chair. *b. b.* le noyau.
- FIG. 12. La baie , *Bacca.*
- FIG. 13. La capsule s'ouvrant de bas en haut.

- FIG. 14. Une capsule coupée transversalement, *a. a. a.* les valvules ou battans. *b. b. b. b.* les cloisons. *c.* l'axe où elles se joignent. *d. d. d. d.* les réceptacles des semences.
- FIG. 15. Une capsule coupée longitudinalement pour découvrir le réceptacle des semences.
- FIG. 16. Semence aigrettée, *c.* la semence. *d.* le support; *a.* aigrette simple. *b.* aigrette plumeuse.
- FIG. 17. Corymbe, *a. a. a. a. a. a.* péduncules. *b. b. b. b.* fleurs.
- FIG. 18. La grappe, *Racemus.*
- FIG. 19. Fleurs en épi, *Spicati.* *a. a. a.* fleurs affises; *Seffiles.*
- FIG. 20. Fleurs verticillées ou en anneaux, *a. a. a.* les fleurs resserrées autour de la tige.
- FIG. 21. Panicule, *Panicula.* *a. a. a. a.* fleurs éparfes portées sur des péduncules.
- FIG. 22. Semence de la Fève, *a.* le *corculum.*
- FIG. 23. Semence de la Fève, *b. b.* les deux lobes. *a.* le *corculum* ou leur point de réunion.
- FIG. 24. Semence de la Fève ouverte, *a.* la radicule; *Rostellum.* *b.* la plantule, *Plumula.* *c. c. c. c. c.* les vaisseaux qui communiquent des lobes à la radicule.

PLANCHE TROISIEME.

Les Feuilles simples (*Folia simplicia.*)

- FIGURE 1. Orbiculaires, *Orbiculata.*
- FIG. 2. Sous-orbiculaires, *Subrotunda.*
- FIG. 3. Ovoïdes, *Ovata.*
- FIG. 4. Ovaies ou elliptiques, *Elliptica.*
- FIG. 5. Oblongues, *Oblonga.*
- FIG. 645. En forme de coin, *Cuneiformia.*
- FIG. 6. Lancéolées, *Lanceolata.*
- FIG. 7. Linéaires, *Linearia.*
- FIG. 8. Subulées en alène, *Subulata.*
- FIG. 12. Triangulaires, *Triangularia.*
- FIG. 58. Quadrangulaires, *Quadrangularia.*
- FIG. 10. En cœur, *Cordata.*
- FIG. 9. En rein, *Reniformia.*

- FIG. 11. En croissant, *Lunulata*.
 FIG. 13. En fer de flèche, *Sagittata*.
 FIG. 15. En fer de pique, *Hastata*.
 FIG. 63. En forme de violon, *Panduraformia*.
 FIG. 17. Bilobées, *Bilobata*.
 FIG. 18. Trilobées, *Trilobata*.
 FIG. 22. Palmées, *Palmata*, ou en main ouverte.
 FIG. 24. Laciniées, *Laciniata*.
 FIG. 25. Sinuées, *Sinuata*.
 FIG. 30. Dentées, *Dentata*.
 FIG. 31. Serraturées ou à dents de scie, *Serrata*.
 FIG. 38. Crénelées, *Crenata*.
 FIG. 34. Cartilagineuses, *Cartilaginosa*.
 FIG. 50. Ciliées, *Ciliata*.
 FIG. 21. Rongées, *Erofa*.
 FIG. 53. Nerveuses, *Nervosa*.
 FIG. 51. Ridées, *Rugosa*.
 FIG. 52. Veinées, *Venosa*.
 FIG. 47. Velues, *Villosa*.
 FIG. 47. Cotonneuses ou drapées, *Tomentosa*.
 FIG. 49. Hérissées, *Hispida*.
 FIG. 54. Mamelonnées, *Papillosa*.
 FIG. 46. Emouffées, *Retusa*.
 FIG. 44. Echancrées, *Emarginata*.
 FIG. 41. Aiguës, *Acuta*.
 FIG. 42. Pointues, *Acuminata*.
 FIG. 40. Obtuses, *Obtusa*.
 FIG. 43. Obtuse avec une pointe, *Obtusa cum acumine*.
 FIG. 62. Cylindriques, *Teretia*.
 FIG. 59. A trois côtés, *Triquetra*.
 FIG. 56. En glaive, *Acinaciformia*.
 FIG. 61. En gouttière, *Sulcata*.
 FIG. 60. Cannelées, *Canaliculata*.
 FIG. 57. En sabre, *Dolabrisformia*.

P L A N C H E Q U A T R I E M E.

Feuilles composées (*Folia composita*.)

FIGURE 1. Binées, *Binata*.

FIG. 2. Ternées, *Ternata*.

- FIG. 3. Ternées avec pétioles, *Ternata petiolata*.
 FIG. 4. Digitées, *Digitata*.
 FIG. 5. Sur un pied, *Pedata*.
 FIG. 6. Pinnées, ailées, empennées, *Pinnata*.
 FIG. 7. Pinnée fans impaire.
 FIG. 8. Pinnée à folioles alternes.
 FIG. 9. Pinnée par interruption, *Interruptè pinnatum*.
 FIG. 10. Pinnée, terminée par des vrilles.
 FIG. 11. Conjuguées, *Conjugata*.
 FIG. 12. Courantes, *Decursivè pinnata*.
 FIG. 13. Formant des articulations.
 FIG. 14. Lyrées, en maniere de lyre, *Lyrata*.
 FIG. 15—16—17. Feuilles recomposées, *Decomposita*.
 FIG. 18—19. Surcomposées, *Supradecomposita*, ou deux fois, trois fois ailées, pinnées.

PLANCHE CINQUIEME.

La détermination des Feuilles.

- FIGURE 2. Florales, *Floralia*. f. f. rameuses, *Ramosa*.
 b. b. caulinaires, *Caulinaria*. c. c. c. radicales, *Radicalia*. d. subalaires ou sous-axillaires, *Subalaria*. a. a. féminales ou cotylédons, *Seminalia*. e. e.
 FIG. 3. Petiolées, *Petiolata*. g. i. assises, sessiles, *Sessilia*. e. en bouclier, en rondache, *Peltata*. h. i. m. décurrentes, *Decurrentia*. f. k. embrassantes, amplexicaules, *Amplexicaulia*. d. engainant, perfeuillées, *Perfoliata*. c. cohérentes par leur base, *Basiconnata*. b. en gaine, *Vaginantia*. à. a.
 FIG. 4. Articulées, *Articulata*. g. en anneaux, verticillées, *Verticillata*. e. étoilées, *Stellata*. f. opposées, *Opposita*. d. alternes, *Alternata*. c. c. éparfes, *Sparsa*. a. imbriquées, tuilées, en recouvrement, *Imbricata*. h. en faisceaux, *Fasciculata*. b.
 FIG. 5. Ailées, à folioles opposées, *Pinnata foliolis oppositis*.
 FIG. 6. Articulée, *Articulata*.
 FIG. 7. En spatule, *Spatulata*.
 FIG. 8. En parabole, *Parabolica*.
 FIG. 1. Arquées, *Inflexa*. f. f. droites, *Erecta*. e. e.

CXIV E X P L I C A T I O N

ouvertes, *Patentia*. d. d. horizontales, *Patentissima*.
c. c. réfléchies, rabattues, *Reflexa*. b. b. repliées,
Revoluta. a. a.

P L A N C H E S I X I E M E.

Les Troncs & les Supports (*Fulcra.*)

- FIGURE 1. Tige grimpante, *Caulis scandens* b. b. les
écailles, *Squamæ*. a. a.
FIG. 2. La hampe, *Scapus*. a. a.
FIG. 3. Le chaume, *Cumus*. articulé, *Articulatus*. a. a. a.
FIG. 4. Tige entortillée, se roulant, *Volutilis*. b. b.
FIG. 5. Les stipules, *Stipulæ*. b. b. les vrilles ou mains,
Cirrhî, caprivi, claviculæ. a. a. glandes, *Glandulæ*. c. c.
FIG. 6. Aiguillon ou piquant, *Aculeus*. a. a. l'épine,
Spina. simple, *Simplex*. fig. 9. a. composée, triple. b. a.
fig. 6. b. fig. 7. b.
FIG. 7. Glandes à pédicules, *Glandulæ pediculatæ*.
FIG. 8. Bractée, *Bractea*. a.

P L A N C H E S E P T I E M E.

Les Racines (*Radices.*)

- FIGURE 1. Bulbeuses, écailleuses, *Bulbosæ squamosæ*.
FIG. 2. Bulbeuses solides, *Bulbosæ solidæ*.
FIG. 3. Bulbeuses tuniquées, à enveloppes, *Bulbosæ tuni-*
nicatæ. c. c. c. ●
FIG. 4. Racine tubéreuse, *Tuberosa*.
FIG. 5. En fuseau, *Fusififormis*.
FIG. 6. Fibreuse, *fibrosa*, racicules chevelues. a. a.
FIG. 7. Stolonifère, *Stolonifera*.
FIG. 8. Grumeleuse, *Grumosa*.

P L A N C H E H U I T I E M E.

Boutons (*Gemmæ.*)

- FIGURES 1—2—3. Boutons, bourgeons, œil, *Gemma* ;
oculus.

FIG. 1. Bouton à feuilles, *Gemma foliifera*. b.

FIG. 2—3. Boutons à fleurs, *Gemma floriferæ*. b. b.

FOLIATION (*Foliatio.*)

Les Feuilles roulées, coupées transversalement:

FIG. 4. *Folium convolutum*, roulée en spirale.

FIG. 5. *Folium involutum*, bords roulés sur eux-mêmes en-dedans.

FIG. 6. *Folium revolutum*, bords latéraux roulés en-dehors.

FIG. 7. *Folium conduplicatum*, feuille repliée.

FIG. 8. *Folium equitans*, feuille intérieure embrassée par celle qui la couvre, se chevauchant.

FIG. 9. *Folium imbricatum*, se recouvrant l'une sur l'autre en tuile, tuilée.

FIG. 10. *Folium obvolutum*, bords compris en les bords d'un autre.

FIG. 11. *Folium plicatum*, plissée longitudinalement.

FIG. 12. *Folia convoluta*, doublement roulées en spirale.

FIG. 13. *Folia involuta opposita*, doublement roulées sur elles-mêmes.

FIG. 14. *Folia involuta alterna*, doublement roulées sur elles-mêmes en-dedans.

FIG. 15. *Folia revoluta opposita*, doublement roulées sur elles-mêmes en-dehors.

N. B. Voyez la première Série dans le Tome I.^{er} de la partie des Figures, in-4.^o

Homo sui conscius observat mundum Omnipotentis theatrum ; undiquè adornatum summis omnisciaè sapientiaè miraculis , se verò in hunc tanquam hospitem introductum , ut hisce deliciis sese delectando magnificentiam Domini agnoscat. Indignus profectò censendus hospes , qui pecoris instar , tantum gulæ inservit , nec magnalia possessoris intueri atque æstimare novit.

Hospites ut digni evadamus orbis ; opera hæc Creatoris scrutari nobis necesse est , quæ ità cum nostris commodis combinavit summum Ens , ut eis , undè omnia nostra bona defumimus , carere nullà ratione queamus ; & quò magis hæc intelligimus , eò etiam plura in usum generis nostri humani cedunt. *Linnaeus, præf. spec. plant.*



INTRODUCTION

A U X

DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES

DE BOTANIQUE,

Contenant un abrégé de l'histoire & des principes de cette science ; avec les élémens de la physique des plantes.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

ON distingue trois regnes dans la nature, le minéral, le végétal & l'animal. TROIS
RÈGNES

Le regne minéral comprend toutes les terres, pierres, métaux, sels, &c. Le regne végétal renferme les plantes [herbes ou arbres], les palmiers, les gramens, les fougères, les mousses, les algues,

Tome I.

A

2 INTRODUCTION

les *champignons*. Le regne animal embrasse l'*HOMME*, les *quadrupèdes*, les *reptiles*, *poissons*, *oiseaux*, *insectes*, &c. Voyez la *Matière Médicale à l'usage de l'Ecole Vétérinaire*, page 2 & suiv.

Les minéraux croissent; les végétaux croissent, & vivent; les animaux croissent & vivent & sentent (a): le raisonnement distingue l'*HOMME*.

Le plus noble usage qu'il puisse faire de cette faculté, est de l'employer à l'étude de la nature, qui dans ses trois regnes lui présente des objets innombrables d'agrément & d'utilité. C'est sous ce dernier point de vue, sur-tout, qu'il importe de la considérer. Les minéraux, les végétaux, les animaux fournissent des remèdes à presque tous les maux qui dérangent l'économie animale; mais ceux qu'on tire des végétaux ont toujours été préférés, comme les plus simples, les plus puissans, les moins dangereux & les plus multipliés.

REGNE
VÉGÉTAL.

Le nombre des plantes connues va au-delà de 20000 espèces, suivant les Auteurs qui y comprennent les *variétés*; à plus de 10000, selon ceux qui ne les comptent pas; & les voyages étendent chaque jour l'empire de la Botanique.

Quoiqu'il soit à présumer que chaque plante ait des vertus qui lui sont propres, ou tout au moins des degrés de vertus particuliers & relatifs à nos besoins, on n'est parvenu à les déterminer distinctement, que sur sept ou huit cents espèces, dont on n'emploie guere que la moitié; parce que l'on néglige celles dont les propriétés, communes à plusieurs, sont moins sensibles & moins efficaces.

(a) CAROL. LINNÆI *Philos. Botan. Introducti*

Si donc il suffisoit, pour l'objet que l'on se propose, de connoître en général ce nombre limité de plantes, par leurs noms & par leurs vertus; la vue, un examen répété, la comparaison, seroient peut-être les seuls moyens nécessaires pour y parvenir. Le Botaniste s'instruiroit, comme un voyageur connoît les pays qu'il a parcourus; comme un laboureur apprend à distinguer, par routine, la plupart des plantes de son canton: il seroit superflu de recourir à d'autres voies.

Mais ce moyen est long & toujours incertain. La ressemblance de plusieurs plantes utiles, avec celles qui ne le sont pas; l'impossibilité de reconnoître parfaitement les unes, si l'on n'a pas une idée distincte des autres; les rapports extérieurs de plusieurs especes, dont les propriétés sont essentiellement différentes; la facilité de s'y méprendre, & les dangers de cette méprise; toutes ces choses ont fait sentir la nécessité de recourir à des divisions déterminées par des caractères distincts.

NÉCESSITÉ
DES
DIVISIONS.

« Supposez, dit RONDELET, un tas de graines
» d'especes différentes; qu'on vous les donne
» chacune à reconnoître: vous ne chercherez pas
» à y parvenir par un examen général; vous com-
» mencerez par séparer les graines qui paroîtront
» différer le plus, & vous ferez de petits tas de
» toutes celles qui auront des ressemblances ».

L'Astronomie seroit restée dans le chaos, si on eût voulu s'attacher à donner un nom à chaque étoile; elle ne s'est éclairée, suivant l'observation d'un Savant (b), que parce qu'on a supposé les étoiles arrangées en constellations.

(b) M. Guettard, *Mém. Académ.* 1759, p. 125.

La nécessité des divisions devient plus forte encore, si le désir de découvrir de nouvelles propriétés, de reculer les limites des connoissances acquises, ou même de les perfectionner, fait entreprendre en général l'étude de toutes les plantes *indigenes* & *exotiques* (c), dont on ne connoît peut-être que la moindre partie. La mémoire ne peut plus suffire à ce travail, si l'observation, le raisonnement & la méthode ne viennent à son secours.

Mais l'observation distingue les caractères; le raisonnement fixe les rapports; la méthode rapproche les objets semblables, & sépare ceux qui diffèrent; de là naissent des divisions, des subdivisions que l'esprit saisit bientôt, & qui se gravent facilement dans le souvenir.

LA
BOTANIQUE.

C'est ainsi que l'étude des plantes, qui paroît d'abord se réduire, & qui long-temps a été réduite à une simple nomenclature, devient une science; & cette science se nomme la *Botanique*. Elle traite de tous les végétaux & de tous leurs rapports. BOERHAAVE la définit, *Partie de la science naturelle, au moyen de laquelle les plantes sont le plus sûrement & le plus facilement reconnues & gravées dans la mémoire* (d).

Ce n'est qu'après une longue suite de siècles, d'observations & de tâtonnement, qu'on est parvenu à la considérer sous un point de vue philosophique; mais de tout temps on admit des divisions pour faciliter la connoissance des plantes.

(c) On nomme *indigenes* les plantes naturelles au pays, & *exotiques* les étrangères.

(d) *Boerh. Hist. 16.*

On les a successivement distinguées, par les lieux qu'elles habitent, en *aquatiques, marines, sauvages, domestiques, &c.*; par les saisons où elles se développent, en *printanieres, estivales, automnales, hivernales*; quelquefois par les noms des Auteurs qui les ont reconnues, décrites ou rapprochées.

PREMIERES
DIVISIONS.

Les plus anciens Botanistes que nous connoissons ont commencé à les diviser par leurs usages; tels sont THÉOPHRASTE, disciple d'ARISTOTE, qui distingua les plantes en *potagres, farineuses, succulentes, &c.* & DIOSCORIDE, en *aromatiques, alimenteuses, médicinales & vénéneuses.*

ANCIENNES
MÉTHODES.

Ces Philosophes, occupés à rendre la Botanique utile, ignorent les moyens d'en faciliter l'étude. Leurs divisions vagues & incertaines peuvent tout au plus aider la mémoire de celui qui connoît déjà les plantes, & ne conduisent point à les connoître. Elles supposent tout, elles n'enseignent rien.

On en peut dire autant de toutes les divisions ou méthodes uniquement fondées sur les qualités ou vertus médicinales. Ces méthodes adoptées par de bons Botanistes, & sur-tout par des Médecins, en cherchant à rapprocher la science de son véritable objet, l'en éloignent en quelque sorte, puisqu'elles jettent de la confusion sur des choses qu'il importe de distinguer.

MÉTHODES
TIRÉES
DES
QUALITÉS.

Trois raisons, selon un savant Auteur (e); concourent à les rendre incertaines & dangereuses.

1.° Les différentes parties d'une plante ont souvent des vertus opposées; de sorte que pour suivre un ordre exact, il faudroit placer la ra-

(e) M. Adanson, *Familles des plantes*, Préface, LXXVIII.

6 INTRODUCTION

cine dans une division, la fleur dans une autre, la feuille dans une troisieme, &c. 2.^o Souvent la même plante a plusieurs vertus différentes; il faudroit donc la répéter autant de fois. 3.^o Plusieurs plantes caractérisées par une vertu particulière, la possèdent à un tel degré de force ou de foiblesse, qu'on ne peut en attendre que des effets fort éloignés.

Les divisions empruntées des vertus, loin d'éclairer la Botanique, la rejettent donc dans le chaos de l'ignorance. Elles sont très-avantageuses dans la pratique médicinale; on y distinguera les plantes par leurs qualités, en *ameres, salées, acres, acides, acerbes, austeres, &c.* & par leurs vertus, en *purgatives, apéritives, sudorifiques, emménagogues, hépatiques, &c.* Mais ce n'est plus alors la *Botanique*, c'est la *Matiere Médicale*. L'une conduit à la connoissance des plantes, l'autre indique leur emploi; la premiere doit donc précéder & diriger la seconde. Elle ne peut elle-même être éclairée que par des divisions fondées sur des signes plus déterminés, plus constans, palpables ou sensibles aux yeux de l'Observateur.

Les Botanistes ont cherché à isoler ces signes, à fixer leurs caractères, à donner des règles pour saisir leurs rapports.

TIRÉES
DE LA
GRANDEUR
ET DE
LA DURÉE.

Les plus apparens ont dû les premiers arrêter les regards: telles sont la grandeur & la durée des plantes. On a établi une premiere distinction des végétaux en *herbes* & en *arbres*; c'est-à-dire, en plantes d'une consistance peu solide, qui perdent leurs tiges pendant l'hiver, & en plantes d'une consistance solide, *ligneuse (f)*, dont les tiges subsistent l'hiver.

(f) De la nature du bois.

Les herbes sont *annuelles* ou *vivaces*. Les *annuelles* [annuæ] levent (g), croissent & meurent en une année. Les *vivaces* [perennes] perdent leurs tiges pendant l'hiver, mais subsistent plusieurs années par leurs racines; si elles ne durent que deux ou trois années, on les distingue en *bisannuelles* ou *trisannuelles*.

Les arbres se divisent en *arbrustes* [frutices]; *arbrisseaux* [suffrutices], *arbres* [arbores].

Les *arbrustes* ou *sous-arbrisseaux* sont des plantes vivaces qui ont une tige ligneuse, laquelle persiste l'hiver, mais ne s'éleve qu'à la hauteur des herbes.

Les *arbrisseaux* ont une tige ligneuse & durable, qui s'éleve plus que l'*arbruste* & moins que l'*arbre*.

L'*arbre* est une plante vivace dont la tige, les branches & les racines sont ligneuses, qui s'éleve à une grande hauteur, & qui vit long-temps.

Cette division générale des plantes répond en quelque sorte aux grandes divisions que la nature a mises parmi les animaux; qui se distinguent en *quadrupedes*, *bipedes*, *oiseaux*, *poissons*, *insectes*, &c.

La considération des végétaux selon leur grandeur & leur durée, fut anciennement adoptée par ARISTOTE, & dans la suite mieux développée par L'ÉCLUSE connu sous le nom de CLUSIUS (h). Plusieurs Auteurs ont suivi leur exemple; mais si on l'emploie seule, elle est d'un foible secours à celui qui veut reconnoître une plante; il faut qu'il attende plus d'une année pour s'assurer de

(g) On dit qu'une semence *leve* quand la plante commence à sortir de terre. Dans les années chaudes le froment *leve* de bonne heure. Voyez ci-après *Semences & Germination*.

(h) CLUSII rariorum plant. historia, 1576.

sa durée ; quoiqu'elle paroisse ligneuse & semblable à un arbrisseau , elle peut être annuelle , [l'*Abutilon*] (i) : bien plus , une plante vivace dans un pays chaud , devient quelquefois annuelle dans un climat plus froid , [le *Riccin*]. Cette unique considération peut donc induire en erreur ; d'ailleurs elle est si générale , qu'elle exige nécessairement plusieurs autres pour déterminer une plante donnée.

TIRÉES
DES
FEUILLES.

Les *feuilles* étant plus apparentes , plus communes & plus permanentes que les fleurs , ont été bientôt envisagées ; mais à mesure que la Botanique a fait des progrès , on a également reconnu l'incertitude des signes caractéristiques tirés des *feuilles*.

On a vu qu'elles varioient dans leurs formes sur le même individu ; on a vu que la même plante sous un ciel différent , par une différente culture , ou semée en différentes saisons , se couvroit de feuilles qui n'avoient aucune ressemblance entre elles. On s'est assuré que des plantes , très-analogues par une infinité d'autres rapports , avoient des feuilles absolument dissemblables ; que d'autres plantes dont la figure , l'ensemble , les qualités différoient essentiellement , avoient des feuilles tellement uniformes , qu'il étoit facile de les confondre , si l'on s'en rapportoit à ce caractère ; que certaine *Véronique* , par exemple , portoit des feuilles de *Germandrée* , que la *Germandrée* avoit celles du *Chêne* , &c.

(i) On doit avertir qu'ici , comme dans la suite , lorsqu'on cite une plante , pour exemple de quelque caractère , c'est un exemple choisi sur plusieurs ; & l'on ne doit point en conclure que le caractère dont il est question , appartienne uniquement à la plante citée.

Si d'habiles Naturalistes (k) ont établi de nos jours des méthodes sur les *feuilles*, ils n'ont point entendu par-là fixer des caractères précis pour faire reconnoître essentiellement les plantes : ils ont voulu présenter de nouveaux rapports pour faciliter les distinctions qu'ils supposent déterminées par des moyens plus sûrs & plus méthodiques. Ils ont eux-mêmes établi pour principes l'insuffisance des *feuilles*.

On trouve la même insuffisance dans les racines, & encore plus dans toutes les qualités variables des végétaux, telles que le goût & la couleur, que la culture ou le climat modifient de mille manières.

On a donc cherché des caractères plus solides encore, plus constants, plus généraux. On les a nommés *caractères naturels*. Ils ont été tirés de l'ensemble & de la combinaison des parties les plus essentielles de la végétation ; la fleur ; le fruit, la graine, la disposition des tiges & des branches, &c. Tous les divers accidens de chacune de ces parties, rapprochés & comparés, ont conduit à des divisions naturelles & déterminées.

Ces divisions fondées sur des rapports multipliés, permanens & sensibles, ont été appelées *familles naturelles* ; telles sont les plantes *Graminées*, les *Cruciformes*, les *Légumineuses*, les *Ombellifères*, les *Malvacées*, les *Cucurbitacées*, les *Labiées*, les *Liliacées*, les *Conifères*, &c. (l). Chaque plante de chacune de ces familles, rassemble des caractères

(k) M. de Sauvages, *Methodus foliorum*. M. Duhamel du Monceau, *Traité des arbres*.

(l) Voyez ci-après la description de ces familles dans la méthode de Tournefort.

TIRÉES
DES
QUALITÉS
VARIABLES.

FAMILLES
NATUREL-
LES.

sensibles, essentiellement les mêmes, dans toutes les plantes de la même famille; telles sont, dans les animaux, les chiens parmi les quadrupèdes; toutes les espèces de pic parmi les oiseaux; les scarabées parmi les insectes, &c.

Quiconque est parvenu à se faire une idée juste des caractères distincts de toutes ces familles, y range sans peine la plante inconnue qu'il rencontre. Si elle lui présente les mêmes rapports, il ne peut s'y méprendre.

Elles paroissent avoir été véritablement distinguées par la nature, & les Botanistes en ont successivement déterminé un grand nombre. S'ils fussent parvenus à rassembler ainsi toutes les espèces de plantes connues, ils eussent trouvé la méthode naturelle (m) qu'on cherche en vain depuis l'origine de la science.

Cette méthode ne seroit autre chose que le tableau de la progression graduelle que la nature a suivie dans la formation des végétaux, comme dans celle de tous les êtres. Mais les chaînons de cette chaîne ne sont pas tous connus; ceux qui nous échappent forment des interruptions qui mettent à chaque instant la science en défaut; un grand nombre de plantes ne peut trouver sa place dans les familles naturelles; dénuées de rapports uniformes entre elles, elles ne feroient constituer de nouvelles familles; elles restent en quelque sorte isolées, & livreroient de nouveaux la Botanique à la confusion, si l'art n'eût suppléé à ce que la nature nous déroboit (n).

[m] Le Chevalier Linné a donné des fragments de la méthode naturelle. Voyez *Philos. Botan.* p. 27.

[n] Quelques Modernes regardent la détermination de ces familles comme une découverte arbitraire; ils vont même jusqu'à nier qu'elles existent dans la nature.

On a donc imaginé des *méthodes artificielles* ; MÉTHODES
 On a cherché dans les plantes ou dans quelques- ARTIFI-
 unes de leurs parties, des caractères qui, quoique CIELLES,
 moins sensibles, moins multipliés, fussent plus
 simples, plus généraux, aussi invariables que
 ceux qui établissent les *familles naturelles* ; à cet
 effet on a étudié les principes mécaniques des
 végétaux, dans la forme, dans le nombre &
 dans les proportions respectives.

Sur ces caractères généraux, observés scrupuleusement, on a fondé les principales distinctions, qu'on a subdivisées en assignant d'autres caractères moins généraux. Ces divisions raisonnées ont été appelées *méthodes Botaniques* ; & *systèmes*, lorsque les principes qu'elles supposent, sont encore plus fixes & plus déterminés.

On a désigné chaque division de la *méthode* LEURS
 ou du *système* par un terme générique qui la DIVISIONS,
 caractérise : De là sont nées, 1.° les *classes* ou
familles ; 2.° les *ordres* ou *sections* ; 3.° les *genres* ;
 4.° les *espèces* ; 5.° les *variétés* ; 6.° l'*individu*.

Les *classes* ou *familles* d'une méthode forment les premières divisions ; celles qui se tirent du caractère général qu'on a adopté pour la première distinction.

L'*ordre* ou *section*, subdivise chaque classe, en considérant un caractère moins général que celui qui constitue la classe. L'ordre est en quelque sorte une *classe subalterne* (o).

Le *genre* subdivise l'*ordre*, en considérant dans les plantes, indépendamment du caractère particulier de l'ordre, des rapports constants dans leurs parties essentielles ; rapports qui rapprochent un certain nombre d'*espèces*.

L'*espece* subdivise le *genre*, mais par la considération des parties moins essentielles qui distinguent constamment les plantes qui y sont comprises.

La *variété* subdivise les *especes*, suivant les différences, uniquement accidentelles, qui se trouvent entre les individus de chaque *espece*.

L'*individu* est donc l'être ou la plante qui arrête nos yeux, considérée seule, isolée, indépendamment de son *espece*, de son *genre*, de son *ordre* & de sa *classe*.

Cette idée générale des divisions admises dans les *méthodes artificielles*, deviendra plus claire, par l'application qu'on en fera à des méthodes particulières. Pour la rendre plus sensible, dès à présent nous emprunterons, avec un Physicien célèbre (p), la comparaison de CÆSALPIN (q).
 « Au moyen de ces distinctions, le regne végétal se trouve divisé comme un grand corps de troupes. L'armée est divisée en régimens; les régimens en bataillons; les bataillons en compagnies; les compagnies en soldats ».

USAGE
DE CES
DIVISIONS.

Une pareille méthode conduit pas à pas à connoître la plante qu'on n'a jamais vue. Supposons 10000 plantes connues; je cherche d'abord dans la plante que j'ai sous les yeux, le caractère général qui sert à distinguer chacune des vingt-quatre *classes*, que je suppose aussi dans la méthode. Ce caractère trouvé, je n'ai plus à reconnoître ma plante que sur cinq cents. Le caractère de l'*ordre* réduira bientôt ce nombre à une centaine de plantes environ; celui du *genre*

(p) M. Duhamel du Monceau.

(q) Botaniste fameux du seizième siècle. *Nisi in ordines redigantur plantæ & velut castrorum acies distribuantur in suas classes, omnia fluctuari necesse est.*

à une vingtaine ; le caractère de l'espèce se présente alors, & me fait distinguer l'espèce que j'examine, & la variété qui n'en diffère qu'accidentellement.

Cette opération présente, comme l'observe M. DUHAMEL (r), autant de facilité & à peu près la même marche qu'un Dictionnaire, où, pour trouver le mot donné, on cherche successivement la première, la seconde, la troisième, & de suite les autres lettres du mot. Pour trouver ARBRE, par exemple, on cherche l'A ; après l'A, l'R, & successivement le B, l'R, & l'E. Le premier A représente le caractère de la classe, l'R celui de l'ordre, le B celui du genre, l'R de l'espèce, l'E de la variété ; & la méthode, ainsi que le Dictionnaire, en donne la description particulière.

Les méthodes artificielles ont été long-temps à atteindre au point de précision dont on parle. La détermination des caractères généraux & particuliers qui les constituent, exigeoit des observations d'autant plus exactes & plus multipliées, que le mérite de ces caractères consiste à rapprocher un plus grand nombre de familles naturelles ; qu'ils doivent convenir en même temps à toutes les plantes connues ; & que la Botanique, depuis la découverte du Nouveau Monde, a plus que doublé ses richesses.

(LOBEL en 1570, L'ÉCLUSE [*Clusius*] en 1576, DALÉCHAMP, Docteur en Médecine à Lyon en 1587, donnerent successivement d'assez bonnes descriptions & les figures d'un très-grand nombre de plantes ; mais la vraie difficulté étoit de fixer

PROGRÈS
DES
MÉTHODES
ARTIFI-
CIELLES,

LOBEL:
L'ÉCLUSE;
DALÉ-
CHAMP.

(r) Préface de la *Physique des arbres*.

14 INTRODUCTION

les parties où l'on devoit chercher les caracteres classiques & génériques.

GESNER. GESNER, Médecin Suisse, est le premier qui, en 1560, avança qu'il falloit les chercher dans *les parties de la fructification*, c'est-à-dire, dans les fleurs, dans les fruits & dans les graines; principe d'autant plus juste, que ces parties étant destinées à la reproduction du sujet, sont nécessairement les plus constantes & les plus générales; mais jusqu'à GESNER, les racines, le port, les feuilles, & non les fleurs seules, avoient fixé les regards des Observateurs.

CÆSALPIN. CÆSALPIN, Médecin de Pise, a la gloire d'avoir le premier mis en usage le principe de GESNER. En 1583, il décrit 840 plantes, & les distribua en quinze classes, par une méthode, dans laquelle, après avoir admis la distinction générale des arbres & des herbes, il tira ses caracteres distinctifs & génériques, des parties de la *fructification*, & sur-tout des fruits, du nombre des loges, du nombre, de la forme & de la disposition des graines, &c.

COLUMNA. En 1592 FABIVS COLUMNA, Napolitain, développa encore mieux la distinction des genres.

LES FRERES BAUHIN. Peu de temps après, en 1623, GASPARD BAUHIN, par un travail immense, fixa, dans son *Pinax*, la dénomination de toutes les plantes décrites jusqu'à lui. En 1650, parut l'*Histoire universelle* des Plantes de JEAN BAUHIN, rédigé avant 1600, où l'on trouve la description de 5266 plantes, divisées en quarante Livres, dont plusieurs présentent des rapprochemens très-heureux, ou familles naturelles. La Botanique doit une partie de ses progrès à ces deux illustres

freres ; mais la manie de GASPARD BAUHIN de vouloir l'affervir à la division des vertus & des usages, retardoit encore ceux des méthodes qui peuvent seules la perfectionner.

En 1680, MORISON, Médecin Ecoffois, publia une Histoire universelle des Plantes, dans laquelle il présenta, sous une nouvelle forme, les divisions de CÆSALPIN, tirées des parties de la fructification, & principalement du fruit.

MORISON.

RAI, Ministre Anglois, dans sa Méthode naturelle des Plantes (1682), surpassa MORISON & CÆSALPIN ; il en exécuta le plan en 1686, dans l'Histoire générale des Plantes, où il décrit 18655 especes ou variétés. Il se fonda dans leur arrangement, sur l'ensemble de toutes les parties, la durée & la grandeur, la perfection, le lieu de la naissance, le nombre des pétales, les capsules des graines, les fleurs, les calices & les feuilles ; sous ce point de vue il forma trente-trois classes.

RAI.

CHRISTOPHE KNAUT, dans l'énumération des plantes qui croissent aux environs de Hall, donna en 1687, une méthode établie en partie sur les fruits, qui differe peu de celle de RAI.

KNAUT.

PAUL HERMANN, Professeur à Leyde, MAGNOL, Professeur à Montpellier, RIVIN, à Leipzig, enrichirent successivement la Botanique, de méthodes ingénieuses & d'observations nouvelles, qui furent comme l'aurore du jour, que l'illustre M. PITON DE TOURNEFORT alloit répandre sur toutes les branches de cette science.

HERMANN;
MAGNOL.
RIVIN.

Il proposa en 1694 sa méthode fondée sur la corolle & sur le fruit. La clarté de cette méthode, sa précision, sa généralité, lui méritèrent dès son origine, la préférence sur toutes celles qui avoient paru. Plusieurs Auteurs l'adop-

TOURNE-
FORT.

terent successivement, en y faisant les changemens qu'exigerent les nouvelles découvertes, ou les imperfections échappées à ce grand homme.

SES SECTATEURS.

Les principaux Sectateurs de TOURNEFORT sont, le Pere PLUMIER dans ses *Fougères* & ses *Plantes d'Amérique*, BARRELIER, DILLEN, PONTÉDÉRA, MICHELI, l'immortel BOERHAAVE, qui voulant ramener sa méthode principalement à la considération du fruit, combina en quelque sorte les méthodes de RAI, d'HERMANN & de TOURNEFORT; & de nos jours, M. BERNARD DE JUSSIEU, célèbre Lyonnais, digne élève de M. DE TOURNEFORT, travaille sans relâche à introduire dans la méthode de son maître les changemens heureux que l'observation & l'analogie lui ont dictés.

LE CHEVALIER LINNÉ.

Enfin, parut en 1737 la méthode sexuelle du Chevalier LINNÉ, Médecin & Professeur de Botanique à Upsal. Elle présente la Botanique sous une face toute nouvelle, & eut en naissant le même sort que celle du Restaurateur de cette science.

Le Botaniste François la trouva encore incertaine & la fixa; le Botaniste Suédois s'ouvrit une route nouvelle, & tendit au même but, éclairé des lumières de ses prédécesseurs, d'un immense travail & du génie de l'observation. Peut-être la science eût-elle acquis un degré de perfection de plus, si le Chevalier LINNÉ se fût borné à réformer encore la méthode de TOURNEFORT; mais elle n'eût pas vu naître cette foule de faits, de vues, de rapports, auxquels la considération du sexe des plantes a donné lieu.

Sans vouloir comparer ici ces deux grands hommes,

hommes, répéter ce qu'ils ont inspiré à leurs sectateurs & à leurs ennemis, & faire observer qu'un Auteur n'a guere d'ennemis que pendant sa vie; admirons-les l'un & l'autre; cherchons à tirer une instruction de la diversité même & de la comparaison de leurs principes & de leurs méthodes. L'ordre de la nature est lui seul sans imperfection; mais il est voilé à nos yeux qui sont à peine ouverts. Toute méthode artificielle a nécessairement des défauts, des vides, des lacunes, des points obscurs; mais deux méthodes si bien conçues, si bien liées, fondées sur l'observation, s'éclaircissent mutuellement; elles ne sauroient errer dans les mêmes parties; si l'une égare un instant, l'autre ramene au but.

On en peut dire autant de la comparaison de plusieurs autres méthodes savantes ou ingénieuses, telles que celles de MM. DE HALLER, LUDWIG, VAN ROYEN, DE SAUVAGES, ADANSON, WACHENDORF, GLEDITSCH, SCOPOLI, & des observations répandues dans les ouvrages de MM. DE JUSSIEU, GUETTARD, DILLEN, ALLIONE, HILL, CRANTZ, GOUAN, GÉRARD, JACQUIN, &c. La multiplicité des méthodes & des observations comparées, conduit à distinguer les plantes, sous un plus grand nombre de rapports, & conséquemment à les mieux connoître.

Nous nous bornerons ici aux deux méthodes les plus universellement adoptées, & aux principes les plus généraux. Nous tâcherons de donner une idée du système de LINNÉ, de son plan & de l'exécution. Nous développerons davantage la méthode de TOURNEFORT, qui a été adoptée dans l'arrangement des Démonst.a-

AUTRES
MÉTODIS-
TES ET BO-
TANISTES
CÉLÈBRES.

MÉTHODE
DE TOUR-
NEFORT,
ADOPTÉE
DANS LES
DÉMONS-
TRATIONS.

tions, par deux raisons : 1.^o parce qu'étant bornées à un moindre nombre de plantes, cet ordre est plus simple, plus facile à saisir, plus commode à expliquer en François ; 2.^o parce que l'ordre des Démonstrations devant être le même que celui du jardin où elles sont faites, la distinction des arbres & des herbes adoptée par TOURNEFORT, convient mieux à un jardin que la méthode sexuelle, qui suivant uniquement la marche de la nature, place comme elle la *Primprenelle* au pied du *Chêne*.

Avant d'expliquer ces méthodes, il est nécessaire d'établir les notions qu'elles supposent, & principalement celles qui sont nécessaires pour l'intelligence des Démonstrations. De ce nombre sont les *caractères généraux* des classes, des ordres & des genres. On peut dire que dans les deux systèmes ils sont fondés sur les mêmes principes, puisqu'ils sont tirés en général *des parties de la fructification*, c'est-à-dire, des parties qui concourent à la formation de la graine, unique fin de la nature végétante.

Nous allons les décrire ; & pour ne pas confondre les objets en les multipliant sous un point de vue trop rapproché, nous examinerons dans la suite, en particulier, les caractères des espèces qui sont fondés sur toutes les autres parties des végétaux ; ces caractères sont en quelque sorte indépendans des systèmes, puisque dans quelque méthode que ce soit, on peut employer les mêmes principes à la distinction des espèces.

Il est bon d'observer ici, que l'objet de la Botanique étant de fournir les moyens de reconnoître & de distinguer les plantes, les recherches

des Botanistes ne doivent essentiellement porter que sur leurs parties extérieures. L'examen des organes internes appartient au Physicien qui cherche à découvrir les lois de la végétation, pour étendre la sphere de nos connoissances, & pour en tirer des conséquences utiles à l'humanité.

Quelque nombreuses que soient les observations dont s'est enrichie l'histoire physique des végétaux; quelque importante que soient les découvertes modernes dues aux célèbres MM. MALPIGHI (s), GREW (f), HALES (t), DUHAMEL (u), & BONNET (x); nous devons nous renfermer dans les limites de la Botanique; nous borner, pour l'éclairer en tous ses points, à donner une idée de l'organisation, de l'économie & de l'usage des parties internes; nous occuper essentiellement de l'organisation extérieure, & commencer par les parties sur lesquelles nos deux méthodes sont fondées.

On doit se rappeler que leurs caractères généraux & particuliers sont pris dans les parties des plantes employées à leur reproduction, & qu'on les a nommé, *parties de la fructification*, ou *parties de la génération*.

(s) *Anatomia plantarum.*

(f) *Anatomic des plantes.*

(t) *Statique des végétaux.*

(u) *Physique & Traité des arbres.*

(x) M. BONNET de Geneve, dans ses *Recherches sur l'usage des feuilles*, dans la *Contemplation de la nature*, & dans ses *Considérations sur les corps organisés*; Ouvrage immortel qui fait l'éloge de la Philosophie qui l'a dicté, & du siecle où il a paru.





DES

CARACTERES BOTANIKUES

EN GÉNÉRAL.

ON a vu, par tout ce qui précède, que le but des recherches des vrais Botanistes a toujours été de découvrir & de déterminer des notes, ou signes, assez sensibles, assez constantes, assez générales, pour servir à distinguer toutes les plantes les unes des autres. Ces signes reconnus ont été nommés *caractères*.

CARACTERES. Les *caractères* des plantes sont donc les parties essentielles par lesquelles elles se ressemblent ou different entre elles.

TOURNEFORT n'en a fait aucune distinction; LINNÉ les divise en quatre especes.

FACTICE. 1.^o Le *caractère factice* ou *artificiel*. C'est celui qui se tire d'un signe de convention, tel que ceux qui sont déterminés par la plupart des méthodes (y). On verra que ce caractère suffit pour distinguer les genres d'un ordre, d'avec ceux d'un autre ordre, mais qu'il ne les distingue pas entre eux.

ESSENTIEL. 2.^o Le *caractère essentiel*. C'est un signe remarquable & si approprié aux plantes qui le portent;

(y) Voyez ci-après, *Principes des Méthodes*,

qu'il ne convient à aucune autre ; tel est le *nectar* (7) des *Ellébores* & des *Aconits*. Ce caractère distingue essentiellement les genres dans tous les ordres, & distingue essentiellement aussi tous les genres d'un même ordre les uns des autres.

3.^o Le caractère naturel. Il se tire de tous les NATURELS signes que peuvent fournir les plantes, & comprend par conséquent le *factice* & l'*essentiel* ; ainsi on s'en sert pour distinguer les classes, les genres & les espèces (a).

4.^o Le caractère habituel. Il fut connu de HABITUELS TOURNEFORT sous le nom de *PORT*, *facies propria*, *habitus plantæ*. Il consiste dans la conformation générale d'une plante, considérée suivant le résultat & l'ensemble de toutes ses parties, dans leur position, dans leur accroissement, dans leurs grandeurs respectives, & tous autres rapports qui les rapprochent ou les différencient entre elles. On peut le comparer à la *physionomie*, qui résulte de toutes les modifications des traits du visage.

Ce caractère que l'œil de l'observateur parvient bientôt à discerner, & que la mémoire rappelle plus facilement que l'esprit ne le définit, n'a guère été employé qu'à la distinction des espèces. LINNÉ a pensé néanmoins qu'il pouvoit servir aussi à faciliter celle des genres ; & M. GOUAN, dans son *Hortus Monspeliensis*, l'a utilement employé sous le nom de *caractère secondaire*.

Ces principes s'éclairciront par le développement des méthodes, & des notions générales qui vont les précéder.

(7) Voyez ci-après la corolle & ses parties.

(a) Voyez Familles naturelles, p. 9.

DES PARTIES DE LA FRUCTIFICATION.

Caractères classiques & génériques.

LES PARTIES essentielles de la *FRUCTIFICATION*, qui servent de caractères distinctifs pour les classes, les ordres & les genres, sont la *FLEUR* & le *FRUIT*, dont l'organisation interne comprend des fibres, des trachées, des vaisseaux, des utricules, une *pulpe*. Il en sera parlé dans la suite, principalement dans l'examen des parties des plantes en général (b).

Les parties de la fructification sont ordinairement placées à l'extrémité d'une petite tige qu'on nomme *péduncule*; l'extrémité de la tige est appelée *réceptacle*.

PÉDUNCULE Le *péduncule* [*pedunculus*] est donc la tige qui supporte la *fleur* & le *fruit*.

RÉCEPTACLE. Le *réceptacle* [*receptaculum*] est l'extrémité du *péduncule*, sur laquelle reposent immédiatement la *fleur* ou le *fruit*, ou tous deux ensemble. C'est ordinairement le centre de la cavité du *calice*, qui est quelquefois convexe en cette partie. On le nomme *placenta*, lorsqu'il reçoit les vaisseaux ombilicaux qui servent à transmettre la nourriture aux semences.

(b) Voyez ci-après, *Organisation interne des parties des plantes, &c.*

TOURNEFORT le distingue en *réceptacle propre*, qui ne porte que les parties d'une seule fructification, c'est-à-dire, une fleur simple, unique; & en *réceptacle commun*, qui porte des fleurs composées de l'agrégation de plusieurs petites fleurs.

Il est quelquefois garni de *poils* ou *soies* [*fetæ*], (*les Chardons*); quelquefois de *lames* [*paleæ*], interposées entre les graines, (*les Marguerites*).

OBSERV. LINNÉ place l'ombelle (c) parmi les especes de *réceptacle*.

LA FLEUR [*flos*] est cette partie de la plante qui renferme les organes de la fructification, qu'on nomme aussi *organes* ou *parties de la génération* (d).

1.º LA
FLEUR.

Elle est composée du *calice*, de la *corolle*, de l'*étamine* & du *pistil*.

La fleur est appelée *complete*, lorsqu'elle renferme toutes ces parties; *incomplete*, lorsqu'elle est dépourvue de quelques-unes d'entre elles. Il y a des fleurs sans *calice*, sans *corolle*, &c.

LE CALICE [*calix*] est un corps évasé à l'extrémité du péduncule, par l'épanouissement ou le renflement duquel il est formé; il porte, & enveloppe en partie les organes de la fructification. Lorsqu'il tombe avec les pétales, il s'appelle *déciduus*; celui qui tombe avant eux, *caducus*; celui qui persiste après la fleur, *persistens*.

CALICE

TOURNEFORT le distingue en *proprement dit* & *improprement dit*. Le premier renferme les organes de la fructification jusqu'à leur état de perfection;

(c) Voyez ci-après *ombelle*, dans les *Principes de la méthode* de TOURNEFORT.

(d) Voy. ci-après *Organisation extérieure des parties des plantes*, *Disposition des fleurs*, *Fleuraison*, *Epanouissement*.

le second ne les accompagne pas jusqu'à cet état ; alors le pistil devient le fruit.

LINNÉ détermine sept especes de *calices*.

1.^o Le *périanthe* [*perianthium*] est le plus commun ; il est ordinairement de plusieurs pieces, ou du moins découpé par ses bords ; il n'enveloppe quelquefois qu'une partie de la corolle.

Quand il est d'une seule piece, on l'appelle *monophylle* [*monophyllus*] ; s'il y en a deux, *diphylle* ; trois, *triphylle*, &c.

Il varie dans sa forme, en *globuleux*, *cylindrique*, *écailleux*, *strié*, *cannelé*, &c. Ces épithetes seront définies, en parlant des parties des plantes qui constituent les especes.

2.^o L'*enveloppe* [*involucrum*] embrasse plusieurs fleurs ramassées ensemble, qui chacune peuvent avoir leur *périanthe* particulier ; c'est le calice *improprement dit* de TOURNEFORT. Il convient aux fleurs *Composées* & aux *Ombellifères* (e).

3.^o Le *spathe* ou *voile* [*spatha*] enveloppe une ou plusieurs fleurs, qui ordinairement n'ont point de *périanthe*. C'est une membrane adhérente à la tige, ouverte de bas en haut & d'un seul côté ; ordinairement d'une seule piece qui s'ouvre d'une manière indéterminée ; rarement de deux pieces : sa figure varie (plusieurs *Liliacées*).

4.^o La *balle* [*gluma*] est composée d'une, de deux, ou de trois valvules, especes d'écailles, ordinairement transparentes par leurs bords, & le plus souvent terminées par un filet pointu

(e) Voyez ci-après les fleurs *Composées* & les *Ombellifères*.
Principes de la méthode de TOURNEFORT.

qu'on nomme *barbe* [*arista*]. C'est le calice des *Graminées* (*f*).

5.° Le *chaton* [*julus ou amentum*] est une sorte de filet, d'axe ou de poinçon (*g*), ressemblant en quelque sorte à la queue d'un chat; il porte un amas de fleurs *mâles* ou *femelles* (*h*), presque toujours dépourvues de pétales & de calice; mais il est garni d'écaillés qui y suppléent (les *Amentacées*, les *Conifères*, la *Masse d'eau*, &c.).

6.° La *coiffe* [*calyptra*], enveloppe mince, membraneuse, qui entoure la fructification dans plusieurs espèces de *Mouffes*.

7.° La *bourse* [*volva*], enveloppe épaisse qui renferme certains *Champignons* avant leur développement, & qui éclate ensuite pour faire passage à la plante (la *Morille*).

LA COROLLE [*corolla*] est la partie la plus apparente de la fleur, ordinairement colorée, quelquefois odorante, souvent divisée en feuilles, en affectant diverses formes. Elle est portée par le calice, avec lequel les Jardiniers la confondent quelquefois. Ce que dans la *Tulipe* ils nomment *calice*, eu égard à la figure, est réellement une *corolle*. La *Tulipe* n'a point de *calice*. COROLLE

La *corolle* varie dans sa forme & dans sa couleur. On examinera dans la suite les différentes formes qu'elle affecte.

Quant à la couleur, elle est en général, ou *aqueuse*, couleur de verre [*hyalina*], ou *blanche*

(*f*) On appelle ainsi toutes les plantes qui ont les caractères des *Gramens*, les espèces de *Blés*, le *Millot*, l'*Avoine*, le *Chiendent*, &c.

(*g*) Les gens de la campagne le nomment *Roupie*.

(*h*) Voyez la distinction des fleurs *mâles* & *femelles*, après la description des parties de la fleur.

[alba], ou *cendrée* [cinerea], ou *brune* [fusca], ou *noire* [nigra], ou *jaune* [lutea], ou *rouge* [rubra], ou *pourpre* [purpurea], ou *bleue* [cærulea], ou *baie* [spadicea], avec diverses variétés dans les nuances (i).

Mais ces couleurs ne fournissent que des caractères incertains, & reçoivent de la température du sol, de la culture, &c. diverses modifications qui les altèrent, & qui changent, sur-tout le bleu, en blanc (dans la *Campanule*, la *Valériane grecque*); le rouge éprouve le même changement (le *Serpolet*, la *Bétoine*); le jaune se change aussi en blanc (le *Mélilot*); le blanc en pourpre (la *Pomme épineuse*); le bleu en jaune (le *Safran*); le rouge en bleu (le *Mouron*), &c.

OBSERV. La couleur des fleurs vient moins de la nature des suc qui contribuent à leur nutrition, que de l'organisation primitive de la corolle; cependant en arrosant les plantes avec des suc colorés, on parvient quelquefois à changer leurs couleurs. L'air, la chaleur, & sur-tout la lumière, concourent aussi à la colorification des fleurs, & à celle des autres parties de la plante (k).

On distingue dans la corolle le *pétale* & le *nectar*.

PÉTALE.

1.° Le *pétale* [petalum] est une production mince, une espèce de feuille ordinairement colorée, composée d'un grand nombre de vaisseaux, & d'un tissu cellulaire, substance pulpeuse, que GREW nomme *parenchyme*. Toutes ces parties sont recouvertes d'un épiderme, ou plutôt d'une vé-

(i) Voyez ci-après *Organisation interne des Plantes, Suc propre.*

(k) Voyez ci-après *Parties des Plantes en général, Observation sur les variétés accidentelles, Etiollement.*

ritable écorce transparente (1) qui transmet les couleurs du parenchyme.

Le pétale constitue réellement la corolle, il entoure les étamines & les pistils. Il est quelquefois d'une seule pièce, quelquefois composé de plusieurs.

Dans le premier cas, la corolle se nomme *monopétale*; dans le second, *polypétale*. On appelle *apétale*, la fleur qui n'a point de pétales.

La corolle *monopétale* est composée d'une seule feuille, dont la partie supérieure est nommée le *limbe* [limbus]. L'inférieure relativement à sa forme, prend le nom de *tuyau* ou *tube* [tubus], d'où l'on dit une corolle *tubulée*. L'*ouverture* ou l'*évasement* de cette corolle se nomme en latin *faux*.

COROLLE
MONOPÉ-
TALE.

La corolle *polypétale* est composée de plusieurs feuilles détachées les unes des autres. On nomme *onglet* [unguis] la partie inférieure, par laquelle elles s'attachent au réceptacle; & la supérieure l'*épanouissement* ou la *lame* [lamina]. Sa forme varie en *dentelée*, *échancrée*, *plate*, *creusée*, *frangée*, [fimbriata], &c.

POLYPÉ-
TALE.

Il suit de là, que les découpures du *limbe* ne constituent pas une corolle *polypétale*; elle doit être considérée jusqu'à la base du *tube*, & n'est réputée *polypétale*, que lorsqu'elle se termine en *onglet*, & non en *tuyau*.

La fleur *apétale* n'a point de pétales, mais un calice ou des étamines, ou un calice & des pistils, ou des étamines & des pistils sans calice.

FLEUR
APÉTALE.

Nota. Les diverses formes de ces trois espèces

(1) Voyez les *Observations sur l'écorce des feuilles & des pétales*, par M. DE SAUSSURE, Professeur à Geneve, 1762.

de fleurs, seront décrites ci-après, avec la méthode de **TOURNEFORT**, & leurs diverses dénominations indiquées.

NECTAR. 2.^o Le *nectar* [nectarium] est une partie de la corolle destinée à contenir le *miel*, espece de sel végétal, sous une forme fluide, qui suinte de la plante, & que les Abeilles viennent y chercher. Toutes les fleurs n'en sont pas pourvues, il ne paroît pas essentiel à la fructification.

Il se présente sous plusieurs formes; comme un filet, comme une écaille, un cornet, un mamelon, un éperon; quelquefois ce sont des poils, des fillons, des cavités; quelquefois par sa forme, par ses couleurs & par son organisation interne, on le reconnoît pour un simple prolongement des pétales, pour un vrai pétale, distingué par son usage & par sa disposition. L'*Ancolie*, l'*Ellébore*, &c. en ont de remarquables. Le nectar de la *Capucine* est en forme de corne dans son calice.

ETAMINE. L'*ETAMINE* [stamen] est la partie mâle de la génération; elle est renfermée dans l'intérieur de la corolle, ou du calice, si la fleur est apétale (m).

Elle varie en nombre. Sa forme est ordinairement celle d'un filet surmonté d'un *bouton* qui renferme une poussière. On y distingue trois parties.

FILET. 1.^o Le *filet* [filamentum] est une sorte de pédicule qui supporte le *sommet*.

ANTHERE. 2.^o Le *sommet* ou *anthere* [anthera] paroît au dehors comme un *bouton*. C'est un petit sac, une capsule qui a une ou deux cavités, &

(m) Voyez ci-après, sur le lieu où s'insèrent les étamines, la note de la *monocie gynandrie*, dans les ordres du *système sexuel*.

qui est fixé à la pointe du *filet*. On le considère comme le véritable organe de la génération, Il varie dans sa forme.

3^o. La *poussière fécondante* ou *génitale* [pollen, pulvis], est contenue dans l'intérieur du *sommet*, & s'en échappe lorsque la maturité le fait entr'ouvrir. POLLEN

Cette poussière ordinairement jaune, très-apparente dans les *sommets* des *Tulipes*, est la vraie cire brute que les Abeilles recueillent, au moyen des broches de poils dont leurs cuisses sont couvertes. Après avoir été triturée & préparée dans leur estomac, elle devient la vraie *cire*, espèce d'huile végétale, rendue concrète par la présence d'un acide, que la Chimie en retire lorsqu'elle veut la rendre fluide.

OBSERV. Dans quelques fleurs, les étamines sont sensibles comme les feuilles de la *Sensitive*; elles éprouvent un mouvement convulsif, lorsqu'on les touche à leur base. Telles sont celles de l'*Héliantheme*, de la *Raquette*, de l'*Epine-vinette*, &c. (n).

LE *PISTIL* [pistillum] est la partie femelle de la génération. PISTIL

Il varie en nombre; il occupe le centre de la corolle & du réceptacle; sa forme ordinaire est une espèce de *mamelon* qui se termine en un *stylet* souvent perforé à son extrémité supérieure. Il est donc composé de trois parties, qu'on nomme le *germe*, le *style* & le *stigmat*.

1^o Le *germe*, autrement dit *embryon* [germen], est la partie inférieure du *pistil* qui porte sur le *réceptacle*. Il fait les fonctions d'*uterus* ou de GERME

(n) Voyez ci-après *Détermination des feuilles, Irritabilité des Plantes.*

matrice ; il renferme les *embryons* des semences ; & les organes qui servent à leur nutrition.

STYLE. 2.^o Le *style* [stylus] est un petit corps plus ou moins allongé, qui porte sur le *germe*, & qui se termine par le *stigmat*. Il est ordinairement *fistuleux*, c'est-à-dire creusé en tuyau ; on le compare au *vagin*. Il n'existe pas dans toutes les plantes.

STIGMATE. 3.^o Le *stigmat* [stigma] termine le *style*. Il est tantôt arrondi, tantôt pointu, long, effilé, quelquefois divisé en plusieurs parties. On le regarde comme l'organe extérieur de la génération, ou comme les *levres du vagin*. Il reçoit la *poussière fécondante* du *sommet de l'étamine*, & la transmet par le *style* dans l'intérieur du *germe*, pour féconder les semences. Dans les fleurs qui n'ont point de *style*, le *stigmat* adhère au *germe* ; on le nomme alors *sessile* [sessilis, affis.]

DES FLEURS EN GÉNÉRAL. *OBSERV.* Il suit de ce qui précède, qu'on doit nommer fleurs *mâles*, celles qui ont une, deux ou plusieurs étamines, sans pistils : fleurs *femelles*, celles qui ont un, deux ou plusieurs pistils, sans étamines : fleurs *hermaphrodites* ou *androgynes* (o), celles qui renferment en même temps les parties *mâles* & *femelles*, c'est-à-dire les *étamines* & les *pistils*.

(o) On ne distingue pas ici les fleurs *androgynes*, des *hermaphrodites* ; selon la plupart des Botanistes, ces termes sont synonymes, & signifient l'un & l'autre des fleurs comme des animaux qui réunissent les deux sexes. Il importe cependant d'observer que LINNÉ en a fait une distinction ; il appelle *hermaphrodite* [hermaphrodita] la plante qui n'a que des fleurs hermaphrodites ; *androgynie* [androgyna] celle qui porte sur le même pied des fleurs mâles & des fleurs femelles ; *polygame* ou *hybride* [polygama, hybrida] celle qui a toujours des fleurs hermaphrodites, & outre cela des fleurs mâles ou des femelles sur différents pieds ou sur le même pied ; les hermaphrodites sur un pied, les femelles ou les mâles sur un autre, avec ou sans hermaphrodites ; Voyez *Philos. Botan.* pag. 23 & 24.

Les fleurs *stériles* sont celles dont le germe avorte [mutili] sans produire des semences fécondes; ce sont des fleurs *neutres*, *eunuques*, des *monstres*. De ce nombre est la *fleur imparfaite* [imperfectus flos], c'est-à-dire, celle à qui l'on ne trouve ni étamines, ni pistils, quoique destinée à en porter, comme la *Rose gueldre*; celle dont l'étendue n'est pas naturelle [flos luxurians]; toutes celles enfin qui viennent d'un germe fécondé par le *pollen* d'une espèce différente (p).

Les Jardiniers appellent les fleurs mâles *fausses fleurs*, parce qu'elles ne produisent point de fruit; ils nomment *fleurs nouées* celles qui en portent, soit qu'elles soient *femelles*, soit qu'elles soient *hermaphrodites*.

On distingue encore les fleurs, en *simples*, *doubles*, *pleines* & *prolifères*.

La fleur *simple* [simplex] est la fleur naturelle qui n'a que le nombre de pétales qui lui convient. La fleur *double* [multiplex] est celle qui, par le développement contre nature, de quelques-unes de ses parties, acquiert un plus grand nombre de pétales, que la fleur naturelle de la même espèce. Les Fleuristes appellent *semi-double*, celle dont le nombre des pétales est moindre que dans la *double*, & plus multiplié que dans la *simple*. La fleur *pleine* [plenus] est celle dont toutes les parties, les étamines & les pistils, sont changées en pétales; ce qui la rend absolument *stérile*, & la distingue de la *double* qui porte quelques semences fécondes.

Enfin, on appelle *prolifère* [prolifer] la fleur qui dans son centre produit extraordinairement

(p) Voyez ci-après *Principes des Méthodes, Sexe des Plantes*.

une seconde fleur, quelquefois avec son calice, quelquefois avec des feuilles.

Tous ces jeux de la nature sont occasionnés par les engrais, par la culture, par la nature du sol, quelquefois par d'autres accidens. Ce sont de petites mouches *ichneumons*, qui font devenir la *Camomille prolifere*. Quelques-unes de ces monstruosités se perpétuent, & forment parmi les especes, des variétés constantes qui se reproduisent par la graine.

2.^o LE
FRUIT.

LE FRUIT [fructus] n'est autre chose que le germe grossi & développé par la maturité. Toutes les parties de la fleur, après leur accroissement, subsistent quelques jours, se dessèchent & tombent. Les *embryons* restent & continuent de se développer en grossissant; alors, selon l'expression des cultivateurs, le fruit se *noue*; il parvient bientôt à sa perfection, & la reproduction de l'espece est assurée (9).

On distingue dans le fruit l'*enveloppe* & la *graine*. L'*enveloppe* se nomme *péricarpe*; la *graine*, *semence*.

PÉRICARPE.

Le *péricarpe* [pericarpium] est la partie du germe développé qui renferme les semences; il peut être comparé à l'*ovaire fécondé*. Cependant toutes les plantes n'ont pas de *péricarpe*; dans celles qui en sont dépourvues, le *réceptacle* ou le *calice* en font les fonctions & contiennent les semences (r).

Le *péricarpe* varie dans sa forme & dans sa consistance; on en compte huit especes, sous autant de noms différens.

1.^o La *capsule* [capsula], enveloppe charnue

(9) Voyez ci-après, *Parties des plantes en général. Maturation des fruits.*

(r) Voyez ci-dessus *Réceptacle*, pag. 22; & *Calice*, pag. 23.

& succulente avant sa maturité, composée de panneaux qui en mûrissant deviennent secs & élastiques. L'élasticité de quelques fruits est telle qu'ils lancent au loin leurs semences (l'*Alléluia*); ils les laissent ordinairement sortir, en s'ouvrant d'une manière bien déterminée, en travers ou de bas en haut.

Quelques capsules sont d'une seule pièce & s'ouvrent par le haut (le *Pavor*, le *Musle*); d'autres par le bas (la *Campanule*); d'autres horizontalement, en deux portions hémisphériques (le *Mouron*); d'autres enfin, longitudinalement (le *Liseron*), &c.

La capsule n'a souvent qu'une seule cavité; quelquefois elle est intérieurement divisée par des cloisons en plusieurs loges. Dans le premier cas on la nomme *uniloculaire* (la *Primevère*); dans le second cas, *multiloculaire* (le *Nympha*).

Si les loges de la capsule sont tellement distinguées qu'elles forment plusieurs capsules réunies, mais distinctes, on nomme ce péricarpe *bicapsulaire*, lorsqu'il y en a deux (la *Pervenche*); *tricapsulaire*, trois (le *Pied-d'Alouette*); *multicapsulaire*, plusieurs (la *Joubarbe*, l'*Ancolie*).

2.^o La *coque*, *gaine* ou *capsule en valisè* [*conceptaculum*] est composée d'une seule pièce, qui s'ouvre de bas en haut, d'un seul côté & sans future (le *Laurier rose*).

3.^o La *filique* [*siliqua*] est composée de deux panneaux ordinairement alongés, mais qui varient dans leur forme & dans leur dénomination; on les nomme panneaux *naviculaires*, lorsqu'ils sont creusés en bateaux; *tétragones*, lorsqu'ils ont quatre côtés; longs, courts, arrondis, &c.

La filique est divisée dans sa longueur par une

cloison membraneuse. Les semences qu'elle renferme sont attachées, comme par un *placenta*, à l'une & l'autre future longitudinale des panneaux, au moyen d'un filet qui fait l'office de *cordons ombilical* (*les Cruciformes*).

4.° La *gousse* ou le *légume* [*legumen*] est formée de deux panneaux oblongs, nommés *coffes*, dont les bords sont réunis par des futures longitudinales; les semences sont attachées à la future supérieure seulement (*les Légumineuses*).

La *gousse* diffère donc de la *silique*, en ce que ses graines ou *semences* sont attachées à une seule future, & qu'elle n'est point divisée intérieurement par une cloison.

5.° Le *fruit à noyau* [*drupa*] est composé d'une pulpe ou chair molle, qui renferme un noyau, espèce de boîte ligneuse, dans laquelle est contenue la *semence* ou *amande* (le *Prunier*, le *Cerisier*).

6.° Le *fruit à pépin* ou *pomme* [*pomum*] est composé d'une pulpe charnue, dans le milieu de laquelle on trouve ordinairement des loges membraneuses qui renferment des semences qu'on nomme *pepins*, dont l'enveloppe est coriacée (*le Poirier*).

On appelle la *pomme ombiliquée* [*umbilicatum*], lorsqu'elle a une petite cavité au bout opposé à celui qui tient au péduncule; cette cavité prend le nom d'*ombilic*, de *nombril* [*umbilicus*]. Les Jardiniers la nomment *l'œil*.

7.° La *baie* [*bacca*] est recouverte d'une enveloppe membraneuse, & renferme les semences éparées dans une pulpe succulente, où l'on ne trouve aucune division de loges (le *Genévrier*). La baie est ordinairement ovale, ronde, & souvent *ombiliquée*.

8.° Le *cône* [*strobilus*] est composé d'écaillés ligneuses, appliquées les unes contre les autres, s'ouvrant par le haut, & fixées par le bas, sur un axe qui occupe le centre (le *Pin*, les *Conifères*). Remarquez que les plantes dont le fruit est un cône, ont ordinairement la fleuraison de même & les fleurs incomplètes.

9.° La *noix* [*nux*] est une espèce de fruit osseux, composé de plusieurs pièces, recouvert d'une enveloppe coriacée, peu succulente, & dans le milieu duquel est contenue la semence (le *Noyer*, l'*Amandier*). La chair qui lui sert d'enveloppe se nomme le *brou*. LINNÉ regarde la *noix* comme la semence même.

OBSERV. De même que les Jardiniers appellent *fleurs nouées* celles qui sont destinées à produire un fruit, les Agriculteurs disent que le *fruit est noué*, lorsque la fleur est passée, & que le fruit commence à grossir; s'il avorte, ils disent qu'il a *coulé*; lorsque, avant la maturité, il commence à changer de couleur, on dit qu'il *tourne*, & il a *tourné* lorsqu'il est mûr.

DU FRUIT
EN
GÉNÉRAL.

LA *SEMENCE* ou *graine* [*semen*] est le rudiment d'une nouvelle plante; c'est l'*œuf végétal*, qui, fécondé par la poussière des étamines, vivifié par le pistil, & pour ainsi dire *couvé* par la chaleur de la terre, doit reproduire une plante semblable à celle qui lui donna naissance.

SEMENCE.

On peut considérer la semence extérieurement & intérieurement.

1.° A l'extérieur elle présente d'abord l'*épiderme* [*arillus*], très-visible dans les semences du *Café*, du *Jasmin*, &c.

ORGANISATION
EXTÉRIEURE.

Toutes les semences n'ont pas d'*arillus*, mais

ENVELOPES.

elles ont une enveloppe sèche qui en tient lieu ; & ses enveloppes sont intérieurement tapissées d'autres membranes plus déliées. Les fonctions de toutes les peaux de la semence, sont de recevoir les suc nourriciers, de les transmettre au dedans, de concentrer la chaleur, & de contribuer à leur fermentation.

La semence est appelée à nu [nudum] ou couverte [testum]. La première est celle qui n'est enveloppée que de sa tunique propre (dans les Graminées, les Labiées); la seconde est renfermée dans un péricarpe quelconque, noyau, pomme, baie, &c.

La semence est appelée simple, lorsqu'elle n'est ni ailée, ni couronnée, ni aigrettée.

La semence simple varie pour la forme; elle est grande ou petite, ovale, ronde, en forme de cœur (cordiforme), en forme de rein (réniforme), à quatre ou cinq côtés (tétragone, pentagone), couverte de piquans (échinée), rude, velue, ridée, lisse ou luisante, &c., noire, blanche, brune, &c. (s).

La semence ailée est entourée d'une espèce d'aile [ala]; quelques Ombellifères (l'Erable, le Tulipier).

La semence couronnée porte un rebord en manière de couronne [semen coronatum]; (les Anthemis).

La semence aigrettée est surmontée d'une aigrette [pappus].

L'aigrette est simple ou branchue. La simple est composée de filets. La branchue est divisée en rameaux. On appelle ces rameaux plumeux, quand ils imitent une plume.

L'aigrette est sur un pied, ou n'en a point :

(s) Voyez ci-après les Principes des sections de TOURNEFORT,

dans le dernier cas, on la nomme *sessile*, elle adhère à la semence; l'aigrette *sur un pied* qu'on nomme *stipes*, est portée par un pédicule.

OBSERV. L'aigrette & les ailes des semences ne sont pas seulement destinées à leur servir d'ornement; peut-être originairement sont-elles des organes utiles à leur économie. Leur usage le plus certain, est de faciliter la dispersion des semences qui, portées par les vents, vont reproduire au loin de nouveaux individus de la même espèce.

2.^o Si on enlève l'enveloppe ou les peaux qui recouvrent la semence, on distingue dans ses parties intérieures les *lobes*, la *plantule*, la *radicule*.

Les *lobes* ou *cotylédons* [cotyledones] sont deux corps réunis, très-visibles dans la *Fève* & dans toutes les semences des *Légumineuses*, sur-tout lorsqu'elles ont resté quelque temps dans la terre ou dans l'eau. Leur substance est farineuse, mucilagineuse, fermentescible. Leur composition résulte de l'épanouissement d'un grand nombre de vaisseaux ramifiés.

Les *lobes* sont appliqués l'un sur l'autre (*les deux lobes*), convexes du côté extérieur, aplatis du côté où ils se touchent, mais intérieurement un peu concaves vers le point par lequel ils se tiennent & se réunissent. Ce point de réunion est nommé en latin *corculum*, que l'on pourroit rendre en françois par le mot *embryon*.

C'est le vrai germe uni aux lobes par deux troncs de vaisseaux en forme d'appendices; il doit produire la tige & la racine qui y existent déjà dessiné en très-petit, de sorte qu'on y distingue deux parties:

1.^o Le rudiment de la tige ou la *plantule* [plantula, plumula]; elle est étendue dans la cavité des

ORGANISATION
INTERNE.

lobes, terminée par un petit rameau, & semblable à une *plume*, d'où on l'a nommée *plumule*.

2.^o Le rudiment de la racine ou la *radicule* [*radicula*, *rostellum*]; sa forme est celle d'un petit bec, placé hors des lobes, adhérant intérieurement à la *plantule*.

GERMINATION.

Si on laisse quelque temps la semence dans la terre ou dans l'eau, les lobes pénétrés des parties aqueuses qui sont chargées des sucs nourriciers que la chaleur met en mouvement, s'enflent & grossissent; l'air (*ε*) renfermé dans leur substance, en se dilatant, fait éclater l'enveloppe qui tient les deux lobes unis; la radicule se montre: on dit alors que la semence est *germée*. En même temps, les lobes sortent de terre en s'allongeant un peu, sous la forme de deux feuilles très-différentes de celles que la plante doit porter: on dit que la graine *leve*.

En cet état, les lobes prennent le nom de *cotylédons*, ou *feuilles séminalles*, c'est-à-dire, premières feuilles produites par la semence. Ils travaillent à

(*ε*) L'air & l'eau sont les agens de la germination. L'humidité seule fait germer plusieurs graines exposées à l'air. On fait lever des graines dans l'eau, sans l'intermède de la terre; mais l'eau, sans l'air, est insuffisante. M. HOMBERG a essayé de faire germer plusieurs graines sous le récipient de la machine pneumatique; quelques-unes n'ont pas levé; toutes les productions ont été foibles. *Voy. Mém. de l'Acad. ann. 1693.* Ainsi, c'est par défaut d'air, que les graines trop profondément enterrées, réussissent mal, ou ne levent pas. Mais selon l'observation de M. DUHAMEL, elles s'y conservent quelquefois très-long-temps; ce qui fait paroître alors, sur les terrains nouvellement & profondément défoncés, plusieurs plantes qu'on n'y voyoit pas précédemment.

L'air est nécessaire à l'accroissement des plantes. Si en frottant les racines avec de l'huile, on bouche l'entrée de l'air dans les vaisseaux, les racines meurent & la plante périt. C'est ainsi qu'en frottant avec de l'huile les insectes & les chenilles qui respirent par des stigmates distribués sur leur peau, on les fait mourir en peu de temps. Voyez l'Encyclopédie, au mot *Anatomie des Plantes*.

épurer la sève destinée à nourrir le *fœtus* de la plante. La *radicule* va bientôt chercher des sucs plus forts dans le sein de la terre; la *plantule* commence à paroître; mais ses parties, augmentées en volume, sont encore roulées & repliées sur elles-mêmes, comme elles l'étoient dans la semence. les *cotylédons*, toujours unis à la plantule par les deux troncs de vaisseaux, l'accompagnent hors de terre, comme deux *mamelles* destinées à allaiter le jeune sujet; sa force s'accroît, & le développement graduel continue, en raison de la chaleur & des sucs qui l'operent.

OBSERV. Les différentes especes de graines sont plus ou moins de temps à lever, selon le degré de chaleur qui convient à chacune d'elles. Le *Millet* & plusieurs *Graminées* levent en un jour; quelques *Cruciformes*, en trois ou quatre; les *Légumineuses* sont en général quelques jours de plus; ensuite viennent les *Labiées*, les *Ombellifères*, &c. Il faut à la graine du *Perfil* plus de quarante jours; une année à celle de plusieurs arbres; & deux pour d'autres especes, telles que le *Rosier*.

Il est des graines, comme celles de la *Fraxinelle*, qu'il faut semer dès qu'elles sont mûres, sinon elles ne germent pas.

D'autres, & sur-tout les *Légumineuses*, se peuvent garder plusieurs années. M. ADANSON assure que la *Sensitive* conserve pendant quarante ans sa vertu germinative.

Il est d'autres graines qu'on ne parvient jamais à faire lever, telles que celles des *Plantes Orchidées* & de quelques *Liliacées*.

Remarquez ici que la *radicule* n'est pas visible

dans toutes les semences, comme dans la *Fève*; que quelques semences sont intérieurement divisées en plus de deux lobes (le *Cresson*); que d'autres enfin ne sont point divisées (le *Blé*); mais leurs fonctions sont les mêmes.

Nota. Il suit de toutes les notions précédentes, que la semence seule mérite réellement le nom de *fruit*; dans les corps charnus & osseux, le véritable *fruit* est le *pepin*; l'enveloppe n'en porte qu'improprement le nom.

USAGE DES FLEURS ET DES FRUITS.

La *plantule* & la *radicule* constituent essentiellement la *semence*; les *lobes* leur servent de *berceau* ou d'*aliment*.

L'usage de toutes les parties qu'on a distinguées dans les *fleurs* & dans les *fruits*, est d'opérer la fécondation & le développement de cette *semence*, corps organisé, destiné à la reproduction & à la propagation de l'espèce.

Les *étamines* & les *pistils* paroissent les agens immédiats de la fécondation (u), & sous ce point de vue les véritables parties de la *fructification*; les autres sont moins essentielles, puisque dans quelques espèces de plantes, la fécondation s'opère sans leur secours, & qu'il est des fruits sans péricarpe, des fleurs sans calice, sans nectar, & même sans pétales.

Le plus souvent cependant ces parties, dans les fleurs qui en sont pourvues, concourent au développement du sujet, en défendant les organes essentiels, des accidens extérieurs, ou bien en leur fournissant les sucres propres qui leur conviennent; c'est par-là qu'elles ont mérité d'être mises au nombre des *parties de la fructification*.

(u) Voyez ci-après les *Principes du système sexuel*.



PRINCIPES

DES MÉTHODES.

EN faisant connoître les *parties de la fructification*, nous avons déterminé les principes mécaniques des plantes, sur les rapports desquels sont essentiellement établis les *classes*, les *ordres* & les *genres* qui servent à diviser méthodiquement tous les végétaux.

Il suffit de se faire une idée précise des objets qui viennent d'être décrits, c'est-à-dire, de tout ce qui coopere à la *fructification* ou *génération végétative*, pour entendre avec facilité les Méthodes Botaniques, principalement celles de TOURNEFORT & de LINNÉ. L'une & l'autre sont fondées sur la considération du plus grand nombre de ces parties, observées sous différens points de vue, & avec diverses restrictions. Une idée générale de leur plan découvrira les différences qui les distinguent.

TOURNEFORT éclairant de la lumière de son génie les observations de ses prédécesseurs, donna de nouvelles lois à la Botanique, rejeta les rapports incertains, & les rendit fixes en les tirant uniquement de la plupart des parties ci-dessus décrites. Il marqua des limites précises entre les caractères des *classes* & ceux des *genres*.

CÆSALPIN, MORISON & RAI, y avoient principalement employé la considération du *fruit*.

PLAN DE LA
MÉTHODE
DE
TOURNE-
FORT.

TOURNEFORT jeta ses premiers regards sur la corolle, comme plus apparente & précédant le fruit dans l'ordre des choses; mais il s'attacha moins au nombre qu'à la forme des pétales.

Il prend en général la fleur pour déterminer la classe, le fruit pour subdiviser les classes en sections, toutes les parties de la fructification pour établir les genres, & lorsqu'elles ne suffisent pas, d'autres parties de la plante, ou même leurs qualités particulières. Il distingue enfin les especes, par la considération de tout ce qui n'appartient pas à la fructification, comme tiges, feuilles, racines, couleur, saveur, odeur, &c.

PLAN
DU
SYSTÈME
SEXUEL.

La Méthode de LINNÉ a été nommée *système sexuel*, parce qu'elle est fondée en général sur la considération des parties mâles & femelles des plantes, c'est-à-dire sur les étamines & sur les pistils.

Avant LINNÉ, on avoit examiné ces corps; TOURNEFORT les a décrits; mais il les considéroit comme des vaisseaux excrétoires, destinés à débarrasser les plantes de certains sucs superflus.

SEXE
DES
PLANTES.

Plusieurs Botanistes avoient également distingué les plantes en mâles & femelles. PLINÉ parle du sexe des Plantes; RAI & CAMÉRARIUS font mention de leurs parties mâles & femelles (x); CÉSALPIN, de la poussière fécondante des étamines, dont GREW détermine encore plus positivement l'usage; mais LINNÉ est le premier qui

(x) Les paysans distinguent eux-mêmes les sexes dans certaines Plantes, par exemple, dans le Chanvre, l'Épinard, le Houblon, chez qui le mâle est séparé de la femelle; mais ils confondent assez constamment l'un avec l'autre. Ils appellent mâle, le Chanvre femelle; & femelle, le Chanvre mâle. On a vu, par ce qui a été dit, que la plante femelle est nécessairement celle qui porte le fruit.

les considérant comme les parties essentielles de la reproduction, & dès-lors comme les plus constantes dans toutes les especes, y ait cherché les caracteres génériques & classiques d'une méthode. En cela, il est dans le cas du célèbre HARVEI qui obtint la gloire de la découverte, en démontrant le premier la circulation du sang, soupçonnée & reconnue long-temps avant lui (*).

Sous le nouvel aspect où LINNÉ envisagea la Botanique, il l'enrichit d'un grand nombre de découvertes particulières & des termes que lui fournit l'analogie. Dans l'acte de la *fructification*, il ne vit plus que celui de la *génération*: elle devient les *noces* du regne végétal; la *corolle* forme le *palais* où se célèbrent les *noces*; le *calice* est le *lit conjugal*; les *pétales* sont les *nymphes*; les *filets* des étamines sont les *vaisseaux spermatiques*; leurs *sommets* ou *antheres* sont les *testicules*; la *poussière* des sommets est la *liqueur séminale*; le *stigmat* du pistil devient la *vulve*; le *style* est le *vagin* ou la *trompe*; le *germe* est l'*ovaire*; le *péricarpe* est l'*ovaire fécondé*; la *graine* est l'*œuf*; & le concours des *mâles* & des *féelles* est nécessaire à la *fécondation* (y).

NOCES

Cette théorie ingénieuse n'est point l'ouvrage de l'imagination; on l'a annoncé ci-dessus. La graine ou *semence* préexistante dans le germe, n'est développée que par la fécondation qui résulte du contact de la poussière des étamines sur le stigmat, ou si elle se développe en partie sans son secours,

(*) J. H. BURCKHARD, *Epist. ad Leibn.* avoit eu, le premier, en 1700, l'idée de former un système botanique, d'après la considération des *étamines* & des *pistils*. BOERHAAVE n'avoit pas négligé, dans ses *descriptions génériques*, l'énoncé des parties de la génération. Note de l'Editeur.

(y) LINNÆI *Philos. Botan.* page 92.

elle reste inféconde, incapable de reproduire son espece. Des faits singuliers établissent cette vérité.

Si des insectes, une gelée subite, de longues pluies alterent le *stigmat* dans le temps de la fleuraison, la *semence* avorte, & selon l'expression des Cultivateurs, le fruit *coule*. On parvient par la même raison à rendre une fleur *stérile* en la châtrant : coupez les *antheres* ou *sommets* des étamines, avant que la poussière fécondante s'en soit détachée, pour s'introduire par l'intermede du *stigmat* jusques au *germe*; la *semence* sera inféconde malgré sa maturité, comme l'œuf d'une poule qui n'a pas éprouvé les approches du coq.

Si après avoir coupé les *antheres*, on fait tomber sur le *stigmat* la poussière d'une fleur d'espece différente, la *semence* qui en proviendra, produira une plante qui tiendra de l'espece fécondante & de l'espece fécondée : ce sera un *mulet*; mais il faut qu'il se trouve entre elles, comme chez les animaux, une certaine analogie d'organisation.

L'expérience de la castration réussit principalement sur le *Melon*, ou sur une autre plante qui, comme lui, porte des fleurs *mâles* séparées des *femelles*. On comprend qu'elle devient plus délicate sur les fleurs *hermaphrodites*, dont on risque d'altérer, par l'opération, les organes voisins (?); mais cette expérience est confirmée par la *stérilité* des plantes, dans qui le trop grand embonpoint,

(?) Il importe d'observer aussi, pour la réussite de l'expérience, que la plante *châtrée* doit être tellement éloignée de toute autre plante d'espece semblable, que le vent ne puisse apporter sur la première la poussière fécondante de la seconde; ce qui arrive à une grande distance.

Dans les jardins où l'on cultive plusieurs plantes du même

comme chez les animaux, ôte le pouvoir d'engendrer; telles sont celles dont les étamines, & quelquefois les pistils, par une surabondance de nourriture dégèrent en pétales, & forment des fleurs doubles ou pleines (*).

Voyons l'usage que LINNÉ fait de ces observations pour l'établissement de sa Méthode. Les *étamines* ou parties mâles servent à la première division, c'est-à-dire à celle des *classes*. Les *pistils* ou parties femelles établissent la première subdivision, celle des *ordres* qui répondent aux *sections* de TOURNEFORT. Toutes les *parties de la génération* peuvent servir à la formation des *genres*; mais nulle autre ne peut y être employée. L'auteur restreint pareillement les caractères des *espèces* aux parties de la plante visibles & palpables, *tiges, feuilles, racines*, &c. admettant néanmoins les *parties de la fructification* elles-mêmes, lorsqu'elles ne sont pas nécessaires à la distinction du *genre*.

Si l'on compare le plan général des deux Méthodes ainsi rapprochées, on reconnoît dans le développement de leurs principes, quels ont été les progrès successifs de la science. Examinons chaque Méthode en particulier.

genre, & d'espèces différentes, le mélange spontanée de leurs poussières fécondantes, donne naissance à des plantes *bâtardes*, variétés si recherchées par les Fleuristes. Le *Chanvre* est mâle ou femelle sur deux pieds différens; mais un seul pied de *Chanvre* suffit à la fécondation d'un champ entier de femelles, en fût-il distant de quelques lieues.

(*) Voyez l'observation de la pag. 31.





M É T H O D E DE TOURNEFORT.

PRINCIPES FONDAMENTAUX.

LA Méthode DE TOURNEFORT, fondée sur la fleur & sur le fruit, indépendamment des notions générales qu'on a données, suppose encore quelques principes particuliers. Commençons par ceux qui constituent la division des *classes*.

LES PLANTES sont naturellement divisées en *herbes* & en *arbres*.

DES
HERBES.

LES HERBES, parmi lesquelles TOURNEFORT comprend aussi les *sous-arbrisseaux*, sont, comme on l'a dit, des plantes dont la tige a peu de consistance, & périt ordinairement pendant l'hiver (a).

PÉTALES.

Les *herbes*, sont *pétalées* [petalodes] ou *apétales* [apetalæ], c'est-à-dire, qu'elles ont des fleurs avec des *pétales* ou *sans pétales*.

Les fleurs *pétalées*, nommées par RAI, *parfaites* [perfecti], sont celles qui, outre les étamines & les pistils, ont une ou plusieurs feuilles nommées *pétales*, ordinairement colorées, qui tombent après la fleuraison.

(a) Voyez ci-dessus leur distinction en *vivaces* & *annuelles*, pag. 70

Elles sont *simples* ou *composées*. On appelle *simples*, les fleurs qui sont seules dans un calice : *composées*, celles qui, étant rassemblées en grand nombre dans une enveloppe commune, espece de calice différent du calice propre, ont en même temps cinq étamines réunies par leurs *sommets* qui forment une gaine traversée par le pistil.

LES FLEURS SIMPLES se subdivisent en fleurs d'une seule piece; on les nomme *monopétales*, & en fleurs de plusieurs pieces qu'on appelle *polypétales*.

Les fleurs *simples monopétales* sont *régulières* ou *irrégulières*.

Les fleurs *simples monopétales, régulières*, sont celles dans qui toutes les parties de la corolle sont coupées uniformément, & placées à égale distance d'un centre commun, de manière qu'elles affectent une figure symétrique & régulière dans leur contour, imitant une cloche (les *Campaniformes*;) ou un entonnoir (les *Infundibuliformes*.)

FLEURS
SIMPLESMONOPÉ-
TALES
RÉGU-
LIÈRES.

Toutes deux varient dans leur forme. On y distingue l'*entrée*, le *corps*, le *fond*.

Les *Campaniformes proprement dites*, sont à peu près également évasées dans toutes leurs parties; Les *Campaniformes tubulées* ont le corps plus allongé & le fond plus étroit. Les *évasées* ont le fond beaucoup plus étroit que l'entrée. Celles qu'on nomme en *grelot*, ont l'entrée plus étroite que le corps & le fond.

Les *Infundibuliformes proprement dites*, sont coniques à leur extrémité supérieure, tubulées à l'inférieure. Les *improprement dites*, appelées *Hippocratérisiformes*, parce qu'elles imitent les *soucoupes* des Anciens, sont repliées, aplaties à leur extré-

mité supérieure, ou elles imitent une *molette*, une *rosette*, &c.

IRRÉGULIÈRES.

Les *fleurs monopétales irrégulières* ont une forme moins symétrique dans leur ensemble; elles se divisent en *Personnées* & en *Labiées*.

Les *Personnées*, appelées aussi *fleurs en masque* (*), imitent un *musle à deux levres* (le *Musle-de-veau*). Leurs semences sont renfermées dans une capsule.

Les *Labiées* ou *fleurs en gueule*, sont terminées inférieurement par un tuyau, supérieurement par un *limbe à deux levres* (la *Queue-de-lion*, l'*Ortie blanche*); quelquefois à une seule levre inférieure (la *Germandrée*). Leurs semences mûrissent à nu, dans l'intérieur du calice.

Nota. Le caractère distinctif des *Personnées* & des *Labiées*, se tire de la manière dont leurs semences sont renfermées.

POLYPÉTALES.

Les *fleurs polypétales* sont aussi ou *régulières* ou *irrégulières*, selon la disposition uniforme ou non-symétrique des parties qui les composent.

RÉGULIÈRES.

Les *fleurs polypétales régulières* sont composées, ou de quatre *pétales* en forme de croix, à peu près égaux: on les nomme *Cruciformes*: ou de plusieurs *pétales* égaux, disposés en rose (les *Rosacées*) ou de cinq *pétales* disposés en rose, mais ordinairement inégaux, imitant en quelque sorte la *Fleur-de-lis* des Armes de France, & dont le calice devient un fruit composé de deux semences unies ensemble (les *Ombellifères*, quelquefois nommées *Fleurdelisées*.)

(*) Les *Personnées* offrent dans les différens genres, des limbes d'une structure si différente, que l'on ne peut les ramener à une seule figure; le limbe de la fleur de l'*Eufraise* ressemble plus à celui des *Labiées* qu'à celui des *Personnées*. (Note de l'Éditeur.)

OBSERV.

OBSERV. Cette famille est particulièrement caractérisée par la disposition des tiges ou péduncules des fleurs qui sortent d'un centre commun, en s'évasant comme les rayons d'un parasol qui forme supérieurement un hémisphère ou un plan, ou un vase dans lequel l'on distingue le *disque* & la *circonférence*. Cette disposition a pris le nom d'*ombelle*.

On appelle *ombelle générale* ou *universelle*, celle qui vient d'être décrite. Elle est simple lorsqu'elle n'est composée que d'un ordre de rayons. On nomme *ombelle partielle*, ou *petite ombelle*, l'assemblage de plusieurs petits rayons qui partent de l'extrémité des rayons de l'*ombelle générale*, & qui sont disposés de la même manière qu'eux.

Les *Ombellifères*, indépendamment du calice propre de chaque fleur [perianthium], ont encore une espèce de calice, collerette ou *enveloppe* [involucrum] qui se trouve à la base des rayons. On nomme *enveloppe générale* ou *universelle*, le calice commun, placé à la base des rayons de l'*ombelle générale*; & *enveloppe partielle*, celle qui se trouve au bas des petites *ombelles*. L'*enveloppe polyphyllé* est celle qui est divisée en plusieurs parties ou petites feuilles; l'*enveloppe monophyllé* n'est point divisée.

Parmi les autres fleurs *polypétales régulières*, les unes sont composées de plusieurs pétales, dont l'onglet est caché dans un calice d'une seule pièce, sur les bords duquel les lames des pétales sont disposées en *roue* (l'*Œillet*, les *Caryophyllées*); les autres de six pétales, quelquefois de trois, ou d'un seul divisé en six, dont la forme approche de celle du *Lis*, & dont le fruit est presque tous

jours une capsule (*) partagée en trois loges (les *Liliacées*).

IRRÉGU-
LIÈRES.

Les fleurs *polypétales irrégulières* sont les *Papilionacées* & les *Anomales*. Les premières sont composées de quatre ou cinq pétales (**), distingués par leur position & par leur forme ; le supérieur plié en *dos-d'âne*, quelquefois relevé ; il se nomme l'*étendard* ou *pavillon* [*vexillum*] : l'inférieur, quelquefois divisé en deux pièces qui chacune ont leur attache, représente l'*avant* d'une nacelle, & s'appelle *carène* [*carina*] : les deux pétales latéraux sont nommés les *ailes* [*alæ*], & portent ordinairement à leur naissance deux appendices ou *oreillettes*.

Le caractère de ces fleurs est d'avoir dix étamines, dont neuf sont réunies par leurs filets (***) , en un tuyau au travers duquel s'éleve le *pistil*. Ces fleurs comprennent toutes les *Légumineuses*, à qui CORDUS donna le nom de *Papilionacées*, à cause de leur ressemblance avec un papillon.

Enfin les *polypétales irrégulières, anomales*, sont composées de plusieurs pièces irrégulières & dissemblables, ordinairement accompagnées d'un *nectar* (la *Violette*, l'*Orchis*, l'*Aconit* & la *Capucine*).

FLEURS
COMPOSÉES.

LES FLEURS COMPOSÉES sont formées de la réunion de plusieurs petites fleurs, dans un calice commun, & se divisent en fleurs à *fleurons* (les *Flosculeuses*, *flosculosi*) ; en fleurs en *demi-fleurons* (les *Semi-flosculeuses*, *ligulati*) ; en

(*) Le fruit de quelques *Liliacées* est succulent, ou est une baie comme dans les *Muguets*. Note de l'Éditeur.

(**) Dans quelques *Légumineuses*, tous les pétales sont réunis par leurs onglets, comme dans quelques espèces de *Trefle*.

(***) Dans quelques *Papilionacées*, les dix étamines sont réunies en une seule colonne. Note de l'Éditeur.

fleurs composées de *fleurons* & de *demi-fleurons* (les *Radiés*, radiati).

OBSERV. Le véritable caractère de chacune des petites fleurs, dont l'agrégation forme les fleurs composées, est d'avoir cinq étamines réunies par leurs sommets ou *antheres*, de manière qu'elles forment une gaine enfilée par le pistil qui s'éleve au-dessus.

Nota. On ne comprend pas ici, parmi les fleurs composées, celles qui n'ont pas ce caractère, quoique ramassées en tête & dans un calice commun, telles que quelques *Ombellifères* (les *Panicauts*), la *Scabieuse*, une *Statice*, &c.

Le *fleuron* ou *fleuron à tuyau* [*corollula tubulata*, *flosculus*] est une petite fleur monopétale, en entonnoir, évasée & découpée par le limbe en plusieurs parties égales & recourbées (le *Char-don*, les *Cynarocéphales* ou Plantes qui imitent l'*Artichaux*).

Le *demi-fleuron*, ou *fleuron à languette* [*corollula ligulata*, *femi-flosculus*], est une petite fleur monopétale, composée d'un tuyau étroit qui s'évase par le haut, en forme de languette découpée à son extrémité (l'*Hieracium* & la *Chicorée*).

Lorsque les *fleurons* & *demi-fleurons* sont réunis dans une même fleur, les *fleurons* occupent le centre de la fleur, qu'on nomme *disque* [*discus*]; les *demi-fleurons* sont à la circonférence, qui s'appelle *rayon* [*radius*], ou *couronne* [*corona*]. La forme de ces fleurs les a fait nommer *Radiés*, radiati (l'*Aster* & les *Aunées*).

LES PLANTES APÉTALES, nommées par TOURNEFORT, fleurs à étamines, & par VAILLANT, fleurs incomplètes, n'ont que des étamines & des

HERBES
APÉTALES

pistils sans pétales. Quelques-unes de leurs parties ressemblent à des *pétales*, mais n'en font pas, puisqu'elles subsistent après la fleuraison (la *balle des Graminées*).

Les plantes qui n'ont pas de fleurs, selon TOURNEFORT, portent des graines ordinairement disposées sur le dos des feuilles (les *Fougères*); quelquefois sur un pédicule au haut des tiges (l'*Osmonde fleurie*); quelquefois dans des *godets* (l'*Hépatique de fontaine*). Elles sont réputées n'avoir point de fleurs.

Il résulte cependant des observations modernes; que quelques *Fougères* (la *Prêle*, le *Polypode*), ont des fleurs ou étamines distinctes des *graines* ou *ovaires*; & peut-être ce que l'on appelle *graine* dans les *Fougères*, n'est-il point véritablement graine, mais plutôt *étamine*.

Les plantes, dont on ne connoît ni la *fleur* ni le *fruit*, n'ont, selon TOURNEFORT, ni fleurs, ni fruits apparens (les *Mouffes*, les *Champignons*).

Il est bon d'observer cependant, que cet Auteur avoit soupçonné leur existence par analogie (b); & de nos jours, on a reconnu dans un grand nombre d'espèces, des fleurs mâles composées d'*étamines*, quelquefois sans pédicule (dans le *Lycopodium*), quelquefois portées sur un long pédicule (les *Brium*). Le sommet de ces étamines, qui s'ouvre en deux valves, est souvent recouvert d'une petite enveloppe qu'on a désignée en parlant des *calices*, sous le nom de *coiffe* [calyptra]. On a aussi découvert, dans quelques *Mouffes*, des fleurs femelles (le *Lycopodium*); mais en

(b) *Omnes probabiliter semina obtinent.* ISAGOGE in R. H. page 55.

général, on ne fauroit distinguer le pistil des graines (*).

LES ARBRES, parmi lesquels l'Auteur comprend les *arbrisseaux* ou petits arbres, sont des plantes vivaces, dont les tiges ligneuses persistent pendant l'hiver.

DES
ARBRES;

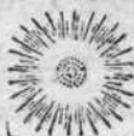
Les fleurs des *arbres*, ainsi que celles des *herbes*, sont *pétalées* ou *apétalées*.

Les *pétalées* sont également *monopétales* ou *polypétales*; les *monopétales* sont *régulières* parmi les *polypétales*, il y en a de *régulières* (les *Rosacées*), & d'*irrégulières* (les *Papilionacées*).

Les arbres *apétales* ont des fleurs à *étamines*, ou des fleurs *amentacées*: leurs fleurs à *étamines* se rapportent à celles des *herbes*. Les *Amentacées*, autrement appelées fleurs à *chaton*, sont des fleurs attachées, plusieurs ensemble, autour d'un filet commun, décrit ci-dessus parmi les espèces de calice, sous le nom de *chaton* (**), ou *minet* [julus, amentum] (le *Noyer*). Ordinairement toutes ces fleurs sont *mâles*; il s'en trouve cependant d'*hermaphrodites* qui portent des fruits (le *Saule*).

(*) Nous devons à M. HEDWIG plusieurs Observations plus précises sur les étamines & les pistils des plantes cryptogames ou à fleurs occultes; nous en présenterons le tableau dans l'analyse de cette famille. Note de l'Editeur.

(**) Un examen plus sévère a prouvé que chaque chaton ou minet est une espèce d'épi très-ferré, ou une série de fleurs à calice en écailles & à étamines. Note de l'Editeur.



M É T H O D E.

LES observations précédentes servent de fondement à la Méthode de TOURNEFORT, & déterminent vingt-deux Classes qui comprennent toutes les plantes connues par cet Auteur.

De la première distinction des plantes en *herbes* & en *arbres*, il est résulté dix-sept classes pour les *herbes* & *sous-arbrisseaux*, & cinq pour les *arbres* & *arbuscules*.

La distinction particulière de chaque Classe est tirée de la *corolle*, en considérant, 1.^o sa présence ou son absence; 2.^o sa disposition simple ou composée; 3.^o le nombre des pétales, qui la constitue *Monopétale* ou *Polypétale*; 4.^o la figure des pétales, qui est *régulière* ou *irrégulière*.

Les *Monopétales régulières* forment les deux premières Classes; les *irrégulières*, la troisième & la quatrième.

Les *Polypétales régulières* donnent la cinquième, la sixième, la septième, la huitième & la neuvième Classe; les *irrégulières*, la dixième & la onzième.

Les *Composées* fournissent la douzième, la treizième & la quatorzième Classe.

Les *Apétales*, la quinzième, la seizième & la dix-septième.

Les Classes des *arbres* & *arbuscules*, sont divisées sur les mêmes principes, mais dans un ordre inverse à celui des *herbes*.

Les fleurs *Apétales* forment la dix-huitième Classe; les *Apétales amentacées*, la dix-neuvième; les *Monopétales*, la vingtième; les *Polypétales régulières*, *rosacées*, la vingt-unième; les *Polypétales irrégulières*, *papilionacées*, la vingt-deuxième.

CLASSES.

HERBES OU SOUS-ARBRISSEAUX.

CLASSE I. Les *Campaniformes* : herbes à fleurs simples, composées d'un seul pétale régulier en forme de cloche, de bassin ou de grelot (*Mandragore*, *Cucurbitacées*, *Mauves*, &c.) fleurs en cloche. PÉTALÉES SIMPLES. MONOPÉTALES RÉGULIÈRES.

CL. II. Les *Infundibuliformes* : herbes à fleurs simples, monopétales régulières, ressemblant à un entonnoir, une soucoupe ou un godet (*Jusquiame*, *Bourrache*, *Morelle*) fleurs en entonnoir.

CL. III. Les *Personnées* : fleurs simples, monopétales, anomales ou irrégulières, imitant un masque ou musle à deux levres. Leurs semences sont renfermées dans une capsule (*Aristoloché*, *Musle*). MONOPÉTALES IRRÉGULIÈRES.

CL. IV. Les *Labiées* ou fleurs en gueules : simples, monopétales irrégulières, composées d'un tuyau terminé par le haut en un musle à deux levres ; la levre supérieure en forme de faucille ou de casque (*l'Ormin*) ; de euilleron (la *Moldavique*) ; quelquefois retrouffée (le *Marrube*) ; où le musle n'a qu'une levre (la *Germandrée*). Leurs semences sont contenues simplement par le calice (la *Queue-de-lion*, le *Lanium*).

CL. V. Les *Cruciformes* : fleurs simples, polypétales régulières, composées de quatre pétales disposés en croix (*Chou*, *Moutarde*). POLYPÉTALES RÉGULIÈRES.

- CL. VI. Les *Rosacées* : fleurs simples, polypétales régulières, composées d'un nombre indéterminé de pétales disposés en rose (l'*Amaranthe*, le *Pavot*, la *Benoite*). (*)

* CL. VII. Les *Ombellifères* ou *fleurs en parasol* : simples, polypétales régulières, composées de cinq pétales disposés en rose, mais distingués des *Rosacées*, par leurs pétales souvent inégaux, par leur fruit composé de deux semences réunies, & sur-tout par la disposition des péduncules qui partent d'un centre commun, en s'évasant comme les rayons d'un parasol.

CL. VIII. Les *Caryophyllées* ou *fleurs en œillet* : polypétales régulières, dont l'onglet est attaché au fond d'un calice formé d'une seule pièce cylindrique, & sur les bords duquel les *lames* des pétales s'évasent & se disposent en roue (l'*Œillet*, le *Lychnis*).

CL. IX. Les *Liliacées* ou *fleurs en lis* : polypétales régulières, composées ordinairement de six pétales, quelquefois cependant de trois, ou même d'un seul divisé en six portions par les bords; elles imitent le *Lis*. Leurs semences sont toujours renfermées dans une capsule à trois loges (le *Lis*, l'*Asphodèle*). (**)

(*) Les pétales des *Caryophyllées* & des *Ombellifères*, sont aussi disposés en rose; ainsi la Classe des *Rosacées* ne peut être circonscrite que par négation; elle comprend toutes les fleurs régulières qui ne sont ni *crucifères* ni *caryophyllées*, &c. Note de l'Éditeur.

(**) TOURNEFORT a exclu de cette famille naturelle plusieurs genres qui lui appartiennent très-certainement. Note de l'Éditeur.

CL. X. Les *Papilionacées* ou *fleurs légumineuses* sont polypétales irrégulières, composées de quatre ou cinq pétales qui sortent du fond du calice; le supérieur nommé le *pavillon* ou *l'étendard*; l'inférieur, la *carène*, quelquefois divisée en deux; les latéraux, les *ailes*, qui portent souvent deux oreillettes vers leur naissance (*Réglisse, Pois, Lotier*).

POLYPÉ-
TALES IRRÉ-
GULIÈRES,

CL. XI. Les *Anomales* ou *Polypétales proprement dites*: polypétales irrégulières, d'une forme bizarre (*Aconit, Violette, Orchis*).

CL. XII. Les *Flosculeuses* ou *fleurs à fleurons*: composées de l'agrégation de plusieurs petites corolles monopétales, régulières, en entonnoir, découpées par leurs *limbes*, en plusieurs parties recourbées, rassemblées & réunies dans un calice commun; ce sont ces petites corolles qu'on nomme *fleurons*, ou *fleurons à tuyau*. Elles ont cinq étamines réunies par leurs *sommets*, en un tube, au travers duquel s'éleve le pistil (*Censaurée, Chardon*).

PÉTALÉES
COMPOSÉES

CL. XIII. Les *Semi-flosculeuses* ou *fleurs à demi-fleurons*: composées de l'agrégation de plusieurs petites corolles monopétales, dont la partie inférieure est un tuyau étroit, & la supérieure une petite langue, ou *languette*, dentelée à son extrémité, ramassées & réunies dans un calice commun qui se renverse souvent en mûrissant; ces corolles sont nommées *demi-fleurons* ou *fleurons à languette*. Leurs étamines sont réunies par les sommets, comme dans la classe précédente (le *Pissenlit, le Laiteron*).

CL. XIV. Les *Radiés* ou *fleurs en soleil* : composées de l'agrégation de plusieurs *fleurons* & *demi-fleurons*, disposés de manière que les *fleurons* occupent le centre qu'on nomme le *disque* de la fleur, & les *demi-fleurons* la circonférence qu'on appelle la *couronne* (l'*Aster*, le *Soleil*).

APÉTALES. CL. XV. Les *Apétales* ou *fleurs à étamines* : sans pétales, mais avec des étamines très-apparentes. Dans quelques-unes, certaines parties ressemblent à des pétales, & n'en font pas, puisqu'elles subsistent après la *fleuraison*, c'est-à-dire quand le fruit est formé (le *Cabaret*, l'*Oseille*, les *Plantes Graminées*).

CL. XVI. Les *Apétales sans fleurs* : plantes qui n'ont point de fleurs apparentes, & seulement des espèces de graines, ordinairement disposées sur le dos des feuilles (les *Fougères*); quelquefois sur un péduncule (l'*Osmonde*, l'*Ophioglosse*); quelquefois dans des godets (l'*Hépatique des fontaines*).

CL. XVII. *Apétales, sans fleurs ni graines* : plantes qui n'ont ni fleurs ni fruits apparens (les *Mousses*, *Champignons*, *Truffes*).

ARBRES ET ARBUSTES.

ARBRES APÉTALES. CL. XVIII. *Arbres* ou *arbustes à fleurs apétales* ou à *étamines*. Les fleurs à étamines des arbres sont, ou attachées aux fruits (le *Frêne*); ou séparées des fruits sur le même pied (le *Buis*); ou sur des pieds différens (le *Lentisque*).

CL. XIX. *Arbres* ou *Arbustes à fleurs apétales, amentacées* ou à *chaton* : attachées plusieurs ensem-

bré, sur une queue nommée *chaton*; séparées des fruits, ou sur le même pied (le *Noyer*), ou sur des pieds différens (le *Saule*, le *Peuplier*).

CL. XX. Arbres ou Arbustes à fleurs monopétales, infundibuliformes (le *Nerprun*), ou campaniformes (l'*Arbousier*). MONOPÉTALÉS.

CL. XXI. Arbres ou Arbustes à fleurs rosacées dont les fleurs sont en rose (le *Fustet*, la *Vigne*). POLYPÉTALÉS RÉGULIERS.

CL. XXII ET DERNIERE. Arbres ou Arbustes à fleurs papilionacées ou légumineuses (le faux *Acacia*). IRRÉGULIERS.

Pour rapprocher le plan & les principes de la Méthode de TOURNEFORT, nous placerons ici le tableau qu'en a donné LINNÉ, dans un Ouvrage intitulé, *Classes Plantarum* : ce sera le résumé de ce qui vient d'être dit.

CLEF DES CLASSES

DE TOURNEFORT.

CLASSES.

Fleurs.	d'Herbes.	Péta- lées.	Sim- ples.	Mono- pétales.	Régu- lières.	Campaniformes - - 1.
						Infundibuliformes - 2.
					Irrégul.	Personnées - - - 3.
				Labiées - - - - - 4.		
				Polypé- tales.	Régul- lières.	Cruciformes - - - 5.
						Rosacées - - - - - 6.
			Ombellifères - - - 7.			
			Irrégul.	Caryophyllées - - - 8.		
				Liliacées - - - - - 9.		
			Composées - - - - -	Irrégul.	Papilionacées - - - 10.	
					Anomales - - - - - 11.	
Flosculeuses - - - 12.						
Semi-flosculeuses - 13.						
Apétales - - - - -	Radiées - - - - - 14.	à Etamines - - - 15.				
		sans Fleurs - - - - 16.				
		sans Fleurs ni Fruits 17.				
d'Ar- bres.	Apétales - - - - -	Apétales - - - - - 18.				
		Amentacées - - - - 19.				
Péta- lées.	Mono- pétales - - - - -	Monopétales - - - 20.				
		Rosacées - - - - - 21.				
	Polypétales.	Régul.	Papilionacées - - - 22.			
		Irrégul.				

S E C T I O N S.

ON a dit que les Classes se subdivisent en *Sections*, qui sont des especes de *Classes subalternes*. Cette division, en réunissant plusieurs *genres*, sous la considération d'un caractère quelconque, donne plus de clarté à la méthode, & plus de facilité à la distinction des genres entre eux.

P R I N C I P E S

Sur lesquels sont établies les Sections.

TOURNEFORT, après avoir tiré de la corolle les distinctions générales des classes, a établi celles des *Sections*, principalement sur le fruit.

On doit se rappeler les notions ci-devant données sur cette partie essentielle de la *fructification*, sur le fruit en général, & en particulier sur les diverses especes de *péricarpes* & de *semences*. Pour se faire une juste idée de la détermination des *Sections*, il convient d'y ajouter ici quelques observations particulières.

1.° SUR L'ORIGINE DU FRUIT.

Quelquefois le pistil devient le fruit (les *Cruciformes*); quelquefois c'est le calice (les *Ombellifères*).

REGLES
DES
SECTIONS.

62 INTRODUCTION

2.^o SUR LA SITUATION DU FRUIT ET DE LA FLEUR (d).

Dans les fleurs, dont le pistil devient le fruit (*germen superum*), la fleur & le fruit portent sur le réceptacle (la *Nicotiane*); dans celles au contraire, dont le *calice* devient le fruit, le réceptacle de la fleur est sur le fruit (*germen inferum*); & l'extrémité du *péduncule* auquel le fruit est attaché, devient son réceptacle (la *Garence*).

3.^o SUR LA SUBSTANCE, LA CONSISTANCE ET LA GROSSEUR DU FRUIT.

Il est des fruits mous (le *Sceau de Salomon*); il en est de secs (la *Gentiane*); d'autres sont charnus (la *Pomme de merveille*); d'autres pulpeux, renfermant des substances osseuses (le *Prunier*).

Les uns sont gros (le *Melon*); les autres petits (la *Morelle*).

4.^o SUR LE NOMBRE DES CAVITÉS.

On a distingué précédemment les capsules *uniloculaires* (la *Primevere*); les *multicapulaires*, (le *Nymphæa*); les fruits *bicapsulaires* (l'*Asclepias*); *tricapsulaires* (le *Pied-d'Alouette*).

(d) On ne donne ici, sur cet objet, que ce qui est nécessaire pour faire entendre la Méthode de *TOURNEFORT*. Tout ce qui concerne la disposition des fleurs, des fruits, des feuilles, &c. sera expliqué dans la suite, plus en détail, pour fixer les caractères spécifiques. Voyez *Organisation extérieure: disposition des fleurs & des fruits*,

5.^o SUR LE NOMBRE, LA FORME, LA DISPOSITION ET L'USAGE DES SEMENCES.

Le nombre des semences varie dans les fruits : il en est qui n'en ont qu'une (la *Statice*); d'autres deux (les *Ombellifères*); d'autres quatre (les *Labiées*).

Quant à la forme, on en trouve de rondes, d'ovales, de plates, de réniformes ou en forme de rein, de lisses, de raboteuses, de ridées, d'anguleuses, &c.

Les unes sont *aigrettées*, c'est-à-dire ornées d'une aigrette (la *Conise*); les autres sans aigrettes (la *Chicorée*); d'autres ont un chapeau de feuilles, (le *Soleil*); d'autres enfin sont disposées en *épis*, & quelques-unes sont propres à faire du pain.

6.^o SUR LA DISPOSITION DES FRUITS ET DES FLEURS.

Les fruits sont quelquefois séparés des fleurs, sur un même pied, c'est-à-dire sur une même plante (le *Noyer*); quelquefois les fleurs & les fruits sont placés sur des pieds différens (le *Saule*, le *Chanvre*).

7.^o SUR LA FIGURE ET LA DISPOSITION DE LA COROLLE.

Lorsque les signes précédens, tirés des fruits, ne paroissent pas suffire à distinguer les Sections, l'Auteur y emploie la figure de la corolle confi-

dérée par des caractères différens de ceux qui lui ont servi à distinguer les Classes.

Parmi les fleurs *infundibuliformes*, CL. II, les unes sont en forme de *rosette* (le *Ménianthe*); les autres en forme de *soucoupe* (l'*Androsace*); en forme de *roue* (la *Corneille*).

Parmi les *Monopétales irrégulières*, CL. III, les unes ont un *capuchon* (le *Pied-de-veau*); les autres se terminent en langue par le haut (l'*Aristoloché*); les autres se terminent inférieurement en anneau (l'*Acante*).

Parmi les *Labiées*, CL. IV, quelquefois la levre supérieure ressemble à un casque, à une faux (l'*Ormin*); quelquefois elle est creusée en cuiller (la *Menthe*); quelquefois elle est droite (la *Mélisse*); quelquefois il n'y en a qu'une (le *Teucrium*).

Parmi les *Composées*, CL. XII, les fleurons sont réguliers (le *Chardon*); ou irréguliers (la *Scabieuse*); ramassés en bouquet (la *grande Centaurée*); en boule (l'*Echinops*).

8.º SUR LA DISPOSITION DES FEUILLES.

L'Auteur ne considère ici les feuilles que dans les herbes & dans les arbres *papilionacés*, CL. X & CL. XXII. Il en est qui ont trois folioles sur une queue (le *Trefle* ou *triolet*); d'autres ont leurs folioles opposées sur une côte commune, (le *Baguenaudier*); d'autres les ont *alternes*, d'autres les ont *verticillées*, c'est-à-dire rangées circulairement autour de leur tige (le *Galium*).

Ces huit observations, ajoutées aux principes généraux établis sur le fruit, ont fourni à l'Auteur

cent vingt-deux divisions, qui subdivisent ses vingt-deux Classes ; mais les mêmes observations sont souvent admises à la division de plusieurs Classes.

• E X E M P L E.

La premiere Classe (les *Campaniformes*), est subdivisée en neuf Sections. SECTIONS
de la CL. 1.

Six, dans lesquelles le pistil se change en fruit.

LA PREMIERE comprend les plantes *Campaniformes*, dont le pistil devient un fruit mou & assez gros (la *Mandragore*).

LA SECONDE, celles dont le pistil devient un fruit mou & assez petit (le *Muguet*).

LA TROISIEME, celles dont le pistil se change en un fruit sec à une ou plusieurs loges (la *Gentiane*, le *Lizeron*).

LA QUATRIEME, celles dont le pistil se change en un fruit qui ne porte qu'une semence (la *Rhubarbe*).

LA CINQUIEME, celles dont le pistil devient un fruit en gaine (le *Dompte-venin*).

LA SIXIEME, celles dont le pistil devient un fruit sec composé de plusieurs loges (la *Mauve*).

Trois, dans lesquelles le calice devient le fruit.

LA SEPTIEME, celles dont le calice devient un fruit charnu, (les *Cucurbitacées*).

LA HUITIEME, celles dont le calice devient un fruit sec (la *Campanule*).

LA NEUVIEME, celles dont le calice devient un fruit à deux pieces adhérentes par leur base (le *Caille-lait*).

La Classe deuxieme, (les *Infundibuliformes*), se divise en huit Sections ; les premieres, comme SECTIONS
de la CL. 2.

dans la Classe précédente, se distinguent par le pistil qui se change en fruit; la dernière présente les plantes dont le fruit est formé par le calice, comme les espèces de *Pimprenelles*. Elles sont chacune caractérisées, ou par le nombre des semences, ou par la substance du fruit, ou par la forme de la corolle, &c.

C'en est assez pour faire connoître la manière dont TOURNEFORT emploie ses principes à l'établissement des Sections.

On les trouvera énoncées, chacune en particulier, dans le Cours des Démonstrations, avec la caractere précis qui les distingue, & qui rapproche les Genres compris dans chaque Section.

G E N R E S.

LES SECTIONS sont composées de la réunion de plusieurs *Genres*.

LE GENRE est lui-même l'assemblage de plusieurs espèces, c'est-à-dire de plusieurs plantes qui ont des rapports communs, dans leurs parties les plus essentielles. On peut donc comparer le *Genre* à une famille dont tous les parens portent le même nom, quoiqu'ils soient distingués, chacun en particulier, par un nom spécifique.

Ainsi l'établissement des Genres simplifie la Botanique, en restreignant le nombre des noms, & en rangeant sous une seule dénomination, qu'on nomme *générique*, plusieurs plantes qui, quoique différentes, ont entre elles des rapports constans dans leurs parties essentielles; on les appelle *Plantes congénères*.

TOURNEFORT, comme on l'a vu, a travaillé l'un des premiers, à la véritable distinction des Genres, qu'on a perfectionnée dans la suite.

Après avoir déterminé celles des Classes & des Sections, par une des parties de la fructification, il établit pour principe que la comparaison & la structure particulière de toutes ces mêmes parties doivent constituer les Genres; mais il ajoute que lorsque cette considération paroît insuffisante, on peut y employer aussi celle des autres parties des plantes.

Les regles établies à ce sujet, par le restaurateur de la Botanique, se réduisent à cinq principales.

1.° Lorsque les plantes ont des fleurs & des fruits, on doit toujours les considérer pour la distinction des Genres, & se borner à ces signes, s'ils sont suffisans.

2.° Si ces signes sont insuffisans, on aura recours aux autres parties moins essentielles, telles que les racines, les tiges, l'écorce, le nombre des feuilles; aux qualités des plantes, comme leur couleur, leur goût; à leur port en général (e).

3.° A l'égard des plantes, dans lesquelles les fleurs & les fruits manquent, ou sont invisibles sans le secours de la loupe, le Genre doit être assigné sur ceux de ces derniers caractères qui sont les plus remarquables.

4.° Il importe de rejeter de la distinction des

(e) Cette restriction au principe général, en donnant plus de facilité dans l'établissement des Genres, n'a-t-elle pas exposé l'Auteur aux reproches que lui ont fait les modernes d'avoir fixé des caractères génériques, qui ne paroissent ni assez rigoureux, ni assez essentiels, ni assez naturels? mais cette discussion n'entre point dans notre objet.

Genres tous les signes superflus ; & avant d'admettre un caractère, d'observer si le Genre changeroit dans le cas où ce caractère viendroit à manquer.

5.^o Il faut enfin considérer l'habitude générale des plantes, plus que les variétés particulières qu'une observation minutieuse y découvre. Ainsi, quoique le grand *Trefle* des prés & quelques fleurs du même Genre portent une corolle réellement *monopétale*, on ne doit pas les séparer des autres especes qui sont *polypétales*, comme toutes les *Papilionacées* ; les autres caractères doivent décider.

DISTINC-
TION DES
GENRES.

Ces regles, mieux développées dans la Préface des *Elémens de Botanique*, ont conduit l'Auteur à distinguer deux sortes de *Genres*, les uns qu'il appelle *Genres du premier ordre*, les autres du *second ordre*.

Les *Genres du premier ordre* sont ceux que la nature paroît elle-même avoir institués & distingués déterminément par les fleurs & par les fruits ; telles sont les *Violettes*, les *Renoncules*, les *Roses*, &c. Ce sont les seuls qu'admette LINNÉ.

Les *Genres du second ordre* sont ceux pour la distinction desquels, il faut recourir à des parties différentes des fleurs & des fruits.

Ainsi, selon l'Auteur, la *Germandrée* forme un Genre différent du *Polium*, du *Teucrium* & de l'*Ivette*, en considérant son calice tubulé, & la disposition de ses fleurs dans les aisselles des feuilles. Il distingue le *Polium* du *Teucrium*, de l'*Ivette* & de la *Germandrée*, par ses fleurs ramassées en bouquet ; le *Teucrium* des trois autres, par son calice campanulé, & l'*Ivette* par la disposition

des fleurs qui ne sont pas verticillées, & qui naissent séparées assises à côté des feuilles.

C'est sur ces principes qu'il caractérisa les Genres de toutes les plantes qui lui furent connues, & qu'après lui, les Botanistes sectateurs de sa Méthode, y introduisirent les Genres nouvellement découverts, ou réformèrent ceux qu'il avoit lui-même invité de perfectionner par de nouvelles observations.

Il décrit dans ses *Elémens de Botanique*, près de 700 Genres, dont il fit graver les caractères déterminés, avec une précision & une vérité inconnues jusqu'à lui. NOMBRE
des Genres.

Bornons-nous à un exemple de chacun des Genres. EXEMPLES.

GENRE DU PREMIER ORDRE.

L'ACONIT.

CL. XI. *Fleur anomale, polypétale.*

SECT. II. *Dont le pistil devient un fruit à plusieurs capsules.*

GENRE de plante à fleur composée de cinq pétales de différentes formes, dont l'ensemble représente, en quelque sorte, une tête avec un casque ou un capuchon : le pétale supérieur forme le casque ou capuchon ; les deux inférieurs, la partie du casque qui couvre la mâchoire inférieure ; & les latéraux, les tempes.

Du milieu de la fleur, s'élevent deux croffes (les nectars), renfermés dans le pétale supérieur, ainsi que le pistil qui devient un fruit formé de gaines membraneuses, rassemblées en chapeau, & remplies de semences chagrinées, ordinairement à quatre angles.

GENRE DU SECOND ORDRE.

LA TULIPE.

CL. IX. *Liliacée.*SECT. IV. *Fleur à six pétales, Dont le pistil devient le fruit.*

GENRE de plante à fleur composée de six pétales, formant une corolle peu évasée, dont le ventre est plus large que l'ouverture.

Le pistil, qui occupe le milieu des pétales, devient un fruit oblong, s'ouvrant en trois parties, intérieurement divisé en trois loges qui sont remplies de semences fort aplaties, rangées en deux rangs & posées les unes sur les autres.

Nota. Ces caractères appartiennent au Genre du premier ordre ; mais ne paroissant pas suffisans à l'Auteur, pour distinguer assez la fleur de la Tulipe de celle de la Couronne impériale, de la Fritillaire & des autres qui lui ressemblent, il a cru devoir indiquer un autre caractère qui appartient au Genre du second ordre.

« Ajoutez, dit-il, au caractère de ce genre ;
» la racine composée de plusieurs tuniques qui
» s'emboîtent les unes dans les autres ».

La briéveté qu'on a voulu introduire dans les démonstrations, la découverte de plusieurs caractères dûs aux modernes, ont obligé de s'écarter souvent de cette manière de décrire les Genres ; mais la Botanique lui doit peut-être tous ses progrès.




 USAGE DE LA MÉTHODE
 DE TOURNEFORT.

APRÈS avoir développé la théorie de cette Méthode, & les principes sur lesquels sont établis ses *Classes*, ses *Sections* & ses *Genres*, il reste à montrer l'usage qu'on en fait dans la pratique, & comment, ainsi qu'on l'a annoncé, elle devient une espèce de *Dictionnaire* qui conduit degré par degré à la plante qu'on veut connoître.

Il se présente à moi une plante que je n'ai jamais vue, par exemple, la *Queue-de-lion*; pour la reconnoître, je dois chercher à déterminer son *Genre*; & pour cela, je dois commencer par découvrir la *Classe* & la *Section* dans lesquelles elle est comprise.

J'ai soin de cueillir un brin où se trouve les parties de la fructification bien distinctes, c'est-à-dire, la fleur & le fruit: je suppose la plante du nombre de celles qui en portent (f). TROUVER
LA CLASSE.

Je considère d'abord la consistance de la tige & des racines, sa hauteur & les autres signes qui peuvent m'apprendre que la plante est *herbe* ou *arbre*; j'y reconnois les caractères qui désignent les herbes, & je vois qu'elle n'est point comprise

(f) Si la plante qu'on veut reconnoître, n'a ni fleurs ni fruits apparens, après s'en être assuré en examinant plusieurs pieds, on parvient, à l'aide des principes qu'on a établis sur ces sortes de plantes, à les déterminer par une marche semblable à celle qu'on va tracer.

dans les cinq dernieres Classes; il en reste dix-sept sur lesquelles je dois me déterminer.

Je jette mes regards sur les parties de la fructification; je reconnois que la fleur a des pétales: je conclus que la plante n'est ni de la dix-septieme, ni de la seizieme, ni de la quinzieme, qui ne renferment que des *Apétales*.

Il en reste quatorze; j'examine si la fleur pétalée est *simple* ou *composée*; je n'y trouve ni *fleurons* ni *demi-fleurons* rassemblés dans un calice: je dis qu'elle n'appartient ni à la quatorzieme, ni à la treizieme, ni à la douzieme Classe; je n'en ai plus que onze à distinguer.

Je passe à un examen particulier de la corolle. Je la dissequé, je l'observe jusqu'à sa base; je découvre si elle a plusieurs pétales, ou si la corolle seulement divisée par ses bords se termine inférieurement par un *tuyau*; je lui reconnois ce dernier caractère: donc la plante est *monopétale*; donc elle n'est placée, ni dans la onzieme, ni dans la dixieme, neuvieme, huitieme, septieme, sixieme, cinquieme Classes, qui comprennent les *polypétales*.

Je ne reste indécis que sur quatre; mais la corolle ne me paroît ni en forme de *cloche*, ni en forme d'*entonnoir*; ses parties ne sont pas symétriquement arrangées, à égale distance du centre: elle est donc irréguliere, & n'entre pas dans les deux premieres Classes; elle appartient donc à l'une des deux qui suivent. Ressemble-t-elle à un *masque* ou à un *musle* à deux levres: sa forme me décide; & les graines n'étant point renfermées dans une capsule, achevent de me persuader que

la plante que je cherche à reconnoître, est *labiée*, de la quatrième Classe.

Mais cette Classe en renferme un grand nombre; pour la réduire, il faut déterminer la *Section*. Le caractère de la Section se tire en général de la considération du fruit; je fais néanmoins que plusieurs Classes ont été subdivisées par d'autres signes, lorsque cette partie de la fructification n'en a pas fourni d'assez distincts; je me rappelle que la Classe des *Labiées* est de ce nombre, & qu'elle se divise en Sections, selon la figure des corolles, & principalement des levres qui les caractérisent. | Si leurs diverses figures ne sont pas assez présentes à mon esprit, j'ai recours aux descriptions qu'en donne la Méthode; je reconnois que la corolle de ma plante a deux levres; elle n'est donc pas dans la dernière Section. La levre supérieure n'est pas en forme de *casque* ou de *faucille*; elle n'est donc pas non plus dans la première; ni dans la troisième, puisque la levre supérieure n'est pas retroussée; cette levre supérieure, creusée en manière de *cuiller*, me fixe bientôt à la deuxième Section.

LA
SECTION 4

Il reste à découvrir quel est son *Genre*; mais de six cent quatre-vingt-dix-huit Genres contenus dans la Méthode générale, je n'ai plus à examiner que les douze qui composent la Section II de la Classe IV.

LE GENRE

J'ai présents à mon esprit les caractères qui constituent les Genres des plantes dont les fleurs sont visibles; ils sont tirés, en général, de la comparaison & de la structure particulière des diverses parties des fleurs & des fruits; je les examine de nouveau; je fais l'anatomie de toutes

les pieces qui les composent ; je compare ce que je vois , aux descriptions de mes douze Genres ; je compare ces descriptions entre elles ; je reconnois quels sont les caracteres communs à plusieurs Genres , & ceux qui distinguent chacun d'eux en particulier ; je suis aidé dans cette recherche par les planches gravées.

Je vois une fleur monopétale labiée , dont la levre supérieure est creusée en *cuiller* , & l'inférieure divisée en trois parties ; le pistil est fixé au fond de la fleur , comme un clou , posé sur quatre embrions , qui dans les fruits mûrs sont changés en semences renfermées dans une espece de capsule formée par le calice.

Mais ces signes sont communs à presque tous les Genres de la Section. Je compare de nouveau , & je remarque que la levre supérieure n'est pas creusée précisément en forme de *cuiller* , mais plutôt en forme de *tuile*. Or je vois que ce caractere n'appartient qu'à deux Genres , l'*Agripaume* ou la *Queue-de-lion*. Leurs levres inférieures sont également divisées en trois , mais j'observe que les semences de ma plante ne sont pas anguleuses , & ne remplissent pas toute la cavité de la capsule formée par le calice , ce qui est annoncé dans la description de l'*Agripaume*. Les semences oblongues , & la forme du calice devenu une capsule longue & tubulée , m'apprennent enfin que ma plante est certainement un *Léonurus* ou *Queue-de-lion*.

C'est ainsi que la méthode conduit pas à pas au moyen de la chose connue , à celle qui ne l'est pas. La plante qu'on est parvenu à déterminer de cette maniere , reste profondément

gravée dans la mémoire, comme l'*énigme* qu'on a devinée, comme le *problème* qu'on a résolu; & tel est l'objet de la Botanique.

Si l'opération, ainsi qu'elle est décrite, paroît longue, c'est qu'on a voulu en suivre tous les degrés, dans la vue de guider un élève qui commence; mais l'usage la simplifie (*), & l'habitude réduit ces degrés à un petit nombre; elle supplée à la progression des raisonnemens qu'on a supposés. L'Observateur s'habitue bientôt à reconnoître d'un coup d'œil, qu'une plante est *pétalée*, *monopétale*, *irrégulière*; la faveur aromatique lui indique encore la classe des *Labiées*; mais l'étude de la *Section* & plus encore celle du *Genre*, exigent toujours un plus long examen; elles présentent plus de rapports à comparer.

Passons enfin à la Méthode de LINNÉ, qui mérita le nom de *Système*, parce que, fondée à-peu-près sur les mêmes principes, elle les embrasse d'une manière plus fixe, plus précise & plus absolue.

(*) La Méthode de TOURNEFORT conservant intactes plusieurs familles naturelles, ceux qui s'en servent pour déterminer les plantes, ont un grand avantage: dès qu'ils ont acquis le *facies*; l'habitude, le port d'une ou de deux espèces de chaque famille, ils peuvent facilement, du premier coup d'œil, ramener à leurs congénères les espèces qu'ils ne connoissoient pas. Le système de LINNÉ a les mêmes avantages dans plusieurs circonstances; une ou deux *syngénèses* connues, il est inutile de compter les étamines dans les autres. On en peut dire autant des *didynames*, *tétradynames*, *monadelphes*, *diadelphes*, *icosandres*, &c. Note de l'Editeur.



SYSTÈME SEXUEL

DE LINNÉ.

ON a vu dans le plan général du *Système sexuel*, qu'il porte essentiellement sur les parties de la *fructification*, considérées comme parties de la *génération*, & en particulier sur les *étamines* qui sont les *parties mâles*, & sur les *pistils* qui sont les *parties femelles*.

PRINCIPES DU SYSTÈME SEXUEL.

PRINCIPES
DES
CLASSES.

Cette méthode divise les plantes, comme celle de *TOURNEFORT*, en *Classes*, en *Ordres*, qui répondent aux *Sections*; & en *Genres*.

Les *Classes* se divisent en considérant les *étamines* seules, ainsi qu'il suit :

1.° Leur
apparence
ou occul-
tation.

Les organes de la *fécondation* ou *génération* des Plantes, sont visibles ou peu apparens à nos yeux.

2.° Leur union ou séparation. } Parmi les plantes où ces organes sont apparens, les unes contiennent, dans une même fleur, les deux sexes, c'est-à-dire, des *étamines* & des *pistils*, & sont nommées *hermaphrodites*; les autres n'ont qu'un sexe, & sont nommées *mâles*, quand elles n'ont que des *étamines*; *femelles*, quand elles n'ont que des *pistils*.

3.° Leur situation. } Les plantes qui n'ont que les organes d'un sexe, portent leurs fleurs *mâles* ou *femelles*, ou sur le même pied, ou sur des pieds différens; ou indifféremment, tantôt les *mâles* sur des pieds différens des *femelles*, tantôt sur le même.

4.° Leur insertion. } Les *étamines* sont ordinairement attachées au *réceptacle*; quelquefois cependant elles s'insertent sur le *calice*, & même sur le *pistil*.

5.° Leur réunion. } Quelquefois les *étamines* sont totalement séparées les unes des autres; d'autres fois elles sont liées par quelques-unes de leurs parties & réunies de cinq manières; ou en un seul corps, ou en deux corps, ou en plusieurs; ou en forme de cylindre, ou liées au *pistil*.

6.^o Leur proportion. } Les *étamines* font toutes de même hauteur, sans avoir entre elles aucune proportion de grandeur respective ; ou bien elles font d'une inégale grandeur déterminée : de sorte qu'alors il s'en trouve deux toujours plus petites, les plus grandes étant quelquefois au nombre de deux, quelquefois au nombre de quatre (*).

7.^o Leur nombre. } Le nombre des *étamines* varie dans les fleurs, soit mâles, soit hermaphrodites.

DIVISION
DES
CLASSES.

Ces sept observations fournissent les caractères de vingt-quatre Classes.

Les treize premières sont divisées par le nombre des *étamines* uniquement, à l'exception de la douzième & de la treizième, qui le sont aussi par leur *insertion*.

La quatorzième & la quinzième, par leurs *proportions respectives*.

La seizième, dix-septième, dix-huitième, dix-neuvième & vingtième, par leur *réunion* en quelques parties.

La vingt-unième, vingt-deuxième & vingt-troisième, par leur *union* avec le *pistil*, ou leur *séparation* d'avec lui.

La vingt-quatrième, par l'*absence* ou le *peu d'apparence* des *étamines*.

Chaque Classe porte un nom Grec qui renferme son principal caractère.

(*) Dans d'autres classes plusieurs genres présentent des *étamines* de grandeur inégale, mais on n'y a égard que dans les *Crucifères*, les *Labiées* & les *Personnées*. Note de l'Éditeur.

CLASSES.

LES treize premières Classes comprennent les fleurs visibles, hermaphrodites, dont les étamines ne sont réunies par aucune de leurs parties, & n'observent entre elles aucune proportion de grandeur; on les divise par le nombre des étamines.

		NOMS DES CLASSES.	
Caractères des Classes tirés du nombre des étamines.	}	CL. I. Une étamine, (<i>Balifier</i>).	<i>Monandrie.</i> un mari.
		CL. II. Deux étamines, (<i>Jasmin</i>).	<i>Diandrie.</i> II maris.
		CL. III. Trois étamines, (<i>Graminées</i>).	<i>Triandrie.</i> III maris.
		CL. IV. Quatre étamines, (<i>Rubiacées</i>).	<i>Tétrandrie.</i> IV.
		CL. V. Cinq étamines, (<i>Ombellifères</i>).	<i>Pentandrie.</i> V.
		CL. VI. Six étamines. (<i>Liliacées</i>).	<i>Hexandrie.</i> VI.
		CL. VII. Sept étamines, (<i>Marron d'Inde</i>).	<i>Heptandrie.</i> VII.
		CL. VIII. Huit étamines. (<i>Perficair</i>).	<i>Octandrie.</i> VIII.
		CL. IX. Neuf étamines. (<i>Capucine</i>).	<i>Ennéandrie.</i> IX.
		CL. X. Dix étamines. (<i>Caryophyllées</i>).	<i>Décandrie.</i> X.
		CL. XI. Douze étamines, (<i>Aigremoine</i>).	<i>Dodécandrie.</i> XI.

La douzième & la treizième Classes, indépendamment du nombre, considèrent l'insertion des étamines; elles tiennent au calice ou n'y tiennent pas.

De leur nombre & de leur insertion.	}	CL. XII. Une vingtaine d'étamines attachées au calice (g), (<i>Rose</i>).	<i>Icosandrie.</i> xx maris.
		CL. XIII. Depuis vingt jusqu'à cent étamines qui ne tiennent pas au calice (<i>Pavot</i>).	<i>Polyandrie.</i> plusieurs.

(g) Le vrai caractère de cette Classe consiste moins dans le nombre que dans l'insertion.

La quatorzieme & la quinzieme Classes renferment les fleurs visibles, hermaphrodites, dont les étamines ne sont réunies par aucune de leurs parties, mais dont la longueur est inégale; de sorte qu'il y en a deux plus petites que les autres.

De leurs proportions.	}	CL. XIV. Quatre étamines, deux petites, deux plus grandes,	<i>Didynamie.</i> II Puissances.
		(<i>Labiées, Personnées</i>).	
		CL. XV. Six étamines, deux petites opposées l'une à l'autre, quatre plus grandes,	<i>Tétradynamie.</i> IV puissances.
		(<i>Cruciformes</i>).	

Depuis la seizieme jusqu'à la vingtieme inclusivement, sont comprises les fleurs visibles, hermaphrodites, dont les étamines, à peu près égales en hauteur, sont réunies par quelques-unes de leurs parties.

De la réunion de quelques parties.	}	CL. XVI. Plusieurs étamines réunies par leurs filets, en un corps,	<i>Monadelphie.</i> un frere.
		(<i>Mauves</i>).	
		CL. XVII. Plusieurs étamines réunies par leurs filets, en deux corps,	<i>Diadelphie.</i> deux freres.
		(<i>Légumineuses</i>).	
		CL. XVIII. Plusieurs étamines réunies par leurs filets, en trois ou plusieurs corps,	<i>Polyadelphie.</i> plusieurs.
		(<i>Mille-pertuis</i>).	
		CL. XIX. Plusieurs étamines réunies, en forme de cylindre, par les <i>antheres</i> ou sommets; rarement par les filets,	<i>Syngénèse.</i> ensemble, génération.
		(<i>Fleurs composées</i>).	
		CL. XX. Plusieurs étamines réunies & attachées au pistil, sans adhérer au réceptacle,	<i>Gynandrie.</i> femme mari.
		(<i>les Orchidées</i>).	

La vingt-unieme, vingt-deuxieme, & vingt-troisieme Classes renferment les plantes, dont les fleurs

fleurs visibles ne sont point hermaphrodites, & n'ont qu'un sexe mâle ou femelle, c'est-à-dire des étamines ou des pistils séparés dans différentes fleurs.

<p><i>De la situation des étamines, séparées des pistils.</i></p>	}	<p>Cl. XXI. Les fleurs mâles <i>Monacie.</i> & femelles séparées, sur un une maison; même individu, (<i>Masse d'eau</i>).</p>
		<p>Cl. XXII. Fleurs mâles & <i>Diacie.</i> femelles séparées, sur différens II maisons; individu, (<i>Chanvre</i>).</p>
		<p>Cl. XXIII. Fleurs mâles & <i>Polygamie.</i> femelles, sur un ou sur plusieurs individus, qui portent aussi des fleurs hermaphrodites, (<i>Pariétaire</i>).</p>

La vingt-quatrième Classe comprend les plantes où l'on ne distingue que difficilement, ou point du tout, les étamines, celles dont la fructification est occulte, difficile à appercevoir, ou peu connue.

<p><i>De leur occultation ou peu d'apparence.</i></p>	}	<p>Cl. XXIV. Fleurs renfermées dans le fruit, ou presque invisibles, (<i>Fougères, Mousses</i>).</p>	<p><i>Cryptogamie;</i> <i>Cachées nocos.</i></p>
---	---	--	--

Enfin, l'Auteur range à la suite de sa Méthode, APPENDICE: en forme d'Appendice, les Palmiers & les autres Plantes, dont les caractères essentiels ne sont pas encore suffisamment déterminés.

Pour résumer & rassembler, sous un point de vue, les caractères classiques du *Système sexuel*, nous nous contenterons de présenter le tableau que l'Auteur en a formé, *Classes plantarum*, pag. 443.

CLEF DU SYSTÈME SEXUEL.

NOCES DES PLANTES.

FLEURS

VISIBLES;

HERMAPHRODITES;

LES ÉTAMINES N'ÉTANT UNIES PAR AUCUNE DE LEURS PARTIES;

TOUJOURS ÉGALES, OU SANS PROPORTIONS RESPECTIVES;

AU NOMBRE.

CLASSES.

d'une	- - - - -	1.	<i>MONANDRIE.</i>
de deux	- - - - -	2.	<i>DIANDRIE.</i>
de trois	- - - - -	3.	<i>TRIANDRIE.</i>
de quatre	- - - - -	4.	<i>TÉTANDRIE.</i>
de cinq	- - - - -	5.	<i>PENTANDRIE.</i>
de six	- - - - -	6.	<i>HEXANDRIE.</i>
de sept	- - - - -	7.	<i>HEPTANDRIE.</i>
de huit	- - - - -	8.	<i>OCTANDRIE.</i>
de neuf	- - - - -	9.	<i>ENNEANDRIE.</i>
de dix	- - - - -	10.	<i>DÉCANDRIE.</i>
de douze	- - - - -	11.	<i>DODÉCANDRIE.</i>
plusieurs souvent 20, adhérentes au calice	- - - - -	12.	<i>ICOSANDRIE.</i>
plusieurs, jusqu'à 100, n'adhérant pas au calice	- - - - -	13.	<i>POLYANDRIE.</i>

INÉGALES, DEUX TOUJOURS PLUS COURTES,

de 4.	{	Tantôt deux filets plus longs	- -	14.	<i>DYDYNAMIE.</i>
de 6.	{	Tantôt quatre plus longs	- -	15.	<i>TÉTRADYNAMIE.</i>

UNIES PAR QUELQUES-UNES DE LEURS PARTIES;

{	Par les filets unis en un corps,	-	16.	<i>MONADELPHIE.</i>
	unis en deux corps,	-	17.	<i>DIADELPHIE.</i>
{	Par les anthères en forme de cylindre,	19.		<i>SYNGÉNÉSIE.</i>
	Étamines unies & attachées au pistil,	20.		<i>GYNANDRIE.</i>

LES ÉTAMINES ET LES PISTILS DANS DES FLEURS DIFFÉRENTES,

{	Sur un même pied	- - - -	21.	<i>MONOGAMIE.</i>
	Sur des pieds différens	- - - -	22.	<i>DIOECIE.</i>
	Sur différens pieds, ou sur le même, avec des fleurs hermaphrodites	- - - -	23.	<i>POLYGAMIE.</i>

A PEINE VISIBLES, ET QU'ON NE PEUT DÉCRIRE DISTINCTÉMENT, 24. *CRYPTOGAMIE.*

O R D R E S.

LES ORDRES sont, dans le *Système sexuel*, la première subdivision des *Classes*, comme les *Sections* dans la *Méthode* de TOURNEFORT.

P R I N C I P E S.

Sur lesquels sont fondés les Ordres.

1.^o LE SYSTÈME SEXUEL, portant en général sur la considération des parties de la génération des plantes, les *Ordres* sont établis sur les parties femelles qui sont les pistils, comme les *Classes* sur les parties mâles qui sont les étamines.

PRINCIPES
DES
ORDRES.

Cette règle reçoit cependant quelques exceptions, comme on va le voir.

2.^o Ainsi que les étamines, les pistils varient en nombre, dans les fleurs qui en sont pourvues, c'est-à-dire dans les fleurs hermaphrodites & dans les femelles.

3.^o Le nombre des pistils se prend à la base du style, & non à son extrémité supérieure, nommée *stigmat*, qui se trouve quelquefois divisée, sans qu'on puisse compter plusieurs pistils. Lorsqu'ils sont dénués de style, comme dans les *Gentianes*, leur nombre se compte par celui des stigmates qui, en ce cas, sont adhérens au germe. Voyez au surplus ce qui a été dit ci-dessus, sur le pistil & sur le fruit.

SUR ces principes sont fondées les distinctions des Ordres. L'Auteur emprunte leur nom du Grec,

F ij



comme ceux des Classes; & ce nom est toujours l'expression du caractère de l'Ordre auquel il est donné.

Il est inutile d'observer que le même caractère peut être employé à déterminer les Ordres de plusieurs Classes; le système seroit parfait en ce point, si l'on pouvoit y employer un caractère unique.

Le caractère le plus général des Ordres se tire du nombre des pistils; ainsi le *premier Ordre* d'une Classe comprend les fleurs qui n'ont qu'un pistil;

DIVISION
GÉNÉRALE
PAR LE
NOMBRE
DES
PISTILS.

Il se nomme *Monogynie.*
une femelle.

Le second Ordre, comprend les fleurs qui ont deux pistils, *Digynie.*
II.

Le troisieme, les fleurs qui ont trois pistils, *Trigynie.*
III.

Le quatrieme, les fleurs qui ont quatre pistils, *Tétragynie.*
IV.

Le cinquieme, les fleurs qui ont cinq pistils, *Pentagynie.*
V.

Le sixieme, les fleurs qui ont six pistils, *Hexagynie.*
VI.

Enfin l'*Ordre* des fleurs qui ont un nombre de pistils indéterminé, se nomme *Polygynie.*
plusieurs.

C'est ainsi que sont subdivisées les treize premières Classes. Une plante dont la fleur n'a qu'une *étamine* & un *pistil*, est de la *Monandrie-monogynie*; si elle a deux pistils, de la *Monandrie-digynie*; trois, *Tryginie*, &c.

On dit de même *Pentandrie-monogynie*, pour exprimer la Classe & l'Ordre des fleurs hermaphrodites qui ont cinq *étamines* & un *pistil*; *Pentandrie-digynie*, *trigynie*, *tétragynie*, lorsqu'elles ont deux, trois, quatre *pistils*, &c.

Mais la quatorzième Classe, la *Didynamie*, se subdivise en deux Ordres, dont la distinction est tirée de la disposition des graines :

DIVISIONS
PARTICULIÈRES PAR
LE FRUIT.

1.° Quatre graines nues, à découvert, au fond du calice, (les *Labiées*) :

Cet Ordre est nommé *Gymnospermie*.
nues semences.

2.° Graines renfermées dans un péricarpe
(les *Personnées*).

Angiospermie.
vase, semence.

LA XV.° Classe (*Tétradynamie*) se divise en deux Ordres; leur caractère est tiré de la figure du *péricarpe*, qui dans les plantes de cette Classe, se nomme *silique*.

1.° Le péricarpe presque arrondi, garni d'un style à peu près de sa longueur, constitue le premier Ordre, (le *Cresson*).

Les Siliculeuses
à petites *siliques*.

2.° Le péricarpe très-allongé, avec un style court, constitue le second Ordre
(la *Dentaire*).

Les siliquieuses
à *siliques*.

Les Classes suivantes, depuis la seizième jusqu'à la vingt-troisième inclusivement, à l'exception de la dix-neuvième (la *Syngénézie*), tirent la distinction de leurs Ordres, des caractères classiques de toutes les Classes qui les précèdent.

PAR LES
CARACTÈRES CLASSIQUES.

Par exemple : la *Monadelphie*, seizieme Classe ; qui comprend les fleurs dont les étamines sont réunies par leurs filets en un seul corps, se subdivise en trois Ordres qui prennent le nom de *Pentandrie*, *Décandrie*, *Polyandrie* ; les fleurs de la *Monadelphie-pentandrie*, sont celles qui ont cinq étamines réunies par leurs filets en un seul corps ; les fleurs de la *Monadelphie-décandrie*, sont celles qui ont dix étamines ainsi réunies ; celles de la *Monadelphie-polyandrie*, en ont plusieurs.

De même, la vingt-unieme Classe (la *Monœcie*) est divisée en *Monœcie monandrie*, *Diandrie*, *Monadelphie*, *Syngéneste*, *Gynandrie* ; parce que la *Monœcie*, dont le caractère est d'avoir les fleurs mâles, séparées des femelles, sur un même pied, comprend des fleurs qui ont quelquefois une étamine, quelquefois deux, &c., ce qui les range dans la *Monœcie-monandrie* ou *Diandrie*, &c. ; ou leurs étamines sont réunies par leurs filets en un seul corps, ce qui constitue la *Monœcie-monadelphie* ; ou bien en forme de cylindre par leurs anthères, ce qui fait la *Monœcie-syngéneste* ; ou bien encore, les étamines s'insèrent dans le lieu qu'occuperait le pistil, si la fleur étoit *hermaphrodite* (h),

(h) Les Censeurs du Systême sexuel ont principalement attaqué cette subdivision de la *Monœcie* & de la *Diœcie*. Les fleurs mâles y sont séparées des femelles, ou sur des pieds différens, ou sur le même pied. Si les mâles ou étamines sont séparés des femelles ou pistils, comment peut-il y avoir *Gynandrie* ? comment l'étamine peut-elle s'unir & s'insérer au pistil ? On a prévenu cette critique avec l'Auteur du Systême, en disant qu'elle s'insere, sinon au pistil, du moins sur la place qu'il occuperait. Ayant eu lieu de consulter M. GOUAN sur cette difficulté, nous croyons devoir publier ici l'extrait de sa réponse, comme une interprétation utile à l'intelligence des principes de son illustre ami.

« Considérez, avec LINNÉ, le réceptacle de la fleur, comme s'il étoit divisé en quatre cercles concentriques : le calice occupe essentiellement le cercle extérieur ; les pétales occupent le

ce qui établit la *Gynandrie*, & forme la *Monœcie-gynandrie*; il en est de même dans la *Diœcie*.

Suivant les mêmes principes, la *Polygamie*, vingt-troisième Classe, se distingue en *Polygamie-monœcie*, & *Polygamie-diœcie*.

Les Ordres de la *Syngénésie*, dix-neuvième Classe, sont plus composés, & leurs caractères plus difficiles à saisir. Cette classe rassemble les fleurs formées de l'agrégation de plusieurs petites fleurs; caractère général, nommé *polygamie* [*polygamia*], plusieurs *noces*. Elle se subdivise de cinq manières, ainsi qu'il suit :

ORDRES
DE LA SYN-
GÉNÉSIE.

1.° En *polygamie égale* [*æqualis*]; cet Ordre comprend les fleurons qui sont *hermaphrodites*, tant dans le disque que dans la circonférence de la fleur (la *Laitue*).

second cercle; les étamines sont placées dans le troisième; le pistil est dans celui du milieu.

» Il suit de là, que lors même que les étamines sont insérées aux parois intérieures des pétales, elles sont toujours dans un cercle concentrique à celui des pétales, extérieur à celui des pistils, & dès-lors, elles ne peuvent être réputées déplacées. Mais le cercle du milieu, ou centre du réceptacle, étant essentiellement destiné au pistil, si ce cercle, dans l'absence même du pistil, est occupé par l'étamine, elle doit être regardée comme déplacée, & formant une vraie *Gynandrie*; elle est censée attachée au pistil, dès qu'elle est insérée au lieu qu'il occuperoit, s'il existoit.

» Il suit encore de là que toute partie du pistil, qui occupe le centre du réceptacle, que ce soit le style, le germe, le stigmate, ou même un péduncule qui porte le germe, comme dans la *Fleur-de-la-Passion*, cette partie quelconque représente le pistil en entier; & si l'étamine s'y insère, il y a réellement *Gynandrie*; parce que l'étamine n'occupe pas le cercle qui lui est destiné, mais bien celui du pistil.»

Cette observation sert, non-seulement de réponse aux Censeurs du Système, mais de guide aux Etudiants, pour découvrir & discerner les Genres de la *Gynandrie*, tels que les *Arums*, les *Aristoloches*, &c.; elle fait voir comment les *nectars* des *Orchis*, auxquels s'attachent les étamines, & qui sont attachés au pistil, devenant de cette sorte médiateurs entre les étamines & les pistils, constituent essentiellement la *Gynandrie*.

2.^o En *polygamie superflue* [*superflua*]; Cet Ordre comprend les fleurs dont les fleurons du disque sont *hermaphrodites*, & ceux de la circonférence, *femelles* (les *Radiées* & plusieurs *Flosculeuses*).

3.^o En *polygamie faussé* [*frustanea*]; fleurons *hermaphrodites* dans le disque, & *neutres* ou *stériles* dans la circonférence (la *Centaurée*).

4.^o En *polygamie nécessaire* [*necessaria*]; les fleurons du disque *mâles*, ceux de la circonférence *femelles* (le *Souci*).

5.^o En *monogamie* [*monogamia*]; fleurs qui, sans être composées de fleurons, ont leurs étamines réunies en cylindre, par leurs antheres (la *Violette*).

FAMILLES
DE LA CRYPTOGAMIE.

Enfin, la vingt-quatrième Classe, ou *Cryptogamie*, ne pouvant fournir des divisions tirées des parties de la *fructification*, qui y sont trop peu apparentes, a été partagée en quatre Ordres ou Familles faciles à discerner : 1.^o les *Fougères*; 2.^o les *Mousses*; 3.^o les *Algues*; 4.^o les *Champignons*.

G E N R E S.

LES Ordres, après avoir divisé les Classes, sont eux-mêmes subdivisés en Genres, que nous avons comparés à des familles composées de tous les parens du même nom, & qui doivent être distingués par des caracteres plus multipliés, plus rapprochés, & aussi essentiels que ceux des Classes & des Ordres.

TOURNEFORT, en établissant ce principe, s'en est lui-même écarté, dans la détermination des *Genres du second Ordre*.

LINNÉ n'admet que ceux du premier, & se restreint à la considération *des parties de la fructification* ; mais il les observe chacune en particulier, dans tous leurs rapports, & dans l'ordre suivant :

CARAC-
TERES DES
GENRES.

- 1.° Le calice.
- 2.° La corolle, & sur-tout le nectar.
- 3.° Les étamines.
- 4.° Les pistils.
- 5.° Le péricarpe.
- 6.° Les semences.
- 7.° Le réceptacle.

& toutes leurs
especes diffé-
rentes.

Il considère ces sept parties, relativement à quatre attributs : le *nombre*, la *figure*, la *situation* & la *proportion*.

De sorte que toutes les especes de calices, de corolles, de nectars, d'étamines, de pistils, de péricarpes, de semences & de réceptacles, observés suivant leur nombre, suivant la figure particuliere qu'ils affectent, la situation dans laquelle ils sont, & la proportion qu'ils gardent entre eux, fournissent à l'Observateur autant de caracteres sensibles & essentiels.

L'Auteur appelle ces caracteres, les *lettres* ou l'*alphabet* de la Botanique. En étudiant ces lettres, en les comparant, en les épelant, pour ainsi dire, on parvient à lire & à reconnoître les caracteres génériques que le Créateur a originai-
» *Genres*, suivant LINNÉ, sont uniquement l'ou-

ALPHABET
BOTANIQUE

» vrage de la nature, quoique les *Classes* & les
 » *Ordres* soient, tout ensemble, celui de la nature
 » & de l'art (i) ».

Sur ces principes, l'Auteur, dans l'Ouvrage intitulé *Genera plantarum*, détermine les caractères génériques de toutes les plantes qui lui sont connues; bornons-nous à un seul exemple pris au hasard.

G E N R E D U

N A R C I S S E.

Classe HEXANDRIE. *Ordre* MONOGYNIE.

- EXEMPLE. *Calice* : Spathe oblong, obtus, comprimé, qui éclate du côté aplati, & qui se desseche.
- Corolle* : Nectar d'une seule piece, en entonnoir cylindrique, dont l'ouverture est évasée. Six *pétales* ovales, terminés en pointe, planes, inférés extérieurement sur la base du tube du nectar.
- Étamines* : Six *filets* en forme d'alêne, attachés au tube du nectar, plus courts que lui; les *sommets* oblongs.
- Pistil* : Germe arrondi, à trois côtés obtus, placé sous le réceptacle; *style* en forme de fil, plus long que les étamines; le *stigmat* divisé en trois, concave, obtus.

(i) *Naturæ opus semper est species & genus; culturæ sapius, varietas; naturæ & artis, classis & ordo.* *Philos. Botan.* pag. 101. art. 162.

- Péricarpe* : Capsule obovée, à trois côtés obtus, trilobulaire, à trois valvules.
- Semences* : Plusieurs, globuleuses, avec un appendice ; leur *réceptacle* en forme de colonne.

On voit par cette manière de décrire les fleurs ; combien les *lettres* de la Botanique, c'est-à-dire les caractères *génériques*, se multiplient, & fournissent d'objets à comparer.

Quelques caractères sont communs à plusieurs Genres, indépendamment des signes qui constituent l'Ordre & la Classe ; ainsi le *Leucoium*, Lin., le *Galanthus*, L., le *Panocratium*, L. ont pour calice, un *spathe* semblable à celui du *Narcisse* ; mais en rapprochant les autres caractères, on reconnoît aisément ceux qui sont distinctifs : tels sont, dans le *Leucoium*, la corolle campaniforme ; dans le *Galanthus*, le *nectar* à trois pétales ; dans le *Panocratium*, le *Nectar* divisé en douze parties.

LINNÉ, dans son *Systema naturæ* (1774), n'énonce que les caractères distinctifs essentiels, pour éviter l'inutile comparaison des autres, qu'il suppose admis & connus précédemment.

Il a décrit, suivant cette méthode, plus de 1300 Genres (k), c'est-à-dire, environ 600 au-delà de TOURNEFORT, qui n'en a guère établi que 700 (*). On doit observer néanmoins, que le premier réunit souvent plusieurs Genres divisés par le second : Tels sont la *Germandrée*, le *Teu-*

NOMBRE
DES
GENRES.

(k) *Genera plantarum* 1764, & *Systema naturæ* 1774.

(*) M. ANTOINE-LAURENT DE JUSSIEU, digne successeur de ses oncles ANTOINE & BERNARD, a porté le nombre des genres qu'il a décrits en 1789, à 1754. Voyez *Genera plantarum, secundum ordines naturales disposita*. Paris, Note de l'Éditeur.

crium, le *Polium* & l'*Ivette*, que le Botaniste François avoit distingués, comme on l'a vu, en autant de Genres du *second Ordre*, par des caracteres indépendans de la fructification ; mais le Botaniste Suédois, n'employant ces caracteres qu'à la distinction des especes, & trouvant ici des rapports essentiels dans les autres parties de la fructification, rassemble toutes ces plantes, qui deviennent les especes d'un même Genre.

LEURS
NOMS.

Cette réforme l'a conduit à changer plusieurs noms génériques, comme on le verra dans les Démonstrations ; on lui a reproché, ainsi qu'à quelques Auteurs modernes, d'avoir multiplié ces changemens, & surchargé par-là la nomenclature d'une science, dans laquelle les mots devroient être, s'il étoit possible, la définition des choses. Ce n'est pas ici le lieu de discuter les raisons de l'Auteur ; on peut consulter sa savante justification, dans le *Philosophia Botanica* & dans le *Critica Botanica*.

U S A G E

DU SYSTÈME SEXUEL.

LE *Système sexuel* conduit à la connoissance des plantes, par une marche semblable à celle que nous avons indiquée après la Méthode de *TOURNEFORT*, mais par des routes différentes.

TROUVER
LA CLASSE.

Je suppose que je veux reconnoître le *Lin* qui se présente à moi pour la première fois ; instruit

de tous les principes qui précèdent, je cueille plusieurs pieds de la plante, ayant soin qu'ils soient fournis des *fleurs* & des *fruits*. L'apparence de ces parties de la fructification, sur lesquelles le Système est fondé, m'annonce d'abord que la plante n'appartient pas à la vingt-quatrième Classe.

Je distingue dans toutes les fleurs que j'examine, des *étamines* & des *pistils*; elles sont donc *hermaphrodites*, & par conséquent ne sont comprises ni dans la vingt-troisième, ni dans la vingt-deuxième, ni dans la vingt-unième Classe.

J'examine les étamines en particulier: j'observe qu'elles ne sont point attachées au pistil, & qu'elles occupent la place du réceptacle qui leur est destinée; les fleurs ne sont donc pas de la vingtième Classe:

Je vois que ces étamines ne sont réunies dans aucune de leurs parties, ni par les filets, ni par les antheres; je conclus que la plante n'est pas de la dix-neuvième, ni des dix-huitième, dix-septième & seizième Classes.

Je compare leurs grandeurs respectives: je n'y découvre aucune proportion déterminée, elles sont à peu près égales entre elles; la plante ne doit donc entrer ni dans la quinzième, ni dans la quatorzième Classe.

Ainsi je dois me décider par le nombre des étamines, caractères des treize premières divisions: j'en compte cinq; la plante est donc de la cinquième Classe de la *Pentandrie*; donc, au lieu de chercher à la reconnoître sur treize cents Genres, le nombre en est réduit à moins de deux cents.

Il s'agit de déterminer l'*Ordre*. Je porte mes L'ORDRE.

regards sur le pistil, parce que je fais que dans la *Pentandrie*, le nombre des pistils fixe les Ordres; j'observe le style jusqu'à sa base, pour m'assurer du nombre des pistils: j'en trouve cinq; ainsi ma plante est de la *Pentandrie-pentagynie*. Me voilà réduit à la comparaison de dix Genres, pour découvrir celui que je cherche à connoître.

LE GENRE. Je parcours les caractères de ces dix Genres décrits par l'Auteur (1); je les compare à ceux de ma plante. Bientôt le *périanthe* à cinq découpures, la *corolle* à cinq pétales, la *capsule* pentagone, divisée en cinq valvules qui forment dix cavités, dix semences solitaires; tous ces signes, constans dans les individus que j'observe, m'apprennent avec certitude que ma plante est du genre du *Lin*; mais quelle est son espèce?

L'ESPECE. L'espèce, comme on l'a annoncé, subdivise le Genre par la considération des parties qui distinguent les plantes constamment, sans être aussi essentielles que celles qui établissent les *Genres*, les *Ordres* & les *Classes*.

Il nous reste à faire connoître ces parties, pour déterminer les principes sur lesquels TOURNEFORT & LINNÉ ont fondé la distinction des espèces; nous désignerons sur-tout les objets & les termes qui sont entrés dans les Démonstrations. Dans cette vue, nous adopterons ici, comme dans la description des parties de la fructification, les notions données par LINNÉ, qui lui-même a fait usage d'un grand nombre de celles qui lui furent transmises par le Botaniste François.

(1) *Genera plantarum*, 1764.



DES PARTIES
DES PLANTES
EN GÉNÉRAL.

POUR découvrir les caractères génériques & classiques, nous avons examiné les fleurs & les fruits considérés uniquement en eux-mêmes & dans leurs principes mécaniques; pour déterminer leurs caractères spécifiques, nous devons les examiner encore relativement à leurs dispositions, & nous occuper de toutes les autres parties qui composent les plantes.

Leur forme extérieure établit les caractères qui distinguent les *espèces*, comme l'*organisation interne* constitue l'*économie végétale*, au moyen de laquelle la plante se nourrit, croît & multiplie. Nous ferons connoître la première, nous donnerons une idée de la seconde.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

Il existe en général une constante uniformité dans la forme & dans la disposition des parties de chaque individu d'une même espèce.

Cependant il est bon d'être prévenu que diverses causes, la culture, le climat, l'exposition, l'âge, les maladies, les piqûres d'insectes, produisent des monstruosités, & font varier accidentellement

VARIÉTÉS
ACCIDENTELLES.

les parties des plantes, comme celles de la fructification.

Occasionnées
par
les engrais,

On a vu que la surabondance d'engrais occasionnoit les *fleurs doubles* & quelques *prolifères*; elle donne aussi à toutes les parties de la plante une grosseur & une étendue qui ne leur sont pas naturelles. La *fullomanie* est une multiplication de feuilles, si prodigieuse, qu'elle nuit à l'efflorescence & à la fructification.

Par l'âge.

Les jeunes arbres & les nouvelles branches jettent des feuilles beaucoup plus grandes, moins découpées, moins nerveuses que celles de l'arbre fait. Les feuilles du *Houx* perdent leurs piquans lorsque l'arbre vieillit.

Par
les maladies.

Les épis des *Graminées* se prolongent quelquefois en forme de corne; vice connu sous le nom d'*ergot* (*m*). La *Nielle* réduit en poussière noire l'épi des *Blés*, ainsi que le *charbon*; maladie encore plus nuisible, parce qu'elle est contagieuse & se propage par *inoculation*.

Par
l'exposition.

Certaines plantes des pays chauds, cultivées dans les pays froids, portent leur fruit sans produire leur corolle. LINNÉ a observé ce phénomène sur plusieurs espèces, en particulier sur la *Campanule perfeuillée* de la Virginie (*n*) &

(*m*) On a souvent éprouvé que le pain fait avec la farine du Seigle *ergoté*, produit les maladies les plus dangereuses, & surtout celle qu'on connoît sous le nom de *gangrene sèche*. Elle a régné en *Artois*, depuis le mois d'Août 1764. On a cru devoir l'attribuer à l'usage des farines faites avec des grains *ergotés* qui furent communs cette année dans l'*Artois*. On a reconnu que le plus sûr moyen d'employer, sans danger, les Seigles qui sont mêlés de beaucoup de grains infectés de ce vice, étoit de ne les employer que long-temps après la récolte, & jamais avant qu'ils aient sué. L'usage des Blés trop nouveaux est toujours pernicieux.

(*n*) *Campanula perfoliata* L. Hort. Upsal; n.º 3. p. 40.

sur

sur le *Ruellia* des Barbades (o). La même chose arrive dans nos climats, à cette dernière; & à Paris, à une petite plante marine, nommée *Glaux* (p).

Les plantes qui croissent ferrées & à l'ombre; ne prennent pas la consistance qui leur convient; elles s'allongent, elles *filent*, ne se colorent pas comme les autres, & portent rarement leurs fruits: on les nomme *étiolées*. L'expérience démontre que leur affoiblissement vient moins du défaut de chaleur que de la privation de la lumière (q).

D'autres causes altèrent la couleur des feuilles qui se tachent de jaune diversement mêlé avec le vert (l'*Obier*, l'*Erable*); les Jardiniers les recherchent & les multiplient par la greffe, sous le noms de *feuilles panachées* [variegatæ]. Quelques-unes prennent un rouge foncé (le *Bec-de-grue* à *Robert*). Le jaune pâle est un signe de dérangement dans l'économie végétale, occasionné par la sécheresse. La blancheur qui couvre quelquefois la surface des feuilles, provient de l'humidité & du défaut de circulation dans l'air: on l'appelle *givre*.

Le vice, ou la surabondance des liqueurs nutritives, fait naître sur quelques arbres des *tumeurs*, des *excroissances*, qu'on peut regarder comme des *exostoses*; ce sont ces loupes dont on fait des ouvrages de marqueterie, & que mal-à-propos on prend pour des racines.

Par le vice
de la sève

(o) *Ruellia clandestina*. L. Hort. Upsal; n.º 2. pag. 179.

(p) *Glaux maritima*. L. Spec. Pl. pag. 301.

(q) Semez dans la même terre, à la même exposition, la même espèce de graine, sous une cloche de verre transparent, & sous une cloche de bois, ou de verre opaque: la première plante réussira; la seconde sera foible, maigre, *étiolée*, sans couleur: (Expérience de Messieurs BONNET & HILL). On blanchit les *Cardons*, en les privant de la lumière.

Par la greffe. Souvent les branches du *Frêne*, du *Saule*, &c. se contournent comme une croûte, ou s'aplatissent de plusieurs manières irrégulières; ce peut être l'effet de deux bourgeons greffés naturellement l'un dans l'autre, avant le développement de la branche. Deux feuilles, deux fruits greffés de cette sorte, produisent d'autres *monstruosités* (r). On fait varier de même, au moyen de la greffe artificielle, la forme des feuilles, des tiges, des fleurs & des fruits; & d'un sujet destiné à devenir un grand arbre, la serpette du Jardinier forme un arbre *nain*, &c.

*Par
les Insectes.*

Enfin plusieurs insectes, & principalement de petites mouches à tarière, nommées *Cynips* (s), en déposant leurs œufs sous l'écorce des feuilles & des tiges, y occasionent une extravasation de la sève, & donnent naissance à plusieurs productions étrangères qui imitent quelquefois des fruits, des champignons, des éponges, tantôt rondes, tantôt allongées, dures, molles, couvertes de feuilles, ou hérissées de filets (t).

Telles sont les *galles* de Chêne qui entrent dans la composition de l'encre, celles qui recouvrent le chaton de ses fleurs, les *galles* du Lierre terrestre, de certain *Hieracium*, du *Chardon hémorroïdal*, du *Tremble*, & de plusieurs espèces de *Saules*; tels sont ces corps bizarres, couverts

(r) Voy. sur les monstres végétaux, le quatrième Mémoire sur l'usage des feuilles de M. BONNET.

La Physique des arbres de M. DUHAMEL, T. I. LIV. III. chap. III. ART. III.

La Préface des familles des plantes de M. ADANSON, pag. 42.

Un Mémoire sur les monstres végétaux par M. LA TOURRETE; Journal économique, Juillet & Août 1761.

(s) *Cynips*. LIN. Syst. nat. 1766.

Cynips GEOFF. insect. T. II. pag. 289.

(t) REAUMUR, Mémoire des Insectes, T. III. pl. 34 & suiv.

de filamens verts, jaunes ou rougeâtres, appelés *Bédéguar*, qu'une mouche du même genre fait naître sur le *Rosier sauvage*; tous ces corps nourrissent des *larves*, ou vers sortis des œufs déposés, & produisent des mouches semblables à celles qui les ont pondus. Telles sont encore les vessies de l'*Orme*, remplies de *pucerons* (u) & d'une liqueur astringente; les fausses *Roses* d'un petit Saule aquatique, & les especes de *cul d'archaut* du *Chêne* (x), développemens monstrueux d'un bourgeon piqué par une mouche qui y dépose ses œufs, &c.

Il importe de connoître tous ces accidens (*). Ce n'est qu'après les avoir observés, qu'on parvient à ne pas les confondre avec les vraies parties qui fournissent les caracteres essentiels des *especes*; comme accidens, ils ne constituent que des *monstruosités* ou des *variétés*. Pour apprendre à discerner l'*espece* constante, considérons les parties des plantes dans leur état naturel.

(u) *Aphis ulmi*, LINNÆI, REAUMUR, insect. T. III. Pl. 25.

(x) REAUMUR, T. III. Pl. 43.

(*) Nous avons décrit dans nos *Exercitia botanica* plusieurs monstruosités peu communes. Parmi les *Fasciées* une branche d'*If* [*Taxus*] contournée en crosse; une *Chicorée* déjà gravée par RICHIER DE BELLEVAL; un *Tithymale* [*Euphorbia cyparissias*] à tige plate, large comme le pouce; une *Valériane officinale* à tige cave, imitant une grosse coquille, la *Tonne*. Parmi les *Prolifères*, une *Jasione* ombellifère, à peduncules longs de deux pouces; une *Benoite aquatique* [*Geum nutans*], produisant du centre d'une fleur un peduncule surmonté d'une autre fleur.
Note de l'Éditeur.




 ORGANISATION EXTÉRIEURE
 DES PLANTES,

D'où résultent les caractères spécifiques.

ON comprend ici, sous le terme d'*organisation extérieure*, la *disposition des fleurs & des fruits*, ainsi que la *forme & la disposition* de toutes les autres parties extérieures des plantes, qui sont les *feuilles*, les *supports* ou *points d'appui*, les *troncs* ou *tiges*, les *racines* & les *bourgeons*.

I.^o DE LA DISPOSITION

DES FLEURS ET DES FRUITS.

Leur *disposition* n'est autre chose que la manière dont ils sont disposés & distribués sur les tiges de la plante.

On ne sauroit observer avec exactitude la disposition des fleurs & des fruits, qu'en les supposant développés; ainsi il importe de connoître préalablement ce qu'on entend par *fleuraison*, *épanouissement* des fleurs, & *maturation* des fruits.

LA FLEURAI-
SON. *SON* [efflorescentia] est le temps de l'année où chaque plante produit ses premières fleurs. Il en est qui en donnent deux fois l'année; on les nomme *bifera*, & *multifera* celles qui fleurissent plus souvent, comme la *Rose* de tous les mois.

Le temps de la fleuraison est déterminé par le degré de chaleur nécessaire à chaque espèce; le *Bois-gentil*, le *Perce-neige*, produisent leurs fleurs dès le commencement de Février; l'*Hépatique*, la *Primevère*, au commencement de Mars; le plus grand nombre, au mois de Mai; les *Blés*, au commencement de Juin; la *Vigne*, au milieu; plusieurs fleurs composées, dans les mois de Juillet & d'Août; le *Colchique*, le *Safran*, dans le mois d'Octobre: ils annoncent l'hiver.

LINNÉ a donné une esquisse du tableau de la fleuraison, sous la dénomination de *Calendrier de Flore* (y); il comprend très-peu de plantes; & l'on conçoit que la détermination précise doit toujours avoir de l'incertitude. L'ordre de la fleuraison n'est jamais interverti entre les diverses espèces; mais le temps où l'on sème, l'accélère ou la retarde pour les annuelles, & même pour les vivaces, la première année. La température de la saison influe sur les unes & sur les autres; elles sont toutes plus hâtives dans les Pays chauds (z); il arrive de là que les plantes cultivées hors de leur terroir natal, ne fleurissent que dans le temps où la chaleur du lieu qu'elles habitent est égale à celle qui les eût fait fleurir dans leur pays; & par une suite nécessaire, une plante d'Afrique, annuelle, ne peut guère conduire ses fruits à maturité, si l'art ne supplée à la chaleur.

L'ÉPANOUISSEMENT [vigiliæ plantarum (a)]

EPANOUISSEMENT.

(y) *Calendarium Floræ*. Amœn. T. IV. pag. 387.

(z) On trouve dans la Préface des *Familles des Plantes*, pag. 102, un tableau de la fleuraison dans le climat de Paris, avec le terme moyen de la chaleur nécessaire. Il comprend soixante & dix plantes des plus connues.

(a) *Philos. Botan.* LINNÆI, pag. 272.

ne convient qu'à quelques fleurs qui, après leur développement, s'ouvrent & se ferment à certaines heures du jour & de la nuit.

Les heures de l'épanouissement varient en raison de la chaleur & des autres causes qui élèvent dans les vaisseaux des pétales, les suc qui les forcent à s'étendre & à se redresser ; elles varient donc, comme le temps de la fleuraison, selon l'espèce de la plante, la température du climat & celle de la saison.

LINNÉ a déterminé ces heures sur plusieurs plantes observées dans le jardin d'Upsal ; il appelle le tableau de cette détermination, l'*Horloge de Flore* (b) ; selon M. ADANSON ; il ne diffère guère que d'une heure sur celui qu'on pourroit faire pour Paris, & par conséquent d'environ cinq ou six quarts d'heure pour Lyon.

Le Botaniste Suédois appelle *solaires* [solares] les fleurs qui s'épanouissent & se ferment pendant le jour : il les divise en trois espèces :

Les *équinoxiales* [æquinoxiales], celles qui s'ouvrent & se ferment à une heure fixe.

Les *tropiques* [tropici], celles qui s'ouvrent le matin & se ferment le soir, plus tôt ou plus tard, selon la brièveté ou la longueur du jour.

Les *météoriques* [meteorici], celles dont l'heure de l'épanouissement est dérangée par la température de l'atmosphère : tel est le *Laiteron de Sibérie* qui se ferme la nuit, si le lendemain doit être un jour serein : tel est aussi le *Souci d'Afrique* ; lorsqu'il n'est pas épanoui à six heures du matin, on est assuré qu'il pleuvra dans la journée. Les

(b) *Horologium Floræ*, Phil. Bot. pag. 274.

sucs qui contribuent à son expansion, peuvent être comparés à la liqueur du Baromettre.

En général les fleurs à *demi-fleurons* s'ouvrent le matin; les *Malvacées* avant midi; les *Becs-de-grue* le soir; la *Belle-de-nuit* & le *Cierge rampant* la nuit, &c.; l'heure où elles se ferment est également déterminée.

MATURATION [frutescentia], c'est le temps où après la chute des fleurs, les fruits arrivent à leur maturité, & dispersent leurs semences. Il varie, comme la fleuraison, en conservant quelques rapports avec elle.

MATURA-
TION.

En général, les plantes qui fleurissent au printemps, donnent leurs fruits dans l'été (le *Seigle*); celles qui fleurissent l'été, ont leurs fruits mûrs en automne (la *Vigne*); le fruit des fleurs d'automne ne mûrit que l'hiver ou le printemps suivant (le *Safran*), &c.

Venons à la *disposition* des fleurs & des fruits.

DISPOSI-
TION.

Remarquons, en premier lieu, que les fleurs & les fruits sont nommés *pédunculés*, lorsqu'ils sont supportés par un *péduncule*: ils sont appelés *sessiles*, lorsqu'ils n'ont point de *péduncule*, & qu'ils adhèrent immédiatement aux tiges ou aux branches de la tige.

Le *péduncule* porte une, deux, trois ou plusieurs fleurs; ce qui s'exprime par ces mots, *uniflorus*, *biflorus*, *triflorus*, *multiflorus*. Quelquefois il va former le calice, & se prolonge sans interruption, en s'élevant à son extrémité supérieure [*pedunculus incrassatus*].

La *disposition* est simple ou composée; *simple*, lorsque le *péduncule* est simple; *composée*, lorsqu'il est branchu, rameux.

Les diverses dispositions se désignent par des épithetes relatives; ainsi on nomme, en général, les fleurs & leurs péduncules :

Caulinaires [caulinaires], lorsqu'ils tirent leur origine de la tige; placés quelquefois à son extrémité [terminales]; quelquefois aux aisselles des branches ou des feuilles, *axillaires* [axillaires]; quelquefois *épars* [sparfi]; & lorsqu'ils sortent des branches mêmes, *rameux* [ramosi].

Radicaux [radicales], lorsqu'ils partent de la racine.

Suivant leur disposition particulière, *solitaires* [solitarii], lorsqu'ils ne sont point rassemblés, & toujours un à un.

Verticillés [verticillati], ceux qui forment des bouquets en anneau autour des tiges (le *Marrube*).

En *grappe* [racemosi], rassemblés comme les grains du *Raisin* (c), de manière que chaque fleur est soutenue par un petit péduncule, attaché à un péduncule commun qui les porte toutes (le *Cytise*).

En *corymbe* [corymbosi], rassemblés en un bouquet composé de fleurs qui sont portées par de petits péduncules, attachés à un péduncule commun; les petits péduncules inférieurs étant graduellement plus longs que les supérieurs, de manière qu'ils montent tous au même niveau

(c) *Grain* ne doit pas être confondu avec *graine*, *semence*. On nomme *grain* [acinus, acini], quelques espèces de fruits qui sont ordinairement des *baies* rassemblées en grappe, comme celles qui composent le *Raisin*, celles du *Troëne*, du *Grofeillier*, de la *Ronce*, du *Mûrier*, &c. quelques Botanistes donnent le même nom aux semences succulentes de la *Grenade*, & d'autres Auteurs, aux semences mêmes renfermées dans les grains de *Raisin* ou de *Grofeille*, mais cette expression est impropre. On dit cependant un *grain de Froment*, un *grain d'Orge*, &c.

(le *Spirea* à feuilles d'Obier). On appelle *fastigiati* les fleurs en corymbe, dont les bouquets sont horizontalement aplatis, comme s'ils eussent été tondu au ciseau (la *Mille-feuille*).

En *épi* [*spicati*], sessiles & rassemblés sur un péduncule commun, allongé souvent en forme de cône (*plusieurs Graminées*).

En *panicule* [*paniculati*], espèce d'épi branchu, composé de petits épis, attachés le long d'un péduncule commun, plusieurs *Graminées* (*agrostis*). Le panicule est *diffus* [*panicula diffusa*], lorsque les péduncules particuliers divergent : *resserré* [*panicula coarctata*], lorsqu'ils se rapprochent.

Ombellés [*umbellati*], quand les fleurs sont portées par des péduncules particuliers, attachés à l'extrémité supérieure d'un péduncule commun, de manière qu'ils divergent comme les rayons d'un parasol, qui partent d'un même centre (les *Ombellifères*).

Nota. 1.^o Le *corymbe* est le terme moyen entre la *grappe* & l'*ombelle*; ses fleurs sont pédunculées comme les leurs; mais les péduncules du *corymbe* montent graduellement comme ceux de la *grappe*, & arrivent tous à la même hauteur, comme ceux de l'*ombelle*.

Nota. 2.^o On emploie l'épithète d'*ombellé*, pour exprimer la disposition de quelques fleurs, qui par-là ressemblent aux vraies *Ombellifères*, mais qui n'ont pas leurs caractères génériques (l'*Ornithogale ordinaire*, la *Toutefaine*). On appelle aussi *cymosi*, plusieurs fleurs de Classes différentes, disposées en espèces d'*ombelle*, ou plutôt en *corymbe*.

Thyrsoïdes, en *grappe* ou *panicule*, dont les

bouquets sont en pyramides ovales, parce que les péduncules inférieurs s'étendent horizontalement, & sont les plus longs, tandis que les supérieurs sont plus courts, & montent verticalement (le *Lilac.*)

Capités [capitati], en maniere de tête, bouquets ramassés en tête (le *Loier*).

En *faisceau* [fasciculati], plusieurs fleurs ou fruits rassemblés & ferrés les uns contre les autres (l'*Æillet barbu*).

Séparés, éloignés [divaricati], écartés les uns des autres.

En *maniere de crosse* [convoluti] (l'*Héliotrope*).

Penchés [nutantes], lorsque la fleur est inclinée vers la terre (un *Chardon* [Carduus nutans L.]) Le péduncule auquel tient cette fleur, est dit *replié, arqué* [cernuus].

NUTATION.

OBSERV. On entend, en général, par *nutations* des plantes, la faculté donnée à quelques-unes, de tourner le disque de leurs fleurs du côté du soleil, en suivant le cours de cet astre; de sorte que leur disque, le matin, regarde l'Orient, le Sud à midi, l'Occident le soir. Ces plantes sont en général appelées *Héliotropes* (qui tournent avec le soleil); de ce nombre est celle qu'on connoît sous le nom de *Soleil* [Helianthus Linn. Corona solis], les fleurs à *demi-fleurons* (le *Réséda*, &c.) On peut remarquer aussi que les épis de *Blé*, qui par le poids de leurs grains, sont repliés en *cou-d'oeil*, inclinent toujours du côté du soleil, jamais au Nord.

Les observations de LAHIRE, HALES & de M. BONNET, établissent que ces mouvemens ne sont point l'effet d'une torsion dans la tige, mais

du desséchement des fibres exposées à l'ardeur du soleil, lesquelles, en se raccourcissant, déterminent la *nutation* des fleurs & des jeunes tiges. C'est ainsi que l'humidité & la sécheresse développent & contractent alternativement les tiges de la *Rosé de Jéricho*; ce qu'on observe aussi dans la balle de l'*Avoine*, & dans les battans de la capsule du *Bec-de-grue*.

Toutes les plantes ne sont pas douées du mouvement de *nutation*; il en est même qui n'ont pas la faculté de reprendre leur première situation lorsqu'on la change, telle est une espèce de *Moldavique* (d) de Virginie qu'on nomme *Cataleptique*; de quelque côté qu'on tourne ses fleurs, elles restent disposées comme on les place.

CATALEPTI-
SIE.

II.° DES FEUILLES.

LES feuilles ne sont pas un simple ornement pour les plantes, elles servent à plusieurs de nos besoins, & font partie des organes de la végétation.

Le plus grand nombre des plantes, sur-tout des arbres, portent des feuilles; quelques-unes cependant en sont dépourvues, comme les *Champignons*, & parmi les arbrustes, le *Raisin de mer*.

On distingue dans la feuille, la *queue* & la *feuille proprement dite*.

La *queue*, comme toutes les parties des plantes, est composée de vaisseaux lymphatiques, de tra-

(d) *Dracoc, halum Virginianum* L.

chées, & d'un tissu cellulaire recouvert d'une écorce (*e*). On l'a nommée *pétiole* [*petiolus*], pour la distinguer du *péduncule*, dénomination consacrée à la queue qui porte les fleurs & les fruits.

Le *pétiole* est verdâtre, quelquefois cylindrique, & souvent on y distingue des côtes. Il est ordinairement aplati en dessus, d'autres fois creusé en gouttière; il soutient la feuille de diverses manières; avec roideur (le *Laurier*); en laissant pendre la feuille (le *Tremble*), &c. Si la feuille n'a point de *pétiole* on le nomme *sessile* (la *Lavande*); *pétiolée*, lorsqu'elle en a (le *Poirier*).

LA FEUILLE
EN
GÉNÉRAL.

La *feuille proprement dite*, est une production mince, ordinairement verte, d'un vert plus foncé que le *pétiole*, formée par l'expansion des vaisseaux de la queue, parmi lesquels, dans plusieurs espèces, on distingue les vaisseaux propres, par le goût particulier, par l'odeur & la couleur des liqueurs qu'ils renferment (*f*).

De l'épanouissement des vaisseaux de la queue, naissent plusieurs ramifications qui se réunissant par quelques unes de leurs parties, forment un *réseau réticulaire* (*g*), dont les mailles sont remplies d'un tissu cellulaire (*h*), tendre, nommé *pulpe* ou *parenchyme*. Ainsi certains petits insectes qui se nourrissent du *parenchyme*, sans toucher au *réseau*, découvrent le vrai squelette de la feuille.

VAISSEAUX
EXCRÉTOIRES.

Le *réseau* est recouvert, au - dehors, d'un épiderme qui paroît une continuation de celui de la

(*e*) Voyez ci-après, *Organisation interne des parties des plantes en général*; on a placé ici celle des feuilles, pour repandre plus de clarté sur les descriptions qui suivent.

(*f*) Ils renferment le *suc propre*.

(*g*) En manière de filet.

(*h*) Qui a des loges ou cellules.

queue, & peut-être de celui de la tige. Un judicieux Observateur (i) a prouvé que cet épiderme, comme celui des pétales, est une véritable écorce, composée elle-même d'un épiderme & d'un réseau cortical. Ces parties sont des organes excrétoires par lesquels se dissipent les sucs superflus.

Le réseau cortical est garni, principalement à la surface inférieure de la feuille, d'un grand nombre de suçoirs ou vaisseaux absorbans, destinés à pomper l'humidité de l'air. La surface supérieure, tournée du côté du ciel, sert de défense à l'inférieure qui regarde la terre; & cette disposition est si essentielle à l'économie végétale, que si l'on renverse une branche, de manière que la partie inférieure des feuilles soit tournée du côté du ciel, la feuille se retourne d'elle-même en peu de temps, & autant de fois qu'on renverse la branche.

VAISSEAUX
ABSORBANS.

Les feuilles sont donc des organes utiles & nécessaires. On a vu périr des arbres qu'on avoit totalement *effeuillés*. En général, la plante à qui l'on ôte des feuilles, ne sauroit pousser vigoureusement; on le remarque constamment sur celles que les insectes ont attaquées; & par la même raison, si l'on veut suspendre ou diminuer la pousse des plantes, on les dépouille de quelques feuilles; ce qui s'appelle *effaner* (k).

UTILITÉ
DES
FEUILLES.

(i) M. DE SAUSSURE, *écorce des feuilles*. Geneve.

(k) *Effaner* ou *effeuiller*, ôter les feuilles que les Agriculteurs appellent la *fane* de la plante; cela se pratique sur les Blés, lorsqu'on craint qu'un trop fort accroissement ne les fasse *verser*. On emploie aussi ce moyen, dans les années froides, sur les arbres fruitiers & sur la vigne, pour leur faire produire des fruits plus mûrs & plus colorés; mais il convient d'attendre que les fruits aient acquis leur grosseur, parce que les feuilles contribuent à leur accroissement.

Mais il est un temps où la végétation cesse; les organes de succion & de transpiration deviennent alors superflus; c'est pourquoi les plantes ne sont pas toujours pourvues de feuilles; elles en produisent chaque année de nouvelles, & chaque année la plupart s'en dépouillent, c'est ce qu'on nomme la *feuillaison* & l'*effeuillaison*.

LA FEUIL-
LAISON.

LA FEUILLAIISON [frondescentia L.] est le renouvellement annuel des feuilles (1) produit par le développement des *bourgeons*.

Le temps de la *feuillaison*, comme celui de la *fluraison*, varie selon la chaleur qu'exige chaque plante, selon la température de la saison, & celle du climat qu'elle habite. Mais chaque année, les mêmes plantes, dans le même pays, poussent leurs feuilles en même temps, & la *feuillaison* se succède dans les diverses espèces, suivant un ordre toujours uniforme entre elles (m); il faut excepter les jeunes arbres, qui sont plus hâtifs que les vieux.

Ainsi, parmi les plantes ligneuses, le *Sureau* & la plupart des *Chevre-feuilles* [Lonicerae L.], sont toujours les premières qui feuillent; parmi les vivaces, les *Grosseilliers*, les *Lilacs*, les *Anémones*, les *Primeveres*, plusieurs bulbeuses. Le *Chêne* & le *Frêne* sont constamment les derniers à pousser leurs feuilles; le plus grand nombre les développe au printemps & en été;

(1) Voyez *Philos. botan.* p. 271.

(m) LINNÉ conclut de là, qu'après avoir observé le temps où il convient de semer, au printemps, les grains qu'on cultive pour nos besoins, & s'assurant d'une espèce d'arbre qui développe ses feuilles dans le même temps précis, on aura dans chaque pays, un signe certain pour déterminer à jamais le temps convenable aux semences des *mars*. Il établit de cette manière que la *feuillaison* du *Bouleau* doit déterminer, à Upsal, les semences de l'*Orge*. Voyez *Vernatio arborum*, Amœn. T. III, pag. 363.

les *Mouffes* & plusieurs autres *cryptogames* en hiver.

L'*EFFEUILLAI*SON [*defoliatio*], est la chute des feuilles, ordinairement annoncée par la fleuraison du *Colchique*. On ne la considère que dans les arbres & arbrustes.

Toutes les plantes ne perdent pas leurs feuilles en même temps; parmi les grands arbres, le *Frêne* & le *Noyer* dont la *feuillaison* est la plus tardive, se dépouillent néanmoins les premiers, de manière que le *Noyer* ne porte souvent pas ses feuilles plus de cinq mois.

Elles se dessèchent, dès les premiers froids, sur le *Charme* & sur le *Chêne*; mais elles restent attachées aux branches jusqu'à ce qu'elles soient chassées par les nouvelles qui se développent au printemps. Dans les hivers doux, le *Lilac*, le *Troëne*, &c. conservent leurs feuilles vertes pendant presque tout l'hiver.

D'autres espèces d'arbres & arbrustes sont réellement *toujours verts*, on les nomme *sempervirentes*; ils conservent leurs anciennes feuilles long-temps après la formation des nouvelles, & ne les quittent que dans des temps indéterminés. En général, leurs feuilles sont plus dures, moins succulentes que celles qui se renouvellent annuellement; ces arbres habitent, la plupart, des pays chauds (*l'Alaterne*, le *Chêne-vert*).

Quelques plantes vivaces, herbacées, jouissent du même privilège, & résistent à la rigueur de l'hiver (les *Joubarbes*, les *Sedum*, *Crassula*); quelques-unes peuvent même se passer de terre, pendant un certain temps; elles sont remplies de sucs que l'humidité de l'air renouvelle au

EFFEUILLAI
SON.ARBRES
TOUJOURS
VERTS.PLANTES
GRASSES.

moyen des feuilles, & qui suffisent à la végétation (n).

Si nous considérons les feuilles à l'extérieur ; & plus relativement à l'établissement des espèces, nous distinguerons leur *forme* & leur *détermination*. Nous entendons, avec LINNÉ, par *forme des feuilles*, leur structure & leur conformation externe ; par leur *détermination*, tout ce qui n'appartient pas à leur *forme*, mais à leur *disposition*.

DE LA FORME DES FEUILLES.

LES FEUILLES [folia], observées suivant leur *forme*, se divisent en *simples* & en *composées*.

FEUILLES SIMPLLES.

Les *feuilles simples* [simplicia], sont celles dont le pétiole n'est terminé que par un seul épanouissement, c'est-à-dire ne porte qu'une seule feuille.

On considère les feuilles simples, de sept manières différentes, suivant 1.º leur *circonférence* ; 2.º leurs *angles* ; 3.º leurs *sinus* ; 4.º leurs *bordures* ; 5.º leur *surface*, 6.º leur *sommet* ; 7.º leurs *côtés*.

CIRCONFÉ-
RENCE.

1.º LA CIRCONFÉRENCE [circumscriptio], est le contour de la feuille observée abstraction faite des *sinus* & des *angles* ; ainsi l'on entend par-là toute figure qui se présente comme un anneau comprimé de diverses manières ; en ce sens, on distingue les feuilles :

Orbiculaires

(n) C'est par cette raison, que dans les temps médiocrement chauds, on ne doit presque pas arroser les plantes grasses, qui pourrissent lorsqu'elles sont mouillées, si le soleil ne les sèche pas promptement.

Orbiculaires [folia orbiculata], qui sont à peu près rondes , les bords également éloignés du centre.

Sous-orbiculaires [subrotunda], qui ont plus de largeur que de longueur.

En forme d'œuf, ovoïdes [ovata] qui ont plus de longueur que de largeur.

En forme d'œuf renversé [obversè - ovata], les mêmes renversées , attachées au pétiole par leur partie étroite.

Ovales ou elliptiques [elliptica], plus longues que larges , égales en haut & en bas.

Oblongues [oblonga], la longueur contenant plusieurs fois la largeur.

En forme de coin [cuneiformia], l'extrémité du coin du côté du pétiole.

En spatule [spatulata].

2.^o *LES ANGLES* [anguli], sont les parties faillantes d'une feuille considérée comme entière ; il n'est donc question que de ses angles faillans , les angles rentrans sont compris ci-après dans les *sinus*. On distingue ici les feuilles :

Lancéolées, en fer de lancette [lanceolata], celles qui sont rétrécies par l'extrémité & par la base.

Linéaires, filiformes [linearia], rétrécies par les extrémités , mais parallèles dans leur longueur.

Subulées, en forme d'alêne [subulata], les précédentes terminées en pointe.

Rhomboïdes, à quatre côtés ; les côtés correspondans parallèles , formant quatre angles , deux aigus , deux obtus.

Triangulaires, à trois angles.

Deltoides, à quatre angles ; *quinquangulaires* ; à cinq.

Oreillées [auriculata], avec deux appendices ;
ou *oreilles* à la base , près du pétiole.

Arrondies [rotunda], sans aucun angle.

3.^o *LES SINUS* ou *échancrures* [sinus], ce sont
les échancrures des feuilles qui forment dans leur
disque des angles rentrants ; en ce sens la feuille est ,

En cœur , *cordiforme* [cordatum], lorsqu'elle
est ovoïde & échancrée à sa base.

En cœur renversé [obversè-cordatum], la même
dont l'échancrure est au sommet.

Réniforme [reniforme], en forme de rein.

En croissant [lunulatum], coupée comme une
faux.

En fer de flèche [sagittatum], triangulaire ,
échancrée à sa base ,

En fer de pique [hastatum], la même lorsque
les pointes font un crochet vers la base , en s'écar-
tant considérablement.

Nota. Plusieurs caractères sont quelquefois réunis
dans la même feuille ; on emploie alors des termes
composés , comme *en forme de cœur - ovale* , *en forme
de cœur - en fer de flèche* ; *en forme de pique - en cœur* .
La première partie du mot composé , annonce le
caractère dominant ; la seconde exprime la modi-
fication particulière.

En forme de violon [panduræforme].

Fendue en deux , *en trois* , &c. [bifidum , tri-
fidum], &c.

Bilobée , *trilobée* [bilobatum , trilobatum],
fendue , mais dont les angles sont arrondis en lobes.

En deux ou trois découpures profondes [bipar-
titum , tripartitum].

Palmée [palmatum], en main ouverte.

Digitée ou *en éventail* [digitatum], à décou-

pures profondes , formant de longs appendices , comme des doigts ; elle se rapporte aussi aux feuilles *composées*.

Laciniée [*laciniatum*] , déchiquetée en échancrures qui sont elles-mêmes découpées dans leurs lobes.

Sinuée [*sinuatum*] , la même dont les lobes sont peu découpés.

Entière [*integrum*] , celle qui n'a aucun *sinus*.

4.^o LA BORDURE [*margo*] ; on entend par-là le *limbe* ou *bord* de la feuille , abstraction faite du *disque* ; en ce sens la feuille est appelée ,

Dentée [*dentatum*] , quand ses bords ont des pointes horizontales , distinctes , égales.

Dentelée [*denticulatum*] , découpée en dentelures moins égales , & écartées les unes des autres.

Serratulée , à *dents de scie* [*ferratum*] , dont les pointes sont posées & recourbées les unes sur les autres : quelquefois ces dents sont *émoussées* , quelquefois elles sont elles-mêmes *dentelées*.

Crénelée [*crenatum*] , quand la dent est tournée en dehors , sans se recourber ni vers la base , ni vers le sommet. Ces dents sont quelquefois *aiguës* , quelquefois *arrondies* , quelquefois garnies elles-mêmes de dentelures.

Cartilagineuse [*cartilagineum*] , quand les bords sont distingués par une espèce de cartilage.

Ciliée [*ciliatum*] , garnie de poils parallèles comme des cils.

Rongée [*erosum*] ; *frisée* [*crispum*] ; *déchirée* [*lacerum*] ; selon les diverses inflexions des dentelures.

Entière , sans aucune dentelure.

SURFACE.

5.° *LA SURFACE* ou *SUPERFICIE* [superficies], est la partie plane, le dessus ou le dessous de la feuille, c'est-à-dire son écorce.

Le dessus de la feuille est constamment tourné vers le ciel, & s'appelle *partie supérieure*; le dessous regarde la terre, & se nomme *partie inférieure*.

La *partie supérieure* a ordinairement une superficie plus lisse, d'un vert plus foncé, & des nervures exprimées en creux; les *côtes* de la *partie inférieure*, sont le plus souvent en relief & saillantes; mais cette règle n'est pas générale; quelques feuilles ont des côtes saillantes en dessus, & creuses en dessous; on les nomme *folia bullata* (plusieurs *Sauges*).

D'autres, comme celles des plantes grasses, des *Oignons* & de plusieurs *Liliacées*, n'ont sur aucune de leurs parties, les nervures saillantes qu'on trouve sur presque toutes les feuilles des arbres.

La feuille considérée relativement à sa surface, s'appelle,

Nerveuse [*neryosum*], lorsqu'elle a des côtes ou nervures; *plissée* [*plicatum*]; *ondée* [*undulatum*]; *ridée* [*rugosum*]; *veinée* [*venosum*]; ces épithètes n'ont pas besoin de définition.

Glabre [*glabrum*], lorsqu'elle est sans poil; elle est alors *lisse*, *lustrée* ou *brillante*.

Cotonneuse ou *drapée* [*tomentosum*], lorsqu'elle est couverte de poils que la vue ne distingue pas, mais que le tact annonce.

Velue [*villosum*], couverte de poils visibles.

Lanugineuse [*lanuginosum*], ressemblant au toucher à de la laine.

Hérissée [hispidum], couverte de poils fragiles & roides : elle est alors, ou *raboteuse* [scabrum]; ou *piquante* [spinosum]; garnie de *mamelons* [papillosum], de *glandes*, de *filets*.

Nue [nudum], lorsqu'elle n'a à sa surface aucun des signes précédens.

Nota. RAI a distingué une famille naturelle, par le caractère des feuilles *rudes au toucher*, sous le nom d'*Asperifolia*; c'est la Classe des *Buglosses*, des *Bourraches*, &c.

6.^o *LE SOMMET* [apex], est l'extrémité supérieure d'une feuille qui, en ce sens, est *tronquée* [truncatum], quand son sommet est coupé par une ligne transversale.

SOMMET.

Emouffée [retusum], quand il est terminé par une échancrure obtuse.

Echancrée [emarginatum], quand le sommet est réellement entaillé; si l'entaille forme deux pointes [acutè-emarginatum].

Aiguë [acutum]; *pointue* [acuminatum]; *obtuse* [obtusum]; *obtuse avec une pointe* [obtusum cum acumine].

7.^o *LES CÔTÉS* [latera]; ce mot est pris pour le port général de la feuille, de sorte que pour appercevoir ses *côtés*, il faut la considérer dans une direction perpendiculaire; sous ce point de vue, elle varie, & se nomme,

CÔTÉS.

Cylindrique [teres], lorsqu'elle imite un cylindre, excepté dans son sommet qui se termine en pointe.

Fistuleuse [fistulosum, tubulosum], lorsque le cylindre est creux en dedans.

Charnue [carnosum], remplie de *pulpe* ou substance charnue.

Membraneuse [membranosum], sans pulpe entre les membranes.

Déprimée, comprimée, plane, selon les divers aplatissemens.

Suivant ses diverses éminences, *convexe* ou *concave*.

Nota. Ce caractère varie quelquefois. M. BONNET a observé que la surface de plusieurs feuilles *planes* devient *concave*, lorsqu'elles sont exposées au soleil.

Ombiliquée [umbilicatum], lorsque toutes les nervures partent d'un même centre concave.

A trois côtés [triquetrum]; *en épée, en glaive* [acinaciforme]; *en gouttière, en sillon* [sulcatum]; *cannelée* [canaliculatum]; *striée* [striatum]; *à deux tranchans* [anceps]; *en sabre, en couteau* [dolabriforme].

Carénée [carinatum], en forme de carène, c'est-à-dire creusée dans le milieu, & relevée par le bout.

FEUILLES COMPOSÉES.

Les *feuilles composées* [composita], sont celles dont le pétiole est terminé par plusieurs épanouissemens, c'est-à-dire, celles qui sont formées de la réunion de plusieurs feuilles; on nomme *folioles*, les petites feuilles qui les composent.

Il faut observer que les folioles sont elles-mêmes de petites feuilles simples, & qu'elles varient dans leur forme, selon les sept distinctions que l'on vient d'établir. Elles sont pareillement ou *pétiolées*, ou *sessiles*, sur le pétiole commun qui les porte.

La feuille composée se divise en composée proprement dite, en récomposée & en surcomposée.

1.º LA FEUILLE COMPOSÉE PROPREMENT DITE [compositum], est celle qui n'est qu'une fois composée, ce qui arrive de différentes manières, & lui fait donner différentes dénominations. PROPREMENT DITE.

Binée [Binatum], lorsqu'on trouve deux folioles sur un pétiole commun; *ternée*, lorsqu'elle a trois folioles *sessiles* ou *pétiolées*.

Sur un *ped* [pedatum], quand plusieurs folioles se réunissent à leurs bases, sur un pétiole commun.

Digitée [digitatum], si les folioles réunies à leurs bases sont longues & de la forme d'un doigt.

Ailée, empennée, pinnée [pinnatum], composée de folioles rangées en manière d'ailes, des deux côtés, le long d'un pétiole commun.

Ailée par interruption [interruptè-pinnatum], se dit lorsque les folioles sont de grandeurs inégales.

La feuille *ailée* est quelquefois terminée par une foliole seule, qu'on nomme *impaire*; quelquefois par deux de ses folioles *opposées*, quelquefois par un ou plusieurs filets appelés *vrilles*, *mains*.

La feuille *ailée* est tantôt *alterne*, tantôt *opposée*.

Conjuguée [conjugatum]; c'est celle dont les folioles latérales sont attachées par paires. On l'appelle *bijuguée*, *trijuguée*, suivant le nombre de ses *conjugaisons*.

Courante [decursivè-pinnatum], lorsque les folioles se prolongent sur la tige formant quelquefois des articulations.

En manière de lyre [lyratum], composée d'une seule feuille, découpée comme la feuille *ailée*,

mais les découpures inférieures sont écartées des supérieures, & ordinairement plus étroites.

RECOM-
POSÉE.

2.^o LA FEUILLE RECOMPOSÉE [*decompositum*], est en quelque sorte *composée* deux fois ; son pétiole, au lieu de porter des folioles de chaque côté, porte des filets ou petits pétioles, d'où sortent à droite & à gauche des folioles.

Les filets latéraux portent quelquefois trois folioles.

Quelquefois, des folioles rangées en manière d'ailes.

SURCOM-
POSÉE.

3.^o LA FEUILLE SURCOMPOSÉE [*supradecompositum*] est plus de deux fois *composée*, en ce que les filets latéraux, au lieu de porter des folioles, se divisent encore en d'autres filets d'où naissent les folioles. Ces filets sont, comme dans la précédente, deux ou trois rangés sur leur filet particulier, & se terminent ou par deux folioles ou par une *impaire*.

DE LA DÉTERMINATION OU DISPOSITION DES FEUILLES.

La détermination des feuilles comprend quatre objets : 1.^o le lieu ; 2.^o leur *insertion* ; 3.^o leur *situation* ; 4.^o leur *direction*.

LIEU.

1.^o LE LIEU [*locus*] ; on appelle ainsi la partie où s'attache la feuille. En ce sens elle est, *Florale* [*florale*], lorsqu'elle est près de la fleur, & ne paroît qu'avec elle.

Rameuse [*ramosum*], celle qui part des rameaux.

Caulinaire [*caulinum*], celle qui tient à la tige.

Subalaire ou *sous-axillaire* [subalare], celle qui vient sous les aisselles des branches.

Radicale [radicale], celle qui vient immédiatement de la racine, sans adhérer à la tige.

Séminale ou *Cotyledon* [seminale], elle sort immédiatement de la semence germée; elle est produite par ses lobes.

2.^o *L'INSERTION* [insertio]; on entend par-là la manière dont la feuille s'attache à la plante; on l'appelle,

Pétiolée [petiolatum], lorsqu'elle s'y attache par une queue, qu'on nomme *pétiole*.

Sessile ou *assise* [sessile], lorsqu'elle s'insère dans la plante, sans avoir de pétiole.

En rondache ou *en bouclier* [peltatum], lorsque le pétiole s'attache au disque, & non à la base ou aux bords de la feuille.

Courante [decurrens], feuille qui suit la tige, de manière qu'elle y est collée depuis la base jusqu'à son milieu, & qu'elle est libre depuis son milieu jusqu'à son extrémité.

Amplexicaule ou *embrassante* [amplexicaule], lorsque par sa base elle embrasse le tour de la tige, comme il arrive dans les feuilles en cœur ou en fleche.

Perfeuillée ou *ensfilée* [perfoliatum], lorsqu'elle est ensfilée dans son disque par la tige, sans y adhérer par ses bords.

Cohérentes [connata folia], quand deux feuilles opposées l'une à l'autre sur la tige, s'unissent par leur base.

En gaine [vaginans], lorsque la base forme une espèce de tuyau qui entoure la tige.

SITUATION. 3.^o LA SITUATION [*fitus*], se dit de la position respective des feuilles entre elles ; ainsi elles sont,

Articulées [*articulata*], lorsqu'elles sortent du sommet les unes des autres.

Verticillées [*verticillata*], lorsqu'elles sont rangées en anneau autour de la tige.

Etoilées [*stellata*], lorsqu'il y en a plus de six verticillées.

Ternées, *quaternées*, *quinées*, trois, quatre, cinq verticillées.

Gémées ou *deux à deux* [*gemina*], deux feuilles qui sortent ensemble.

Opposées [*opposita*], deux feuilles dont les pétioles sont attachés sur les tiges, à la même hauteur, & vis-à-vis les uns des autres.

Alternes [*alterna*], dont les pétioles sont rangés par degrés sur la tige, & disposés de côté & d'autre alternativement.

Eparfées [*sparsa*], disposées sans ordre ou entassées.

Imbriquées, *tuilées* ou *en recouvrement* [*imbri-cata*], rangées en maniere de tuiles.

En faisceau [*fasciculata*].

Conglobées [*conferta*], ramassées en forme de boule.

Nota. On appelle *feuillage* [*frons*], les feuilles qui sont confondues avec les fleurs, les fruits, les tiges & les branches (*Fougères*).

DIRECTION. 4.^o LA DIRECTION [*directio*]; c'est l'expansion de la feuille considérée dans toute son étendue, sans avoir égard à sa forme réelle ; en ce sens une feuille est appelée,

Arquée [*inflexum*], quand elle se tourne vers la plante.

Droite [erectum], quand elle approche de la perpendiculaire.

Ouverte [patens], quand elle s'en écarte.

Horizontale [patentissimum], quand elle s'en écarte absolument, & parallèlement à l'horizon.

Oblique [obliquum], lorsque les deux bords de la feuille deviennent verticaux, de sorte que la base de la feuille a une espèce d'entorse (le *Houx frelon*, la *Fritillaire de Perse*).

Réfléchie, rabattue [reflexum], quand la feuille s'incline, de manière que sa base est plus haute que son sommet.

Repliée [revolutum], lorsqu'elle se roule en dedans, par le sommet.

Flottante [natans], celle qui surnage sur l'eau.

OBSERV. La direction des feuilles éprouve des changemens pendant la nuit sur quelques plantes. Si dans une nuit d'été, un Botaniste accoutumé au port habituel des plantes, examine celles qui couvrent une prairie, il en voit plusieurs qu'il ne sauroit reconnoître à ce caractère. La même chose arrive, lorsque la fraîcheur ou l'humidité du jour répond à celle de la nuit.

Le changement de direction est sur-tout sensible dans les feuilles *composées*. Pendant la chaleur du jour, les folioles opposées des feuilles *aillées*, se relevent sur leur pétiole commun, & forment avec lui un angle droit, en rapprochant leurs surfaces supérieures. Si le ciel se couvre, elles se rabattent & s'étendent sur le même plan que leur pétiole commun. Pendant la nuit, elles s'abaissent encore plus, & s'unissent en dessous du pétiole commun, comme les feuilles d'un livre, en s'appliquant les unes contre les autres par leurs surfaces

SOMMET
des Plantes.

NOTATION
des feuilles.

LETTRE
des feuilles.

inférieures, tandis que la foliole impaire, placée à l'extrémité de la feuille, se replie pour venir toucher les bords des premières folioles. C'est là ce que LINNÉ nomme le *sommeil* des plantes (o).

Cette dernière direction varie dans les *Régliſſes* & dans le *faux Acacia* [*Robinia-pseudo-acacia L.*]. Les folioles sont précisément pendantes durant la nuit; celles de la *Sensitive* [*Mimosa pudica*], s'étendent sur leur pétiole commun longitudinalement, & en recouvrement les unes sur les autres. Les folioles de plusieurs espèces de *Trefles*, de *Luzernes*, de *Lotiers*, ne se rejoignent que par leurs sommets, & laissent entre elles une cavité qui renferme les jeunes fleurs, pour les mettre à l'abri des injures du temps.

La même chose s'observe dans quelques feuilles simples; les feuilles supérieures de l'*Arroche* [*Atriplex hortensis L.*], se rapprochent pendant la nuit, s'unissent perpendiculairement, embrassent la jeune pousse, & ne se déploient que lorsque le soleil a dissipé l'humidité de l'air.

NUTATION
des Feuilles.

L'action du soleil influe encore différemment sur ces mêmes feuilles, & sur celles de la *Mauve* & du *Trefle*; elles suivent son cours, à la manière des fleurs *héliotropes*, en lui présentant toujours leur surface extérieure.

IRRITABILITÉ
des Plantes.

Mais la température de l'atmosphère n'est pas la seule cause qui altere la direction des feuilles. Tout le monde connoît le mouvement de con-

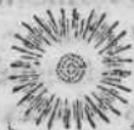
(o) *Somnus plantarum*, Amœn. T. IV. pag. 333. On trouve un extrait de cette belle Dissertation, dans le Journal de M. l'Abbé ROSIER, année 1773, communiqué par l'Éditeur qui croit fermement que ces phénomènes & bien d'autres, ne peuvent s'expliquer mécaniquement. Voyez la Dissertation *Cui Bono*, imprimée à la tête de son Edition des *Amantissæ Acad. LINNÆÆ*

traction qu'éprouvent quelques plantes, principalement la *Sensitive*, lorsqu'on leur donne une légère secousse. Ce mouvement semble avoir quelques rapports avec l'*irritabilité* de certaines parties animales.

Si l'on donne un coup, une secousse prompte à l'extrémité de la plante, (le matin sur-tout, & lorsque le sujet est dans sa vigueur), le pétiole particulier de chaque foliole se contracte; les folioles s'appliquent les uns contre les autres; le pétiole commun, également contracté, se rapproche de la tige, les jeunes rameaux l'embrassent; toute la plante se resserre & se roidit, de manière qu'on romproit plutôt ses branches, que de leur rendre sur le champ leur direction, qu'elles reprennent ensuite d'elles-mêmes. L'*irritabilité* de la *Sensitive* est telle, que l'exhalaison des liqueurs fortes & volatiles suffit pour faire contracter ses feuilles (p).

- Ces observations ne sont pas étrangères à la Botanique; elles conduisent à fixer le *caractère habituel* des plantes, & à faire distinguer leur *port* en tout temps.

(p) Voyez *Physique des arbres*, T. II. pag. 163. L'empire de l'*irritabilité* végétale s'est bien étendu depuis; on l'a reconnu dans les étamines de plusieurs *Arroches*, de l'*Epine-vinette*, dans une foule de feuilles de diverses plantes, même dans les tiges, les vrilles, dans les racines. *Note de l'Editeur.*



III.° DES SUPPORTS OU POINTS D'APPUI.

ON appelle *SUPPORTS* [*fulcra*] les parties extérieures de la plante, qui servent à la défendre, à la soutenir, ou à faciliter quelque excrétion. On en distingue trois qui lui servent de *soutiens*, fix qui lui servent de *défenses*, & deux de *vaisseaux excrétoires*. Quelques plantes sont totalement dépourvues des uns & des autres.

SOUTIENS. *LES SUPPORTS* considérés comme *soutiens*, sont;

PÉTIOLE. 1.° *LE PÉTIOLE* [*petiolus*] ou la queue des feuilles.

PÉDUNCULE. 2.° *LE PÉDUNCULE* [*pedunculus*] ou la queue des fleurs.

3.° *LA HAMPE* [*scapus*], espece de péduncule qui ne porte que les parties de la fructification, & jamais de feuilles ni de branches; elle part immédiatement de la racine. On peut la considérer comme une sorte de tige.

DÉFENSES. *LES SUPPORTS* considérés comme *défenses*, sont,

STIPULE. 1.° *LA STIPULE* [*stipula*], petite production qui naît à l'insertion des pétioles ou des péduncules, où qui forme le bouton : *les Stipules*, différentes de la feuille.

LINNÉ a le premier distingué botaniquement les stipules; ce sont des especes de petites feuilles, ordinairement de la même nature qu'elles, & placées à leur insertion; deux à deux, *gémées*

[geminæ]; orbiculaires, linéaires, en cœur ou en fleche (dans plusieurs *Papilionacées*); quelquefois solitaires (dans le *Houx frelon*).

Elles forment une espece de fraise *perfeuillée* qui entoure les branches du *Platane*. Elles sont ovales, obtuses, dans le *Noisetier*; longues, pointues dans le *Nez-coupé*, &c.

Les unes tombent avant les feuilles [decidua]; les unes subsistent jusqu'à leur chute [persistentes].

Nota. Les stipules sont d'un grand secours pour distinguer les especes de certains genres; c'est ainsi que le *Mélianthe* d'Afrique (& celui d'Ethiopie, sont caractérisés; le premier, par des stipules solitaires; le second, par des stipules geminées.

2.° LA FEUILLE FLORALE; BRACTÉE BRACTÉE;
[bractea], petite feuille distinguée des autres, par sa forme, & souvent par sa couleur; elle ne paroît qu'avec la fleur, & l'accompagne comme dans le *Tilleul*: bractées différentes des feuilles.

Nota. Les bractées servent à la distinction des especes, sur-tout dans les genres nombreux, tels que celui des *Moldaviques* [dracocephalum L.]. Elles caractérisent la *Lavande*, le *Stœchas*, le *Melampyrum*, la *Couronne impériale*, & forment au-dessus de leurs fleurs une touffe de feuilles qu'on nomme *chevelure* [coma].

3.° L'AIGUILLON ou piquant [aculeus], est AIGUILLON;
une production dure, terminée par une pointe fragile, placée sur les tiges & sur les branches: il est quelquefois *recourbé*, quelquefois *triple*.

L'aiguillon se développe avec les autres parties de la plante, & paroît être une prolongation de l'aubier ou de l'écorce, puisqu'il se détache avec elle de la tige (l'*Epine-vinette*, la *Ronce*).

M. DUHAMEL le compare aux ongles des animaux :

ÉPINE.

4.^o L'ÉPINE [spina], est une production dure, quelquefois ligneuse, toujours adhérente au corps de la plante, dont on ne peut détacher l'une, sans déchirer l'autre. Elle est donc une expansion du corps ligneux, & peut être comparée aux cornes des animaux, qui adhèrent aux os du crâne (q).

L'épine est ou *simple* ou *triple*.

Quelques épines sont distribuées sur les tiges & sur les branches (l'*Oranger*) ; d'autres sur les pétioles (le *Robinia*) ; d'autres sur les feuilles (le *Houx*) ; sur leurs nervures (plusieurs *Solanum*) ; sur les calices (la *Mélange*) ; sur les fruits (les *Châtaigniers*, &c.)

Quelques plantes perdent leurs épines : les tiges du *Poirier sauvage*, par la culture ; les feuilles du *Houx*, en vieillissant.

ÉCAILLES.

5.^o LES ÉCAILLES [squamæ], production qu'on peut comparer aux écailles de poisson seches, coriacées. Elles forment l'enveloppe du bouton ; on en trouve sur les chatons, sur quelques calices, sur les racines bulbeuses ; l'écorce des plantes est quelquefois *écailleuse*.

VRILLES.

6.^o LES VRILLES ou MAINS [cirrhi, capreoli, claviculæ], sont des productions filamenteuses, au moyen desquelles certaines plantes [cirrhosæ] s'attachent à d'autres corps. Elles sont formées du prolongement du péduncule ou du pétiole, & organisées comme eux. Leur figure est celle d'un fil le plus souvent roulé en *tire-bourre*, & qui s'attache en spirale autour des corps étrangers (la *Vigne*, plusieurs *Papilionacées*).

(q) M. DUHAMEL, *Mém. Académ.* ann. 1751.

La vrille est quelquefois opposée aux feuilles (la *Vigne*); quelquefois à côté du pétiole (la *Fleur de la passion*); quelquefois elle part des feuilles mêmes (l'*Ochre*); elle est ou simple, *monophylle* (la *Vesce*); ou composée & divisée en deux, en trois filets, *diphylle*, *triphylle* (la *Gesse*).

Dans la *Vigne vierge*, la *Bignonia*, le *Lierre*, les vrilles sont des espèces de griffes qui s'implantent, comme des racines, dans les murailles ou dans l'écorce des arbres voisins.

LES SUPPORTS considérés comme vaisseaux ex-
crétoires sont :

VAISSEAUX
EXCRÉTOI-
RES.

GLANDES

1.° LES GLANDES [glandulæ], petits corps vésiculeux qu'on trouve sur les feuilles & sur les jeunes tiges de plusieurs plantes. M. GUETTARD, qui le premier les a examinées en Physicien & en Botaniste, en a distingué sept espèces principales :

1.° Glande en vessie (dans la *Glaciale*); 2.° en écailles (la *Fougere*); 3.° en globules (les *Labiées*); 4.° en lentilles (le *Bouleau*); 5.° en petits grains milliaires (le *Sapin*). Ces cinq espèces examinées à la loupe, paroissent supportées par des pédicules. 6.° En godet (l'*Abricotier*); 7.° en petites outres (la *Gaude*); ces dernières sont *sessiles*.

Les glandes sont diversement situées sur les parties des plantes; la plupart se trouvent sur les feuilles & à leurs bords. On en trouve de *vésiculaires* sous quelques calices (le *Mille-pertuis*); les *lenticulaires* sont distribuées sur les jeunes pousses; les glandes *concaves* ou à godet, sur le pétiole, ou à la base des feuilles, (*Pêcher*, *Cerisier*, &c.).

Tous ces corps paroissent produits par le renflement de quelques portioncules du tissu cellulaire.

Il suinte de plusieurs, une liqueur visqueuse, ou bien on y trouve une poussière blanche & des fils, formés du desséchement de cette liqueur. De là on a conclu qu'ils étoient les organes de quelque sécrétion, mais il n'est pas prouvé qu'ils soient restreints à cette fonction.

Nota. Les glandes fournissent des caractères essentiels à la distinction de plusieurs plantes, comme le *bois de Sainte-Lucie*, l'*Amandier*, les *Cassies*, les *Sensitives*, &c.

POILS.

2.^o *LES POILS* [pili] sont de petits filets plus ou moins courts, plus ou moins solides, quelques-uns visibles aux yeux, d'autres seulement au moyen de la loupe. Presque toutes les parties des plantes, sur-tout les jeunes tiges, observées de cette manière, paroissent recouvertes de poils.

Ils se présentent sous plusieurs formes variées, *cylindriques* (dans plusieurs *Légumineuses*); terminés en pointe (dans les *Mauves*); en deux pointes courbées (dans quelques *fleurs à fleurons*); en hameçon (dans l'*Aigremoine*); *subulés* & *articulés* (dans l'*Ortie*, &c.).

Les poils sont peut-être des tuyaux excrétoires (*), mais plus vraisemblablement ils préservent les parties des plantes de l'action des frottemens, du vent, de la chaleur & du froid.

Nota. M. GUETTARD a montré par le plan d'une méthode Botanique fondée sur les *glandes* & sur les *poils*, que ces parties sont assez constamment uniformes dans toutes les plantes congénères.

(*) Ce qui le feroit présumer, c'est que dans quelques espèces, on voit suinter du sommet de chaque poil, une humeur particulière. *Note de l'Editeur.*

IV.º DU TRONC.

LE TRONC [truncus], n'est autre chose que la *plumule* de la semence, développée, étendue & augmentée par la nutrition. Il part de la racine à qui il est réuni par une partie, qu'on nomme *le collet*; il s'éleve verticalement, ou s'étend horizontalement à la surface de la terre; il fournit les branches, les feuilles, les fleurs & les fruits.

Quelques plantes en sont dépourvues; la plante *sans tronc* se nomme *acaulis*, *acaulos*; les fleurs, les feuilles & leurs pédicules, partent directement du collet de la racine.

PLANTES
SANS
TRONC.

On distingue plusieurs especes de troncs: la *tige*, le *chaume*, la *hampe*, les *pétiotes*, & les *péduncules*; ces trois derniers ont été décrits parmi les supports.

LINNÉ en admet encore deux autres, sous le nom de *frons* & de *stipes*; le premier convient aux *Palmiers* & aux *Fougères*, dont les rameaux, les feuilles, & souvent la fructification, sont réunis. Le second sert de base au précédent, se trouve dans les mêmes plantes & dans les *Champignons*. Considérons la *tige* & le *chaume*.

1.º LA TIGE [caulis], est *simple* ou *composée*.

TIGE.

LA TIGE SIMPLE s'éleve de la racine sans interruption, de diverses manieres: *entiere* [integer], sans aucune branche, c'est la *hampe*.

SIMPLE.

Nue [nudus], fans aucune feuille; *feuillée* [foliatus], avec des feuilles.

Droite [erectus]; *penchée* [reclinatus]; *courbée* [procumbens]; *rampante* [repens]; *entortillée* [volubilis]; *Sarmenteuse*, imitant le sarment.

Grimpante [scandens], qui s'attache par les vrilles ou especes de racines, sur les corps contre lesquels elle monte; *rameuse* [ramosus], qui se ramifie.

En considérant sa surface, elle est appelée *glabre* [glaber], fans poil; *gluante* [viscidus]; *velue*, *rude*, *raboteuse*, *hérissée* de poils, &c.; & suivant sa consistance, *ligneuse* [lignosus], ou *herbacée* [herbaceus].

Selon sa forme: *arrondie*, *cylindrique* [teres]; *cannelée* [striatus]; *rayée*, *plissée*, &c. à deux angles marqués [anceps]; *fistuleuse*, *en tuyau* [fistulosus].

COMPOSÉE. *LA TIGE COMPOSÉE*, est celle qui, en se ramifiant, cesse de paroître une tige.

On appelle *fourchue*, à bras ouverts [dichotomus], la tige qui se bifurque, & *dichotomia*, le point de la division; *distichus*, celle qui se partage en deux rangs de branches; *divisée* [divisus], lorsqu'elle se divise en petites branches.

Les *branches* [rami], sont diversement disposées, *élevées*, *recourbées*, *rapprochées* du tronc, *écartées*, *diffusés*, *alternes*, *opposées*, *éparses*, *verticillées* d'étage en étage, &c.

CHAUME. 2.^o *LE CHAUME* [culmus], espece de tuyau ou de tige fistuleuse, destinée aux plantes *graminées*.

Le collet de la racine du chaume, est composé de nœuds qui produisent plus ou moins de jets, qu'on nomme *talles*. Lorsque les engrais, les

labours & la saison favorable, ont fait jeter à la racine d'un grain de Blé beaucoup de tuyaux, on dit qu'il a bien *tallé*.

Le chaume est souvent *articulé*, c'est-à-dire, coupé par des nœuds distribués de distance en distance. Il est souvent aussi garni de feuilles, que les Agriculteurs appellent *fane*; elles sont ou *radicales* ou *caulinaires*; celles-ci sont ordinairement *amplexicaules*, & partent toujours des articulations.

Le chaume est quelquefois *écailleux* [*squamosus*], c'est-à-dire, couvert d'écailles en recouvrement.

On nomme *feuillé* [*foliatus*], celui qui est garni de feuilles; *nu* [*nudus*], celui qui n'en a point; *entier* [*integer*], celui qui n'a aucune espèce de branche; *sans nœud* [*enodis*], lorsqu'il n'est point interrompu par des articulations; *articulé* [*articulatus*], lorsqu'il a des nœuds: l'espace contenu entre deux nœuds, se nomme *entre-nœud* [*internodium*.]

V.° DE LA RACINE.

LA RACINE [*radix*], est un organe doué d'une grande force de suction, & destiné à pomper une partie des sucs nécessaires à l'accroissement & à l'entretien des plantes.

C'est le développement de la *radicule* qui prend son accroissement dans la terre, perpendiculairement ou horizontalement, & jamais verticalement, excepté dans l'*Upata* du Sénégal, dont les

racines se replient sur elles-mêmes, & s'élevent à un pied au - dessus du terrain.

PLANTES
PARASITES.

Toutes les racines ne sont pas fixées dans la terre; quelques-unes, comme celles du *Gui*, de l'*Hypociste*, de la *Cuscute*, &c. sont attachées à d'autres plantes; le *Gui*, aux branches des arbres; l'*Hypociste*, aux racines, sur-tout du *Ciste*; la *Cuscute*, aux tiges de toutes sortes de plantes, quoiqu'on l'ait nommée *Epithyme*, comme si elle ne se trouvoit que sur le *Thym*. Ces plantes se nomment *Parasites* [*parasiticæ*].

Leur maniere de se fixer n'est pas uniforme. La semence de la *Cuscute*, germe & leve dans la terre; sa tige s'accroche à la premiere plante qu'elle rencontre; elle est garnie de petits mamelons, especes de suçoirs qui lui servent en même temps à se cramponner, & à tirer des sucs nourriciers; bientôt le pied de la *Cuscute* se desseche, sa premiere racine meurt, & la plante continue de vivre aux dépens de celle qui la supporte. (r)

Le *Gui*, au contraire, & l'*Hypociste* levent sur l'arbre même, étendent leurs racines sous l'écorce, & pénètrent insensiblement jusque dans le corps ligneux.

De petites tubercules, autres *parasites*, que M. DUHAMEL regarde comme des *Truffes*, jettent des racines fibreuses, qui pénètrent les oignons du *Safran*, en sucent toute la substance, & le font périr si promptement, que cette maladie a été nommée *la mort*.

Quelques racines s'attachent aux corps les plus durs: les *Mouffes*, sur des écorces; les *Lichens*, sur la pierre, se nourrissant sans doute de l'humidité.

(r) Voy. *Mém. de M. GUETTARD*, Acad. ann. 1744.

dité de l'air, pompée par leurs feuilles ou par leurs branches; d'autres plantes furnagent l'eau, sans adhérer à la terre (la *Lentille d'eau*); d'autres enfin paroissent totalement dépourvues de racines (le *Byffus*, le *Nostoc*, ou *Flos-cæli*.)

Mais le plus grand nombre des racines subsiste dans la terre; on en distingue trois especes: les *Bulbeuses*, les *Tubéreuses*, les *Fibreuses*.

1.° LA RACINE BULBEUSE [*bulbosa*], est ordinairement appelée *Oignon*, encore mieux, *Bulbe* [*bulbus*], eu égard à la substance dont elle est composée; sa forme est ronde ou ovale. On trouve à sa partie inférieure une portion charnue d'où partent des racines fibreuses.

RACINE
BULBEUSE.

Cette portion est, à proprement parler, la vraie racine, & la bulbe est le berceau de la tige [*hibernaculum*] qui doit se développer. Après avoir donné des fleurs un certain nombre de fois, la bulbe périt; mais elle se renouvelle avant ce temps, en produisant à ses côtés de petites *bulbes*, qu'on nomme *cayeux*. Ce qu'on appelle improprement *Gousse d'Ail*, n'est autre chose qu'un assemblage de *Cayeux*.

On connoît quatre especes de *bulbes*:

Les *écailleuses* [*squamosi*], formées de membranes écailleuses (le *Lis*).

Les *foliées* [*folidi*], composées d'une substance charnue (la *Tulipe*).

Les *tuniquées* [*tunicati*], ou *bulbes en couches*, formées de plusieurs tuniques, qui s'enveloppent les unes dans les autres (l' *Oignon*).

Les *articulées* [*articulati*], composées de lamelles attachés les unes aux autres, (le *fruit cornu* ou *Martynia*).

Nota. Ces tuniques sont quelquefois épaissies, & tellement succulentes qu'elles suffisent à la végétation de la plante, sans le secours de la terre & de l'eau. La bulbe de la *Squille* pousse sa tige, & fleurit en plein air. Ses tuniques, sans doute garnies de vaisseaux absorbans, se nourrissent de l'humidité répandue dans l'air. Par la même raison, quelques plantes grasses, telles que le *Sedum en arbre*, jettent des racines sans être enterrées.

TUBÉREUSE

2.^o LA RACINE TUBÉREUSE [*tuberosa*], aussi nommée *tubercule*, du mot *Tuber*, *Truffe*, est un corps charnu, solide, dur, ordinairement plus gros que la tige, quelquefois composé de petits corps ronds, suspendus par des filets comme des grains de chapelet (la *Filipendule*).

On la nomme *sessile*, quand elle adhère à la tige; *noueuse* [*nodosa*], quand elle forme des nœuds; en *faisceau* [*fasciculata*], lorsqu'un grand nombre sort du même centre, en s'allongeant (l'*Asphodele*); *grumeleuse* [*grumosa*], celle qui est en grumeaux. On peut rapporter ici les *pattes d'Anémones*, les *bottes d'Asperges*, & les *griffes de Renoncules*.

Nota. Plusieurs racines tubéreuses ont la faculté de reproduire leurs plantes, lors même qu'elles sont divisées en plusieurs morceaux. On coupe en tronçons la *Pomme de terre* (racine du *Solanum tuberosum* Lin.); chaque tronçon, après avoir été planté, reprend, pousse des racines & des tiges,

FIBREUSE.

3.^o LA RACINE FIBREUSE [*fibrosa*], est composée de fibres ou filamens.

La radicule, après être sortie de la semence, s'enfonce perpendiculairement dans la terre, &

forme le corps principal de cette racine , qu'on nomme *Pivot* ; il jette de tous côtés des rameaux qui se divisent , & qui , après plusieurs subdivisions , deviennent aussi fins que des cheveux. Ces dernières divisions prennent le nom de *chevelus* ; elles se prolongent & s'étendent prodigieusement ; c'est dans elles que réside la plus grande force de succion.

La racine fibreuse varie dans sa direction , dans sa substance , dans sa forme & dans sa durée ; de là on la nomme , suivant sa direction :

Traçante [repens] , lorsqu'elle s'étend horizontalement entre deux terres. Les plantes *traçantes* , sont celles dont les tiges latérales jettent des racines , en rampant sur la terre (la *Ronce*).

Stolonifère [stolonifera] , du mot *Stolones* , *Drageons* , lorsque la racine traçante jette çà & là des *rejets* ou *drageons* qui portent eux-mêmes des racines (le *Chiendent*).

Perpendiculaire , quand elle est perpendiculaire à l'horizon ; *pivotante* , quand la racine perpendiculaire est profonde.

Fusiforme [fusiformis] , racine pivotante qui imite un fuseau (la *Carotte*).

Napiforme [napiformis] , de la forme du *Navet*.

Suivant sa substance , elle est appelée *charnue* [carnosâ] , lorsqu'elle est pulpeuse , succulente ; *ligneuse* [lignosâ] , de la nature du bois , comme dans les arbres , &c.

Suivant sa forme , *simple* [simplex] , quand elle ne se divise pas ; *branchue* [ramosâ] , quand elle se ramifie ; *dichotome* [dichotomâ] , fourchue , qui se bifurque ou se divise en fourche.

Si l'on considère la durée des racines fibreuses ,



les unes sont *vivaces*, ainsi que leurs tiges [fruticofæ]; les autres subsistent l'hiver, quoique leurs tiges périssent, ou bien il se forme de nouvelles racines à côté des anciennes qui pourrissent [perennes]; quelques-unes se renouvellent par des *drageons* enracinés [stoloniferae]; d'autres enfin ne vivent qu'une année, les *annuelles* [annuæ]. Les racines fibreuses conviennent donc aux herbes & aux arbres; les tubéreuses & les bulbeuses n'appartiennent qu'aux plantes herbacées.

Nota. Chaque espèce suit constamment l'ordre qui lui est assigné; mais il est des racines vivaces qui deviennent annuelles, lorsqu'elles sont transportées dans des climats trop froids (le *Ricin*), & quelques arbrustes y perdent leurs tiges. La culture, au contraire, peut prolonger la vie des annuelles. M. DUHAMEL a vu un pied d'*Orge* repousser des tiges après la moisson, & donner des épis l'année suivante.

RAPPORTS
ENTRE
LES TIGES
ET LES
RACINES.

OBSERVATIONS SUR LES TIGES ET SUR LES RACINES. Les tiges & les racines ont entre elles des rapports & une correspondance réciproque; elles se développent, se ramifient, & se subdivisent à peu près uniformément; l'étendue & la force des unes est toujours en proportion avec celles des autres. Un arbruste qui ne jette que de petites branches, n'a que des racines grêles; un espalier, un arbre *nain* ou tondu en boule, produit des racines moins nombreuses, moins fortes, moins étendues, que celles de la même espèce cultivée à *pleint-vent*; c'est donc à tort qu'on prétend faire étendre les racines d'un arbre, en élaguant ses branches; l'arbre fruitier produira plus de fruits, mais son accroissement sera retardé, & sa vie plus courte.

Les tiges, comme les racines, s'allongent par leurs extrémités, & cessent de croître lorsqu'on les coupe; les unes & les autres font alors de nouvelles productions; les tiges poussent des branches par les côtés, les racines jettent des racines latérales; d'où il suit qu'il convient d'*arrêter* (f) les tiges des arbres à qui l'on veut faire des *têtes*, & de couper le *pivot* des racines, pour former de beaux arbres, en multipliant les ramifications latérales qui, placées plus près de la superficie de la terre, y trouvent plus de sucs nourriciers.

La tige est donc pourvue de plusieurs germes de branches, & la racine de plusieurs germes de racines; la tige renferme aussi des germes de racines qui se déploient lorsqu'on l'a coupée & mise en terre; & la racine de son côté produit à l'air des branches ou *rejets*, qui partent de la portion coupée. Le succès des *prairies artificielles*, vient de ce qu'on fauche souvent les plantes qui les composent.

Les racines & les tiges peuvent encore être comparées dans leur organisation; elle est à peu près la même dans toutes les deux, si ce n'est que l'épiderme des racines est plus épais, & que leurs couleurs sont intérieurement plus vives; mais ces parties diffèrent essentiellement dans leurs directions.

Les Physiciens ne sont pas d'accord sur les causes qui déterminent les tiges à s'élever vers le ciel, & les racines à s'enfoncer dans la terre; mais cette disposition est tellement constante, que si l'on retourne dans la terre la plante qui vient

LEUR
DIRECTION.

(f) *Arrêter* les branches ou les tiges, c'est en couper les extrémités.

de lever, de maniere que la racine soit en haut & la tige en bas, l'une & l'autre se courbent bientôt pour reprendre la direction qui leur est propre.

Un arbre qui croît dans l'épaisseur d'un mur, se courbe par le pied pour s'élever perpendiculairement dans un plan parallele au mur; & celui qui est planté sur une colline, malgré l'inclinaison du sol, se dirige verticalement, formant avec la surface de la terre un angle aigu du côté qui monte, obtus du côté de la pente. Le *Gui* est excepté de cette loi; il végete en tout sens horizontalement, & même en sens renversé. *Geoff. M. Medic. t. 10. p. 343.*

L'élévation des fucs dans le corps des plantes, peut contribuer à leur direction; mais l'air, le soleil & la lumiere, paroissent des causes plus certaines pour les tiges, ainsi que l'air & l'humidité pour les racines.

Cultivez des plantes dans une chambre qui ne reçoive de jour que par une petite ouverture, les tiges s'inclineront du côté du jour. Dans les massifs de bois, les jeunes arbres sont toujours penchés du côté où le jour pénètre (*). Les nouvelles pousses d'un espalier s'éloignent de la muraille qui leur dérobe l'air, le soleil & la lumiere; c'est pour les chercher, que les branches latérales des arbres abandonnent la direction des tiges, s'écar-

(*) Dans une serre chaude, toutes les pousses se dirigent du côté des vitraux. Posez une planche horizontalement sur un rang de tiges de même hauteur, toutes les branches se replieront pour présenter leurs feuilles du côté des châffis. Si on met des plantes dans une cave pour les préserver de la gelée, on observe qu'elles dirigent toutes leurs branches vers le souffrail. *Note de l'Éditeur.*

tent & s'étendent parallèlement au terrain, lors même qu'il est en pente.

Les racines sont pivotantes ou latérales; mais si à quelque distance de la racine, il se trouve des canaux, un fossé rempli d'eau, une terre fraîchement remuée, les principales racines, & quelquefois le pivot lui-même, abandonnent leur direction, se replient, & vont chercher dans la terre ameublie un air & des sucs plus abondans, & auprès des fossés l'humidité qui s'en échappe. L'eau attire tellement les racines, qu'elles quittent la terre pour s'introduire dans l'intérieur des canaux, lorsqu'elles peuvent y pénétrer.

Cette force d'extension paroît être plus grande EXTENSION, dans les racines que dans les tiges. La branche plie & se recourbe, lorsqu'elle rencontre un obstacle; la racine au contraire perce à la longue les terrains les plus durs, pénètre dans des murs qu'elle renverse, & fait éclater des rochers.

VI.° DES BOURGEONS.

NOUS ne prenons pas ce terme dans son acception commune. Les cultivateurs entendent par *bourgeon* [*surculus, turio*] la jeune *pousse* d'une plante; d'où l'on dit, *ébourgeonner* un arbre, c'est-à-dire, couper les nouvelles pousses superflues.

Le terme *bourgeon*, exprime ici un corps destiné à la reproduction, & qui renferme les rudimens d'une ou de plusieurs parties de plante, produites par la plante mere; c'est le *gemma*, corps

qui renouvelle l'espece , ainsi que la graine (l'*Hybernaculum* LIN.) ; comme qui diroit , le lieu où les nouvelles parties passent l'hiver.

Le bourgeon sert à défendre ces parties , du contact de l'air & des injures des insectes , jusqu'à leur parfait développement. Il est situé ou sur les tiges , ou sur les racines ; celui qui tient aux tiges , prend le nom de *bouton* ; celui qui tient à la racine , se nomme *cayeu*.

BOUTON. *LE BOUTON*, autrement dit *bourse*, *œil* [*gemma*, *oculus*], est un petit corps arrondi , un peu allongé , quelquefois terminé en pointe ; il varie dans sa forme extérieure , suivant les diverses especes , & peut servir à les faire distinguer les unes des autres pendant l'hiver.

SA SITUATION. On apperçoit alors les *boutons* à l'extrémité des jeunes rameaux ; on les trouve aussi le long des branches , fixés par un court pédicule , sur des renflemens ou especes de petites consoles qui ont servi d'attaches aux feuilles , dans l'aisselle desquelles ils se sont formés l'année précédente ; ils y sont quelquefois *solitaires* , quelquefois *rassemblés* , deux à deux , *opposés* , *alternes* , ou plusieurs *verticillés*.

Les plantes annuelles & les vivaces qui perdent leurs tiges pendant l'hiver , n'ont point de *bouton* , & dans le nombre de celles qui les conservent , quelques-unes en sont dépourvues , telles que la *Rue* , le *Bec-de-Grue* , &c. ; & parmi les arbrustes , la *Bourgene* , l'*Alaterne* , le *Paliure* , &c.

SA FORME EXTÉRIEURE. Le bouton est composé de plusieurs parties artistement arrangées ; à l'extérieur , on trouve des écailles assez dures , souvent hérissées de poils , creusées en cuiller , & en recouvrement les unes

sur les autres. Ces écailles sont implantées dans les lames intérieures de l'écorce, dont elles paroissent un prolongement. Leur usage est de défendre les parties internes du bouton, qui par leur développement doivent fournir, les unes, des fleurs, des feuilles, des stipules; les autres, des pétioles & des écailles; & qui toutes sont encore repliées, tendres, délicates, enduites d'une humeur visqueuse, quelquefois résineuse & odorante (le *Baumier* ou *Tacamahaca*). Les écailles extérieures tombent après l'entier développement des parties internes.

En général, on peut distinguer trois especes de boutons; le bouton à fleur, le bouton à feuilles, le bouton qui est en même temps à fleur & à feuilles.

LE BOUTON A FLEUR OU A FRUIT [gemma florifera], renferme les rudimens d'une ou de plusieurs fleurs concentrées, repliées sur elles-mêmes, & enveloppées d'écailles. Dans plusieurs arbres, on le trouve communément à l'extrémité de certaines petites branches plus courtes que les autres, moins lisses, & chargées de feuilles (le *Poirier*).

BOUTON
A FLEUR.

Les écailles extérieures du bouton à fleur, sont plus dures que les intérieures; les unes & les autres sont en dedans garnies de poils, & en général plus renflées que celles du bouton à feuilles. Le bouton à fleur est ordinairement plus gros, plus court, presque carré, moins uni, moins pointu, terminé par une pointe obtuse.

LE BOUTON A FEUILLES ou à bois [gemma foliifera], contient les rudimens de plusieurs feuilles enroulées, diversément repliées, & enve-

BOUTON A
FEUILLES.

loppées au dehors, par des écailles qui produisent principalement des stipules. On les nomme boutons à bois, parce qu'avec les feuilles, ils donnent des branches.

Ils sont ordinairement plus pointus que les boutons à fleur ; on en trouve cependant d'arrondis (le *Noyer*), & de très-gros (le *Marronnier d'Inde*).

FOLIATION.

On peut nommer *foliation* [foliatio], (t) l'espece d'enroulement que les feuilles éprouvent dans le bouton, & remarquer que ce roulement, par sa diversité, distingue les plantes, encore mieux que les formes extérieures du bouton ; mais on ne peut le bien observer que lorsque la fève a développé les parties internes, développement qui commence pendant l'hiver, & qui n'est sensible qu'au printemps.

Selon LINNÉ, les feuilles sont roulées dans le bouton, sous dix formes principales qui déterminent autant de *foliations* différentes.

1.° Quelquefois la feuille est repliée de maniere que ses bords latéraux sont roulés sur eux-mêmes en dedans [folium involutum] (dans le *Chevrefeuille*) ; cette foliation peut être *simple*, *alterne*, ou *opposée*.

2.° Quelquefois les bords latéraux sont roulés en dehors [folium revolutum] (dans le *Romarin*) ; elle peut être *opposée*.

3.° Ou les bords d'une feuille sont compris alter-

(t) Voyez *Philosophia Botanica* Lin. pag. 105. & *Amœnitates*, tom. III, pag. 363, *Vernatio Arborum*. M. l'Abbé RAMATUEL, excellent Observateur, va bientôt publier des recherches considérables sur les boutons & la foliation de tous les arbres & arbustes spontanés en France, ou généralement cultivés ; il se propose de faire reconnoître chaque espece par le seul examen des boutons, des roulemens des feuilles, & autres attributs de ces mêmes organes. *Note de l'Editeur.*

nativement ;

nativement, entre les bords d'une autre feuille [folia obvoluta] (dans l'*Æillet.*)

4.° Ou bien le bord d'un des côtés d'une feuille enveloppe le bord de l'autre côté de la même feuille roulée en spirale, en maniere de crosse [folium convolutum] (dans le *Balifier*); cette foliation comprend quelquefois plusieurs feuilles [convoluta].

5.° Ou les feuilles se recouvrent parallèlement, de sorte que les deux bords d'une feuille aboutissent aux deux bords de la feuille opposée [imbricata] (dans le *Troëne*).

6.° Les feuilles sont quelquefois en recouvrement les unes sur les autres, de maniere que les deux bords de la feuille intérieure sont embrassés par celle qui la recouvre [equitantia] (dans l'*Iris*).

7.° Quelquefois les bords d'une feuille se rapprochent parallèlement l'une de l'autre [conduplicatum] (dans le *Chêne*).

8.° Ou bien la feuille est plusieurs fois plissée & repliée sur elle-même, longitudinalement [plicatum] (dans l'*Erable*).

9.° Ou les feuilles sont repliées en bas, vers le pétiole [reclinata] (dans l'*Aconit*).

10.° Ou enfin elles sont roulées en dessous; en spirales transversales, de maniere que leur sommet occupe le centre [folia circinalia] (dans les *Fougeres*).

LE BOUTON A FLEURS ET A FEUILLES est plus petit que les précédens; il produit des fleurs & des feuilles, mais de deux manieres différentes:

Tantôt les fleurs & les feuilles se développent en même temps [gemma foliifera & florifera];

Tantôt les feuilles naissent sur un petit rameau qui fleurit dans la suite [foliifero-florifera].

Ces fleurs sont mâles, femelles, ou hermaphrodites; ce qui peut encore faire distinguer des boutons *mâles* (le *Pin*); des boutons *femelles* (le *Charme*); des boutons *hermaphrodites* (le *Cornouiller*).

Nota. Les Cultivateurs donnent indifféremment le nom de boutons à fleur ou à fruit, à celui qui doit produire des fruits, qu'il s'y trouve ou non des feuilles & des tiges. La jeune tige sortie du bouton, est ce qu'ils appellent *bourgeon*, ou *surgeon*, si elle part du bas de la tige. Le *drageon* enraciné, est une petite tige qui s'éleve des racines rampantes; la jeune pousse que jette l'arbre *été*, ou l'arbre *recépé*, c'est-à-dire celui dont on a coupé la tête & les branches, ou celui qu'on a coupé par le pied, s'appelle *rejeton*.

CAYEU.

LES CAYEUX [adnata, adnascentia, bulbi], sont de petites bulbes ou oignons qui naissent à côté des anciennes, quelquefois avec une promptitude surprenante.

Le *cayeu* ne convient qu'aux plantes bulbeuses; il leur tient lieu de *bouton*; il reproduit l'espece, & remplace l'individu par le développement de la plante qu'il renferme en raccourci: elle n'est pas visible dans le *cayeu*; mais dès le mois de Janvier, examinée avec la loupe, elle paroît distinctement dans le centre de la bulbe.

Les *cayeux*, comme les bulbes, se divisent en *écailleux*, *solides*, *tuniqués*, & *articulés*.

Nota. Quelques plantes forment des productions qu'on peut comparer aux *cayeux*, quoiqu'elles ne soient pas placées, comme eux, auprès de la racine.

Dans quelques especes d'*Aulx*, qu'on nomme *bulbiferes*, le spathe des fleurs renferme de petites bulbes qui végètent lorsqu'on les met en terre; on observe la même chose parmi les Graminées, dans un *Poa* [*poa alpina* β *vivipara* L.]; & suivant M. ADANSON (*u*), on doit considérer aussi comme de vrais bourgeons, les parties au moyen desquelles la tige du *Lis rouge*, & quelques feuilles des plantes grasses, reprennent en terre, & donnent une nouvelle plante.



ORGANISATION INTERNE

DES PARTIES DES PLANTES,

Et leur usage dans la végétation.

AVANT de déterminer comment la considération des parties extérieures des plantes qu'on vient de décrire, constitue en Botanique la distinction des especes, jetons un coup d'œil rapide sur leur organisation interne; c'est en quelque sorte rechercher la cause après avoir examiné l'effet, puisque toutes les parties de la plante ne se développent & n'existent qu'en vertu de cette même organisation.

Suivant les Observations Anatomiques de MALPIGHI, de GREW, & des Modernes, les parties des plantes sont composées, 1.^o De vaisseaux droits & longitudinaux qui charient les suc nourri-

ORGANI-
SATION
INTERNE;

(*u*) *Famille des Plantes*; Préface, pag. 64.

ciers qu'on nomme la *sève*, & qui par leur assemblage forment des lames déliées, repliées en maniere de petits cônes inscrits les uns dans les autres.

2.^o D'autres vaisseaux roulés en spirales élastiques, vraies *trachées* qui reçoivent & transmettent l'air nécessaire à la préparation & au mouvement des humeurs.

FIBRES. 3.^o De fibres transversales qui lient ces vaisseaux, & qui forment en les croisant un tissu cellulaire dont les interstices sont remplis de petits *utricules*, especes d'*estomacs* destinés à recevoir, à digérer, à assimiler les sucs apportés par les vaisseaux.

BOIS. Cette charpente, dont les parties étroitement unies & resserrées dans les *arbres*, composent les corps *ligneux* qu'on nomme *bois*, est extérieurement recouverte d'une enveloppe, appelée *écorce*.

ECORCE. On donne le nom de *livre* [*liber*] à la partie intérieure de l'écorce. Elle présente au dehors une fine membrane ou un *épiderme* étendu sur des fibres, sur des vaisseaux parmi lesquels on ne trouve point de trachées, & sur un tissu cellulaire, plus lâche & plus large que celui du corps ligneux, autour du quel ces vaisseaux sont disposés en couches concentriques.

AUBIER. Entre l'écorce & ce corps, on distingue aussi dans les arbres, l'*aubier* (x), jeune couche ligneuse qui n'est encore qu'un bois imparfait, destiné à devenir bois, lorsqu'une couche nouvelle, par succession de temps, l'aura enveloppée.

MOELLE. Le centre du corps ligneux, ou plutôt son axe,

(x) Dans certains arbres qu'on appelle vulgairement *bois blancs*, (*les Saules, les Peupliers, &c.*) on distingue peu l'aubier qui n'acquiert jamais une grande solidité.

est occupé par la *moëlle*, partie également composée de vaisseaux, & sur-tout d'utricules qui sont plus larges encore & moins serrés que ceux de l'écorce, & qui se dessèchent à mesure que la plante vieillit.

Telle est, en général, l'organisation des végétaux; elle n'est nulle part plus apparente que dans les tiges; on la retrouve dans les feuilles, qui sont des espèces de tiges aplaties; vraisemblablement elle est moins parfaite dans plusieurs autres parties & dans un grand nombre de plantes. Elle paroît si incomplete dans quelques-unes, qu'elle semble réduite à un simple tissu vésiculaire; mais défions-nous de la foiblesse de nos yeux: *in arctum coarctata rerum majestas* (y), toute la grandeur de la nature est renfermée dans les petits objets. Quelle diversité ne présente pas l'organisation animale, comparée dans les divers animaux, depuis l'*Homme* jusqu'au *Puceron*.

ORGANISATION IMPARFAITE.

Observez encore que l'écorce & la moëlle paroissent constituer essentiellement le corps végétal (z); recherchez l'origine de ses parties extérieures, vous reconnoîtrez que les feuilles, les bractées & les calices ne sont autre chose que la prolongation de l'écorce; les pétales & les étamines, un prolongement du *liber*; les pistils, une production de la *moëlle* (a). Le *bois* est en quelque sorte le *squelette* qui soutient toutes ces parties à leur place, concourant avec elles aux fonctions vitales auxquelles il participe.

ORIGINE DES PARTIES EXTÉRIEURES.

(y) PLIN.

(z) Voyez *Generatio ambigena*. Amœn. Lin. tom. VI, pag. 6 & seq.

(a) Voyez *Prolepsis plantarum*. Amœn. Lin. tom. VI, pag. 375 & seq.

PRODUITS
CHIMIQUES.

Si l'on soumet les plantes à l'analyse chimique ; on voit que leur composition résulte d'un mélange d'huile, d'eau, de plusieurs sels, quelquefois de résines, de beaucoup de terre, & d'une quantité d'air surprenante. Cet air *principe* abonde sur-tout dans les parties dures & ligneuses ; il surpasse considérablement le volume du corps végétal, dans lequel il est resserré & *corporifié*. L'air renfermé dans le bois de Chêne, en contient 216 fois le volume, & son poids est environ le quart de celui du bois (b).

ECONO-
MIE VÉGE-
TALE.

La structure & la substance des végétaux reconnues, l'usage de leurs parties n'est plus un mystère difficile à pénétrer.

On a vu précédemment que la semence, véritable œuf végétal, après avoir été couvée par la terre, s'enfloit, levoit ; & que du germe développé, il sortoit des racines, des tiges, une plante.

On a vu que l'usage des fruits étoit de produire cette semence ; que celui de la fleur étoit de développer & de féconder les fruits ; la destination de toutes les autres parties de la plante, est de donner à leur tour naissance aux fleurs. Tout est lié dans la nature, sa marche est une progression, & son but est toujours la régénération de l'individu.

La génération suppose le développement ; le développement suppose l'accroissement ; l'accroissement est produit par la nutrition.

SÈVE.

Les racines qui tiennent la plante fixée dans la terre, paroissent les premiers agens de la nutrition.

(b) *Expériences de M. HALES (Statique des végétaux), perfectionnée par M. ROUELLE.*

Dès que la chaleur (c) vient animer le jeu de leurs organes, au moyen des pores qui sont placés à l'extrémité de leurs chevelus qu'il faut considérer comme l'orifice des vaisseaux de la plante, elles pompent les sucs nourriciers dissous dans une eau qui leur sert de véhicule, & qui paroît presque réduite en vapeur.

Les racines remplissent en même temps les fonctions de bouche & d'œsophage; elles font la première élaboration des sucs qu'elles ont pompés, & les transmettent dans les vaisseaux dont le collet, la tige, les branches, sont fournis principalement dans leur substance médullaire corticale (d). Les sucs nourriciers y reçoivent une nouvelle préparation, & sont ensuite portés dans les vésicules du tissu cellulaire. Ils prennent le nom de *sève*, substance qu'on peut comparer au *chyle* des animaux.

L'air qui, par le moyen des trachées, se renouvelle sans cesse, raréfié par la chaleur, continue d'entretenir par son élasticité les divers mouvemens de la sève, & la subtilise par son activité; elle pénètre bientôt les fibres ligneuses qui la charient jusqu'aux extrémités de la plante.

Elle change alors de nature & de couleur (e); on la nomme le *suc propre*; c'est le *sang* de la

SUC
PROPRE.

(c) Le mouvement de la sève commence d'abord après les gelées de l'hiver, & semble se ranimer après les chaleurs de l'été; ce qui fait distinguer la *sève du printemps* & celle de l'*automne*.

(d) Le bois est vraisemblablement formé par l'écorce, comme les os par le périoste.

(e) La couleur du *suc propre* varie ainsi que sa substance; dans plusieurs plantes, il est de couleur d'eau; quelquefois jaune (l'*Eclair*); vert (la *Pervenche*); blanc (le *Tithymale*), &c. Dans plusieurs arbres, il est gommeux (le *Cerifur*; dans les Conifères il produit la résine (le *Sapin*); la térébenthine (le *Mélèze*); la poix (la *Pesse*); le sandaraque (le *Genévrier*), &c.

plante où résident ses vertus & sa faveur. La sève, devenue pour elle ce que le sang est à l'animal, s'unit à ses parties. Sans en former précisément de nouvelles, elle s'affimile à celles qui existent; elle s'y incorpore, en augmente le volume & les développe; bientôt sa consistance gélatineuse passe à l'état d'écorce ou d'aubier. L'évaporation & l'apport de nouveaux suc la durcissent encore; elle devient bois.

ACCROIS-
SEMENT.

C'est ainsi que la tige paroît, chaque année, augmentée d'une couche de cônes extérieurs, qui emboîtent les anciens cônes internes (*f*), & l'écorce augmentée de nouveaux cônes corticaux, qui recouvrent ceux des années précédentes. La plante s'accroît donc en longueur & en largeur, excepté dans ses racines, qui ne s'allongent qu'à leurs extrémités.

La fibre ligneuse & les couches corticales parfaitement développées, ne sont plus susceptibles d'accroissement; mais le développement des fibres imparfaites, leur prolongement, l'addition de nouvelles substances & de nouvelles couches, forcent incessamment la tige de s'étendre en tout sens; elle s'élargit, elle s'élève; de nouveaux rameaux percent l'écorce, se déploient, jettent des feuilles; tout concourt à former la fleur. Elle se développe; la lumière la colore; le germe est fécondé par le *pollen*; le fruit paroît, & produit une semence capable de renouveler l'espèce.

TRANSPI-
RATION.

En même temps les feuilles, les jeunes tiges, les fleurs, les fruits, sont pendant le jour les

(*f*) On connoît l'âge des arbres, par le nombre de leurs couches concentriques.

fonctions d'organes excrétoires (g). Par eux s'exécute la transpiration, qui peut-être est la seule véritable excrétion de la plante saine; mais on a reconnu qu'elle étoit dix-sept fois plus abondante que celle des animaux, comparée en temps égaux & à volume égal.

Pendant la nuit, l'usage des feuilles n'est plus le même. Ce sont alors des racines aériennes, qui, par les petites bouches de leur surface inférieure, pompent l'humidité & les sucS répandus dans l'atmosphère (h). Les trachées, dont l'air est resserré dans la fraîcheur de la nuit, n'opposent aucun obstacle au passage des nouveaux sucS; ils descendent vers les racines, avec le superflu de ceux qui s'étoient élevés pendant la journée; ce qui prouve que les vaisseaux des plantes n'ont point de valvules, ou que la souplesse de ces valvules est telle, qu'elles souffrent le mouvement des humeurs, en sens contraires.

SUGGION

Il suit de cette théorie démontrée par les belles observations de MM. HALES & BONNET, que le mouvement de la sève dans les plantes, excité par la raréfaction ou par la condensation de l'air extérieur & de l'air renfermé dans les trachées élastiques, n'est point une vraie circulation, mais un mouvement alternatif, une vraie impulsion des humeurs, une fluctuation ascendante pendant le jour, descendante pendant la nuit, dont l'action diminue en raison du froid & de l'humidité, de

MOUVE-
MENT DE LA
SÈVE.

(g) Voyez *Vaisseaux excrétoires*, pag. 111, & les *Recherches sur l'usage des feuilles*, par M. BONNET.

(h) C'est par cette raison que la Chimie ne peut tirer de la terre toutes les substances qu'elle découvre dans les végétaux; ils doivent à l'air une partie de celles qui les composent.

maniere qu'elle devient presque nulle pendant l'hiver.

MALADIE
ET MORT.

Si d'autres accidens suspendent son action, l'accroissement cesse; des *obstructions*, des *chancres* se forment; la plante souffre, elle est *malade*. Lorsque le temps a endurci & obstrué les vaisseaux qui charient l'air & la sève, ce suc se corrompt; la plante ne recevant dès-lors qu'une nourriture viciée ou insuffisante, languit, *meurt* (i); & bientôt les élémens dont l'agrégation formoit son existence, désunis, atténués, dispersés, vont nourrir ou développer un nouvel individu.

REPRO-
DUCTION.

Nous n'avons jusqu'ici considéré la régénération de l'individu, que dans l'ordre général, c'est-à-dire opérée par le développement du germe compris dans la semence, & fécondé par le concours des sexes. Sous ce point de vue l'imagination est étonnée de la prodigieuse fécondité de quelques végétaux; on a compté dans une seule tête de *Pavot blanc*, 8000 graines; & au rapport de RAI, une seule semence de *Tabac*, en a produit plus de 360000.

Mais la nature abondante en moyens, n'est pas bornée à cette voie; toujours occupée de la conservation de l'espece, elle distribue des germes féconds dans presque toutes les parties d'un grand nombre de végétaux, & l'art industrieux multiplie ses ressources.

BOURGEONS

En examinant les bourgeons, on a vu que le bouton & le cayeu renfermoient les rudimens d'une plante préexistante. L'écorce transmet au bouton la nourriture qui lui est propre; la bulbe,

(i) La gelée, le tonnerre font éprouver aux arbres une *mort subite*, & les coups-de-soleil, aux plantes plus délicates.

celle qui convient au cayeu; la nutrition développe leurs parties, en leur assimilant les sucS nourriciers. Les parties du bouton déroulées, étendues, forment une branche, ou plutôt une plante complete comprise dans la plante mere; la jeune plante enfante à son tour des boutons qui produisent de nouveaux rejetons doués de la même vertu régénérative que les germes développés des semences. Par une semblable progression, le cayeu donne naissance à un individu, forme de nouveaux cayeux qui en produisent d'autres, & qui propagent l'espece aussi sûrement que la graine.

Cette vertu prolifique n'est pas donnée à toutes les plantes; elles la possèdent à différens degrés; les annuelles n'en jouissent pas; les vivaces qui perdent leurs tiges, poussent seulement quelques boutons à la base des vieilles tiges ou sur leurs racines. En général, la nature ne multiplie les moyens de reproduction, que pour les especes qui, plus lentes dans leur développement, fournissent plus tard des semences; telles sont les plantes bulbeuses, dont l'oignon venu de graine, ne fauroit produire un individu parfait aussi-tôt que les annuelles; tels sont sur-tout les arbres & les végétaux ligneux.

Les *dragons* (k) enracinés [vivi-radices], les DRAGEONS, *vives racines* ou *plants* détachés de la racine qui leur donna naissance, sont, en miniature, des plantes completes qui n'attendent que le déploiement de leurs parties.

(k) Les plantes vivaces & les arbrustes donnent des *dragons* plus communément que les grands arbres; cependant l'*Orme* à grandes feuilles, pousse des jets qu'on peut lever, & qu'on élève en pépiniere. Voyez *Semis & Plantation*, pag. 61.

BOUTURE.

Mais il y a plus : une partie détachée du corps même de la plante, tend également à la reproduction ; une feuille poussée dans l'eau quelques racines par son pétiole ou par ses nervures (1) ; une branche dépourvue de racines, mise en terre, y végète & devient arbre ; elle est intérieurement garnie de germes qui, développés par la nutrition, se déploient en racines dans la terre, & dans l'air en rameaux ; ce qui se nomme, reprendre de *bouture*.

Ce ne sont point les vrais boutons à fleur & à feuilles déjà formés qui se changent en racines ; il y a ici une nouvelle reproduction. Les boutons, peu de jours après qu'ils ont été enterrés, s'ouvrent, mais bientôt ils périssent. Les jeunes racines partent de la petite console qui leur servoit de support, ou des tumeurs qu'on trouve aux bifurcations des branches, ou bien encore de certains bourrelets qui se forment constamment à la levre supérieure des anciennes plaies de l'écorce, & au-dessus des ligatures dont on entoure fortement une jeune branche.

Ces bourrelets supérieurs aux ligatures & aux incisions, sont dus à la sève qui descend par l'écorce, & démontrent cette descendance, comme les arrosemens d'eaux colorées prouvent le mouvement de la sève ascendante qui va nourrir les branches. Celle qui descend par l'écorce, paroît destinée à la nourriture des racines ; les bourrelets formés par les sucs arrêtés dans leur cours, sont des espèces de bulbes composées de fibrilles & de mamelons qui n'ont besoin que d'une certaine humidité pour se développer. Qu'on applique contre

(1) Expérience de M. BONNET.

un bourrelet une éponge ou de la terre mouillées, les racines ne tarderont pas d'en sortir.

Ces observations ont découvert plusieurs moyens ingénieux de multiplier & de perfectionner l'art des *boutures* (m), procédé qui consiste à faire

(m) BOUTURE. En général, les *bois blancs*, les *Saules*, les *Peupliers noirs*, reprennent facilement de *bouture*. Sur la fin de Mars, avant que l'arbre ait commencé à pousser, on choisit des branches saines, vigoureuses & garnies de boutons, pour faire ce qu'on nomme des *Plantards*; on doit préférer celles qui ont sur leur écorce des bourrelets ou des tumeurs, & couper au-dessous, de manière que lorsque l'on plantera la branche, les bourrelets se trouvent dans la terre. A leur défaut, il est avantageux de couper la branche à son insertion, & d'emporter avec elle la grosseur ou l'éminence qui s'y trouve; elle a la même qualité, mais à un degré inférieur. Il est encore mieux de faire éclater la branche en l'arrachant avec force, si l'on ne craint pas de nuire au sujet. On peut aussi faire des entailles à l'extrémité inférieure qui doit être enterrée; elles occasionnent des tumeurs. On laisse tremper dans l'eau, les plantards d'arbres aquatiques, jusqu'à la fin d'Avril; on appointit l'extrémité du gros bout, de manière qu'un des côtés reste couvert d'écorce; par ce moyen, les plantards pénètrent plus facilement dans le trou qu'on se contente de faire avec une cheville, à un pied & demi de profondeur. Plus l'arbre résiste à la reprise, plus on doit enterrer le plantard. On coupe les deux extrémités à ceux du *Saule*; il faut laisser la supérieure au *Peuplier*. On aura soin de laisser peu de boutons & peu de branches à l'extérieur; le plantard étant dépourvu de racines, n'a pour nourrir ces parties que le peu de suc qu'il renferme, ou qu'il pompe. Par la même raison, on ôtera tous les boutons de l'extrémité inférieure, mais on ménagera avec soin les consoles qui les supportent, & qui doivent produire les racines.

Pour les arbres qui reprennent moins aisément, tels que le *Platane*, le *Peuplier blanc*, le *Tremble*, il convient de planter leurs boutures en pépinières, & de les cultiver soigneusement. Si les arbres sont encore plus précieux, & moins féconds en racines, on fera des entailles & de fortes ligatures aux branches qu'on destinera à devenir *bouture*. On les choisira plus minces & plus jeunes que dans les précédens; on ne les coupera que lorsqu'elles auront des tumeurs formées; alors on les transplantera dans des fossés pratiqués dans la direction du levant au couchant; on les couchera dans une terre franche, appuyée de droite & de gauche par des couches de fumier. On ne laissera sortir les plantards de terre, que de quelques pouces, & on les recouvrira de mousse. On aura soin, par le moyen des paillassons, de les garantir de l'ardeur du soleil pendant l'été, & du vent du Nord, dès l'entrée

pouffer des racines à une branche, soit par l'extrémité qui tenoit au tronc dont elle est détachée, soit par le bout opposé qui devoit porter des branches, ou même par l'un & l'autre bout, en repliant la branche pour les planter tous les deux. Dans le premier cas, l'arbre pouffe ses branches & ses racines dans l'ordre naturel; dans le second cas, les racines se dirigent d'abord vers le ciel, & les branches vers la terre; mais bientôt chacune se recourbe, & prend une direction opposée. Dans le dernier cas, le corps de la branche jette des rameaux; chacune de ses extrémités, des racines; & si l'on coupe dans le milieu de la courbure, on a deux arbres; chaque partie devient un tout.

Cette multiplication étonne moins nos yeux, depuis qu'ils l'ont apperçue dans le regne animal, & qu'ils ont vu des animaux (les *Polypes*) reprendre de *bouture*. Dans le regne végétal, elle convient particulièrement aux arbres, & peut-être à tous (n).

On la retrouve aussi dans quelques plantes herbacées; l'opération de la *marcotte* (o) réussit sur les *Billets* comme sur les arbres; & *marcotter*, c'est faire reprendre (p) une branche, de *bouture*,

de l'hiver; enfin on leur donnera de temps en temps de légers arrosemens. On peut encore faire reprendre des boutures précieuses dans des serres, sur des couches de tan. *Voy. Phys. des Arbres*, Tom. II, pag. 128 & suiv. *Semis & Plantations*, pag. 62 & suiv.

(n) M. d'AUBENTON l'ainé, Maire & Subdélégué de Montbard, qui s'est adonné à la culture des arbres avec le zèle le plus éclairé, fait reprendre de *bouture* presque toutes les especes connues. Il se propose de publier son procédé, lorsque le temps & l'expérience en auront confirmé le succès.

(o) MERGVS, quod mergatur in terram.

(p) MARCOTTE. Il est des arbres qui ne reprennent pas de *bouture*, & qu'on multiplie par les *marcottes*, tel est l'*Aune* ou

fans la détacher du sujet. On l'enfonce en terre, par un de ses nœuds sur lequel on fait une légère incision. L'incision occasionne un bourrelet qui produit des racines, mais elle devient superflue sur plusieurs plantes. Lorsque leurs branches contiennent assez de substance pour former naturellement des bourrelets à racine, il suffit de les coucher & de les enterrer; ce qu'on nomme à l'égard de la *Vigne*, faire des *provins* (q).

Parmi les végétaux herbacés, des fragmens de racines tubéreuses suffisent à la multiplication de l'espèce. L'*Aloès*, l'*Opuntia*, sont reproduits par

Verne. On recouvre de terre la souche garnie de surgeons; au bout de quelques années, chaque surgeon devient une plante enracinée; c'est à-peu-près la maniere de multiplier les Oliviers en Provence.

La marcotte se pratique aussi, en faisant traverser une jeune branche dans un pot ou manequin rempli de terre. Les Jardiniers qui veulent tirer d'un sujet beaucoup de plants, coupent son tronc fort près de terre, avant que la sève soit en action; le tronc qu'ils appellent la *mere*, jette une grande quantité de branches latérales qu'on couche en terre dès la seconde année, & qui à la troisième se trouvent suffisamment pourvues de racines, pour être détachées de la *mere*, & transplantées; elle en fournit ainsi, pendant douze ou quinze ans. *Voy. Phys. des Arbres, tom. II. pag. 131. Semis & Plantation, pag. 71.*

(q) La *Vigne* se multiplie par *marcotte* & par *bouture*; on peut aussi la *greffer*; il n'est pas d'usage de la faire venir de graine; la production seroit lente; M. DUHAMEL (*Traité des Arbres*) assure même qu'un pied de *Vigne* élevé de pepin, après douze années, n'avoit produit chez lui aucun raisin. Cependant un Cultivateur du Beaujolois qui anciennement ne tiroit de ses vignes qu'un vin médiocre & qui pouvoit fréquemment, s'est très-bien trouvé de cette pratique. Il a choisi dans un bon canton, les pépins d'une bonne espèce de raisin dont le vin ne pouvoit pas. Après les avoir cultivés dans un carré de jardin, il en a formé des plantiers qui au bout d'un certain nombre d'années, lui ont fourni des raisins dont le vin, infiniment plus agréable que celui qu'il recueilloit auparavant, ne tourne jamais. Ses vignes paroissent encore avoir la propriété de ne pas couler, & l'on doit présumer que leur durée sera plus grande que celle des pieds venus de bouture, ou par provignement. Il est intéressant de répéter cette expérience.

une feuille mise en terre (*r*), & la *Lentille d'eau* se multiplie sur la surface des eaux, par une opération spontanée ; ses feuilles se détachent d'elles-mêmes ; chaque feuille détachée surnage, flotte, pousse des racines & de nouvelles feuilles qui se détachent à leur tour.

GREFFE.

Tous ces procédés sont des *boutures* ; la feuille de la *Lentille d'eau* est une bouture qui reprend dans l'eau. La *greffe* est pareillement une bouture plantée dans un arbre vivant, au lieu d'être placée dans la terre. L'une ne diffère de l'autre qu'en ce que la *greffe* est dispensée de produire des racines.

NATURELLE.

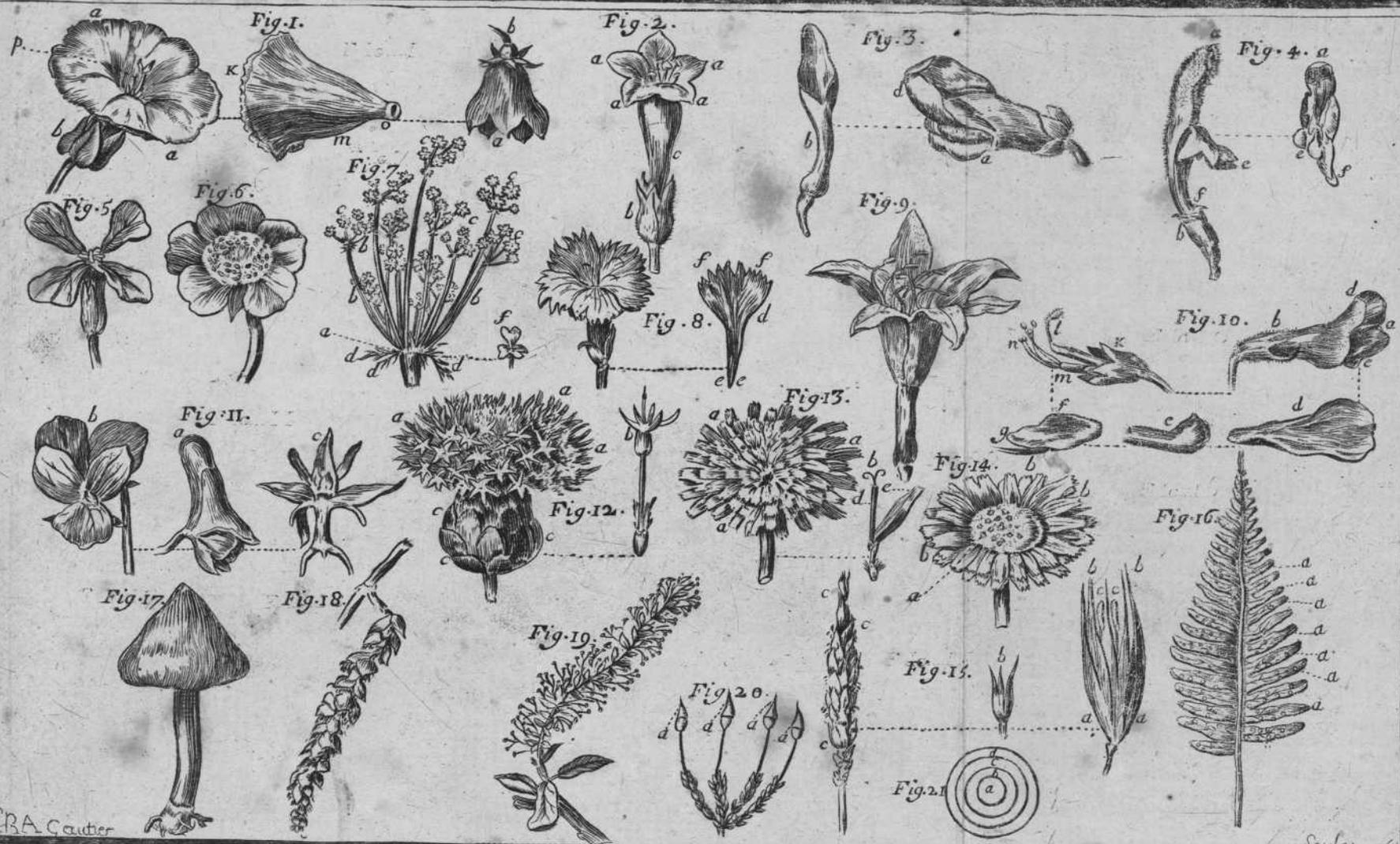
Que les branches de deux arbres viennent à se toucher, que le frottement enlève une partie de l'écorce, que les *libers* & les aubiers se rapprochent & se joignent étroitement, leurs vaisseaux s'aboucheront réciproquement par différens points de leurs surfaces ; ils s'entrelaceront les uns dans les autres ; ils exprimeront une substance qui de gélatineuse deviendra ligneuse par degré, & parviendra à les unir intimement. Dès-lors le mouvement de la sève deviendra commun aux deux pieds ; ils ne formeront qu'un arbre individuel : Voilà la *greffe* naturelle.

ARTIFICIELLE.

L'art a dérobé le secret de la nature pour la tromper à notre profit : au moyen de la *greffe* artificielle (*s*), il rajeunit un vieux arbre, en lui
donnant

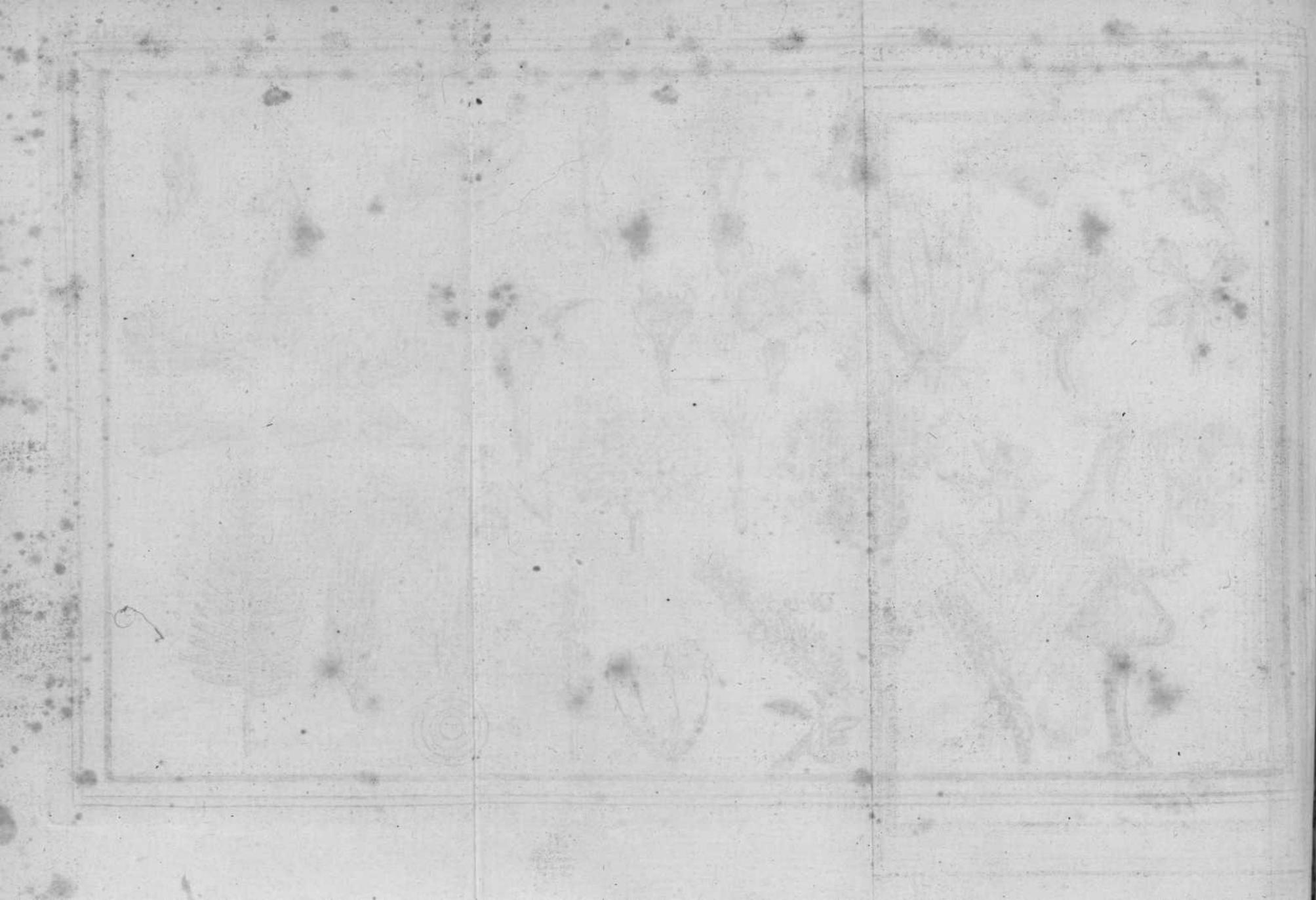
(*r*) M. ADANSON (*Familles des Plantes*) regarde cette reproduction comme celle de vrais *bourgeons* qui sortent de l'aisselle des feuilles, de leur base, ou de leur pétiole.

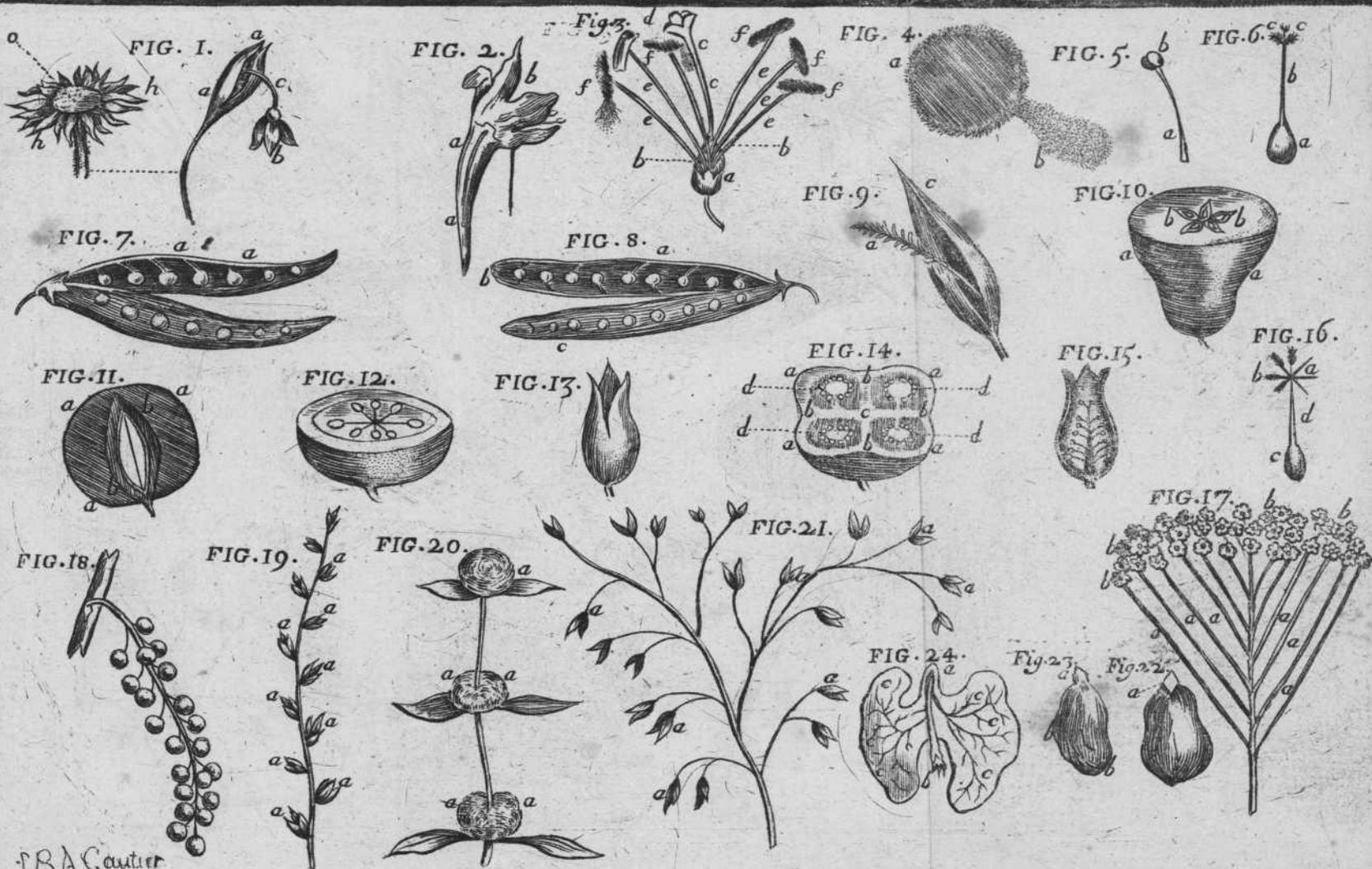
(*s*) GREFFE, *ente*, *inoculation*, *écusson*, sont des termes à-peu-près synonymes, & désignent l'opération par laquelle on multiplie une espèce d'arbre, en coupant une de ses branches, qui se nomme la *greffe*, & en la substituant aux branches de l'arbre à qui on veut
la



J. R. A. Caillier

Sculp. 1766





J. B. A. G. aut. 1783

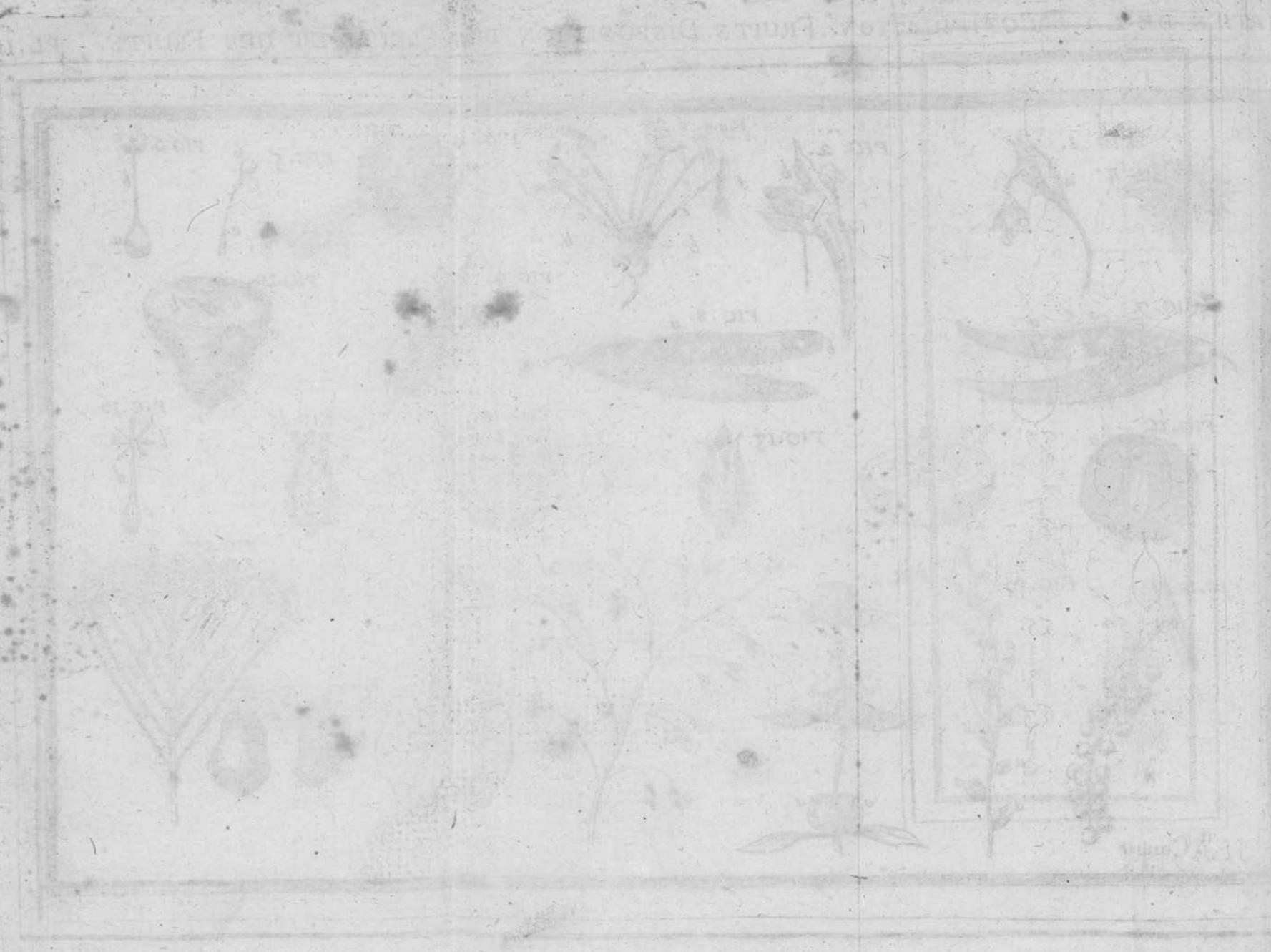


FIG. 1

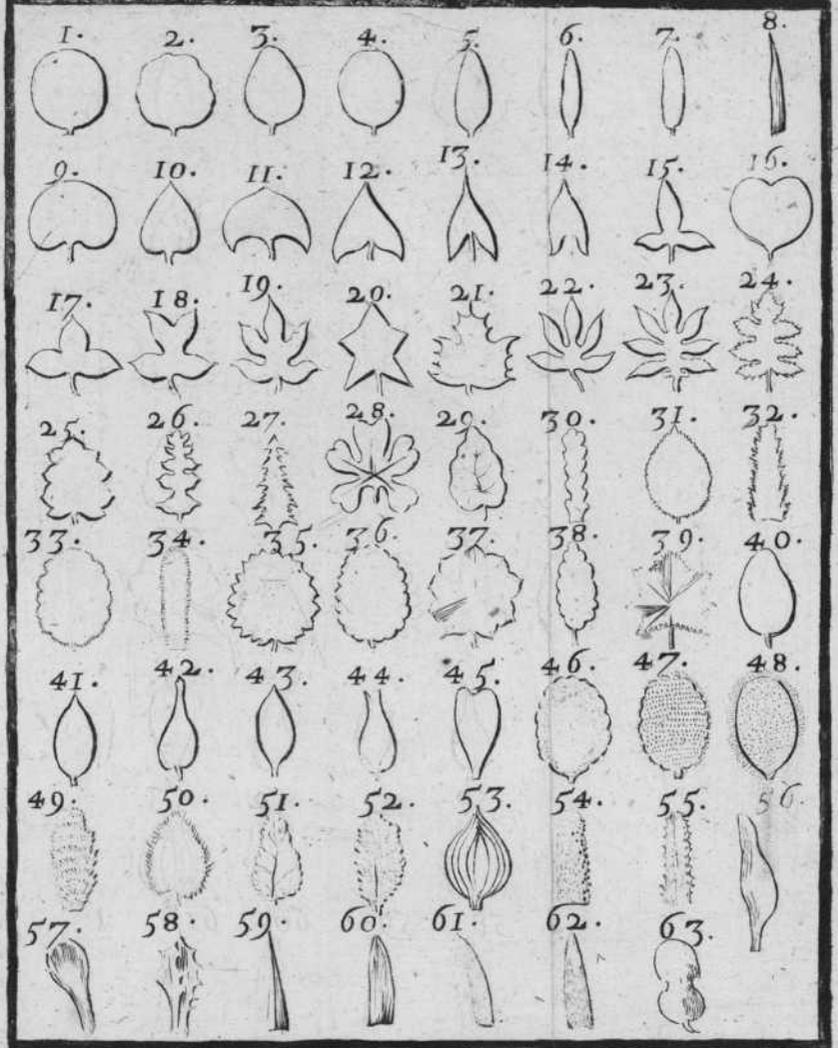
FIG. 2

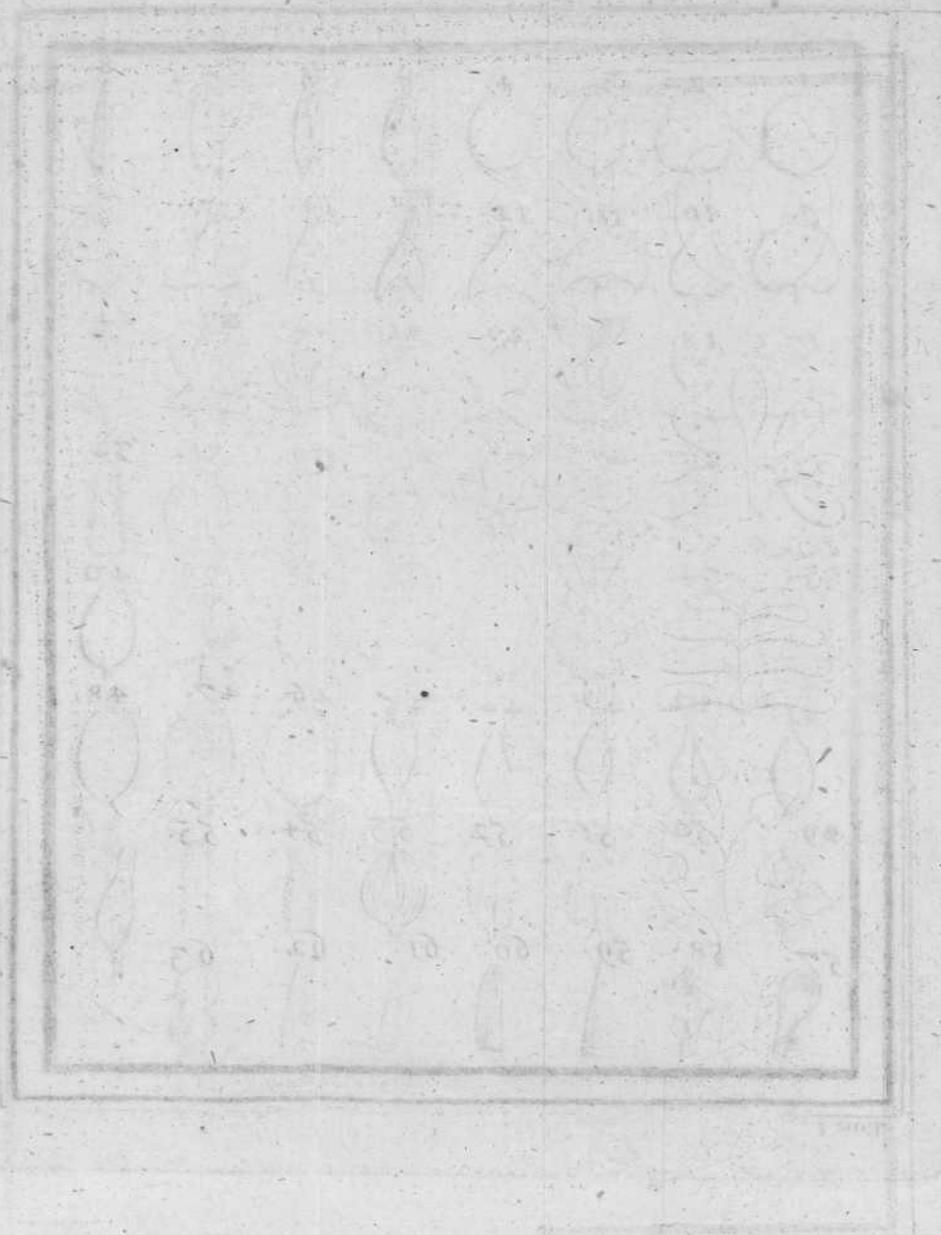
FIG. 3

FIG. 4

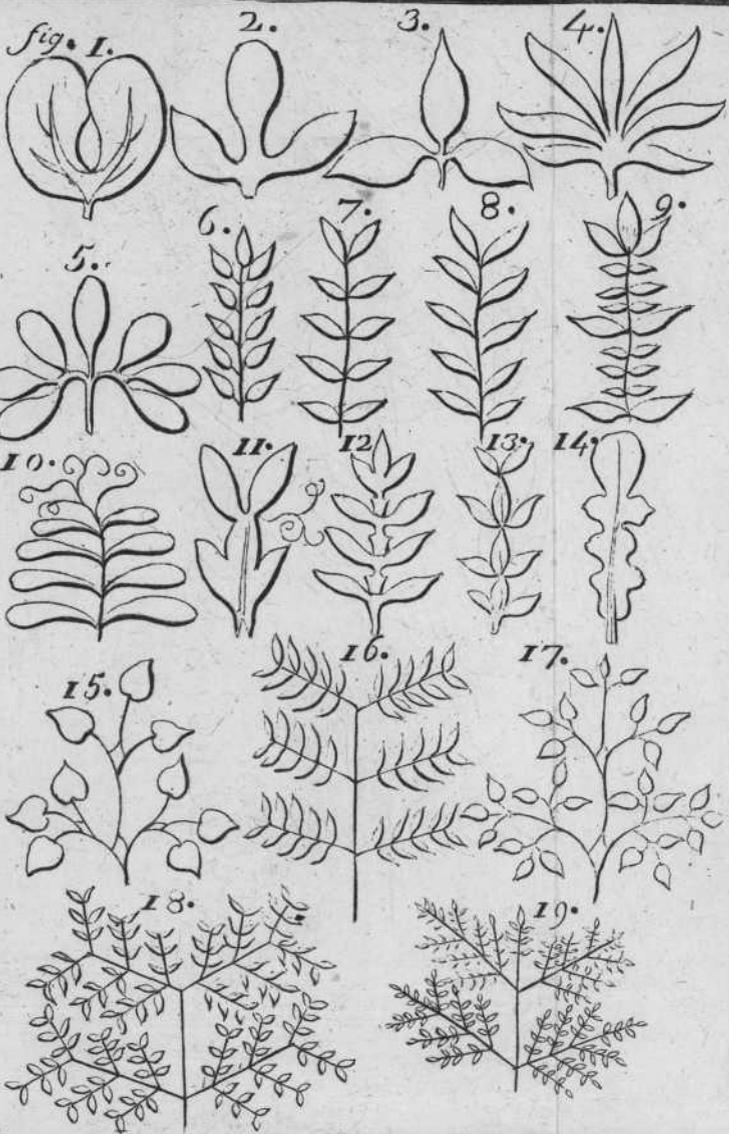
FIG. 5

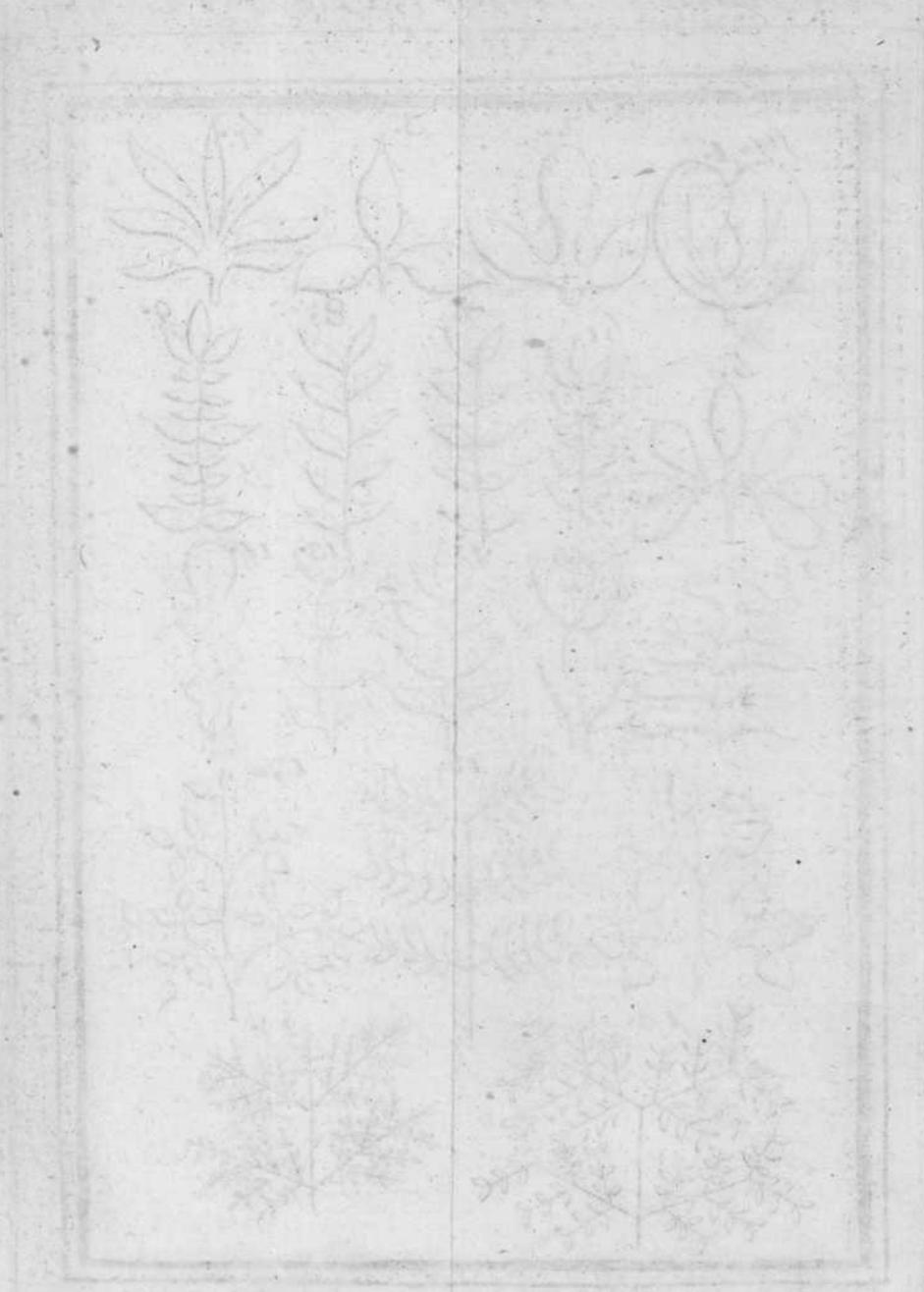
PLATE 1





FEUILLES COMPOSÉES. PL. IV.





donnant de jeunes branches ; il multiplie les arbres d'agrément sur des sujets peu estimés ; il perfectionne les fruits destinés à flatter nos goûts ; il fait porter au même tronc, l'*Orange*, le *Citron*, le *Cédrat*, & des poires succulentes à l'*Aubepin* ;

la faire porter, & qui s'appelle le *sujet*. Cette opération se fait de plusieurs manieres :

1.^o *Greffer en fente*. On coupe transversalement la branche ou la tige du sujet qu'on veut enter ; on la fend ensuite longitudinalement ; on taille l'extrémité de la greffe en forme de coin ; on l'introduit dans la fente du sujet, de maniere que les *aubiers* des deux arbres coïncident exactement.

2.^o *Greffer en couronne*. On choisit le temps de la sève ; on coupe transversalement la tige du sujet ; on taille la greffe en maniere de cure-dent ; on l'introduit entre l'écorce & l'aubier du sujet, de maniere que l'écorce ne soit détachée de l'aubier, que dans la partie qui embrasse la greffe ; on entoure ainsi la circonférence de la tige, de plusieurs greffes qui y forment une couronne.

3.^o *Greffer en flûte, en sifflet*. Dans le temps de la sève, on prend des greffes du même diametre que le sujet ; on coupe circulairement l'écorce de celui-ci, de maniere qu'on puisse en enlever un anneau ; on détache de la greffe un anneau d'écorce de la même étendue, & chargé d'un ou de plusieurs boutons ; on l'introduit sur le sujet, à la place de l'écorce qu'on lui a enlevée ; on couvre le tout de cire, &c.

4.^o *Greffer en écuffon*. On entaille l'écorce du sujet en maniere de T ; on détache de la greffe un morceau d'écorce garnie d'un bouton. Après avoir taillé ce morceau en écuffon ou en triangle alongé, on l'introduit dans la fente faite au sujet, de maniere que les levres de la fente le recouvrent ; on lie le tout avec de la laine. Au printemps, cette greffe se nomme à *ail poussant*, parce que si elle prend, le bouton se développe sur le champ ; on la nomme à *ail dormant*, si on la pratique au déclin de la sève parce que le bouton ne s'ouvre qu'au printemps qui suit.

5.^o *Greffer par approche*. Supposez deux arbres plantés à côté l'un de l'autre ; on fait à chacun une incision disposée de maniere qu'en rapprochant les branches entaillées, leurs *libers* & leurs *aubiers* se touchent à nu. La simple union des écorces suffit à cette greffe : c'est l'opération naturelle.

Remarquez que la *greffe en fente* n'est qu'une modification de celle-ci, de même que la greffe en *couronne*, en *flûte*, en *écuffon*, ne sont qu'un même procédé sous différentes formes. Le succès des unes & des autres dépend du rapprochement des *aubiers* ; & la régénération, du développement & de l'union des vaisseaux des deux écorces. *Voy. Physique des Arbres, tom. II, pag. 65.*

il opere des miracles que la Physique, peu crédule, explique par l'abouchement des vaisseaux, par le mélange des sèves, par les modifications qu'elles éprouvent en traversant des filieres étrangères.

Mais la nature qui se prête à nos caprices, lorsque nous consultons ses lois, ne permet pas de les enfreindre. L'espece des sujets n'est point changée par la greffe; les productions qui en résultent, sont des monstres, qui dans l'ordre naturel ne propagent pas; les especes qui peuvent être greffées l'une sur l'autre, sont restreintes à un certain nombre, & déterminées par l'analogie de leurs suc & celle de leur organisation. C'est ainsi que, malgré nos efforts, le *Nymphaea* ne multipliera pas dans un terrain sec, la *Renoncule glaciale* (t), dans les sables d'Afrique, ni le *Café*, en plein air dans nos climats.

(t) *Ranunculus glacialis* L. Petite plante qu'on ne trouve que dans les hautes Alpes de la Suisse & de la Laponie.





DES ESPECES
SUIVANT LES PRINCIPES

DE MM. TOURNEFORT ET LINNÉ.

PAR le nombre des formes & des modifications que nous avons reconnues dans l'organisation extérieure des parties des plantes, on a vu combien les caracteres des especes se multiplient, lors même qu'on les restreint à la seule considération de ces mêmes parties.

Nous avons dit précédemment, que l'*Espec* divise le *Genre*, comme le *Genre* divise l'*Ordre*; que la distinction des especes peut dépendre des mêmes principes, dans quelque Méthode que ce soit; que cependant ceux de TOURNEFORT & de LINNÉ different en quelques points; que le premier établit pour regle, d'employer à la distinction des especes toutes les parties qui n'appartiennent pas à la fructification, & même les qualités des plantes; que l'autre ne reçoit pour signe spécifique, que les parties visibles & palpables, parmi lesquelles il comprend celles de la fructification, lorsqu'elles ne sont pas employées à la distinction des genres.

CARACTÈRES DES ESPECES.

SELON
TOURNE-
FORT.

Pour éclairer davantage ces notions, nous ajouterons que **TOURNEFORT**, dans l'établissement des especes, rejette uniquement la considération de la fleur & du fruit, comme réservée à la détermination des genres; qu'il admet l'examen, non-seulement du port, des feuilles, des tiges, des supports, des racines, mais encore où ces signes paroïtroient insuffisans, celui de toutes les qualités sensibles, telles que la couleur, la saveur, l'odeur, la grandeur, la ressemblance à des choses connues, &c.

SELON
LINNÉ.

LINNÉ, au contraire, rejette ces dernières qualités comme incertaines (*), peu déterminées, vagues & sujettes à varier suivant la différence de la culture, du sol, du climat, de l'exposition & de plusieurs autres accidens. Il veut qu'on distingue l'espece d'une maniere plus stable; il admet l'unique considération de toutes les parties de la plante, que l'œil & la main discernent constamment dans chaque individu de l'espece.

Ces caractères à la vérité sont devenus plus nombreux depuis **TOURNEFORT**, par la détermination d'un grand nombre de parties, qui de son temps n'avoient pas encore été suffisamment observées; telles sont plusieurs supports, les stipules, les glandes, les poils, &c. Il faut y ajouter les parties de la fructification elles-mêmes, que **LINNÉ** admet aussi pour distinguer l'espece, lorsqu'elles n'ont pas servi à déterminer le genre.

(*) Le célèbre *de Haller* dont l'étonnant génie a éclairé toutes les Sciences qu'il a embrassées, n'a pas été si sévère que *Linneé*; il a admis quelquefois ces qualités, comme la couleur, lorsqu'il les a reconnues constantes, & elles sont en effet, souvent aussi invariables que les attributs mécaniques, la figure, &c. *Note de l'Editeur.*

Il est donc certain que la théorie du Botaniste Suédois tend à perfectionner la science, en y laissant moins d'objets incertains que celle de TOURNEFORT; mais dans l'exécution, l'un & l'autre ont éprouvé des critiques.

On accuse ce dernier d'avoir multiplié souvent très-inutilement le nombre des especes, en les confondant avec les variétés que ses principes lui faisoient admettre, mais que GASPARD BAUHIN, dans son *Pinax*, avoit déjà la plupart distinguées, comme les fleurs doubles, celles qui sont accidentellement colorées, les productions artificielles & monstrueuses des Fleuristes, si variées parmi les *Renoncules*, les *Tulipes*, les *Œillets*, &c.

On reproche au premier, d'avoir de son côté trop restreint le nombre des especes, d'avoir pris pour variétés des especes qui paroissent constantes, telles que les diverses *Luzernes*, (*Medicago polymorpha*) n.º 9. *Syst. Nat.* d'où il arrive que quoique LINNÉ ait connu un bien plus grand nombre de plantes que TOURNEFORT, celui-ci paroît en avoir publié davantage; mais il importe d'observer que dans ses *Elémens de Botanique*, les variétés sont réellement placées au nombre des especes, & peuvent induire en erreur; au lieu que dans l'ouvrage de LINNÉ (u), où les variétés ne sont pas comptées, celles qui présentent quelques signes remarquables, se trouvent constamment annoncées & désignées. Il ne sauroit donc en résulter aucun inconvénient (x).

(u) *Species Plantarum.*

(x) Aucun Botaniste n'a peut-être fait autant d'efforts que LINNÉ, pour distinguer parfaitement les variétés des especes. Il seroit à souhaiter qu'à son exemple, on multipliât les recherches.

DESCRIP-
TIONS.

Quant aux phrases qui caractérisent chaque espèce, elles diffèrent dans les deux Auteurs, en raison de leurs principes sur les caractères spécifiques. Ces phrases sont des définitions qui doivent contenir tous les attributs distinctifs, & rien au-delà.

TOURNEFORT a perfectionné les phrases de ses prédécesseurs; le plus souvent il a adopté celles de G. BAUHIN, dont le mérite consiste dans la clarté & dans la précision. LINNÉ s'est encore ouvert ici une route nouvelle; il a considéré des attributs plus constans & plus multipliés; ayant à décrire de nouvelles Observations, il a employé des termes nouveaux qui épargnent de longues périphrases, & suppléent seuls à des descriptions (*).

SYNONYMES

L'un & l'autre après avoir décrit chaque espèce, suivant leur méthode, citent les meilleurs *synonymes* des Auteurs; on appelle ainsi les phrases particulières, par lesquelles les anciens Botanistes ont fait connoître les plantes.

NOM
TRIVIAL.

Indépendamment de ces synonymes, LINNÉ joint à chaque espèce un nom *trivial*; il entend par ce mot un nom très-court, tiré de celui

ches, pour assigner entre elles des limites stables. Il a travaillé à reconnoître leurs rapports & leurs différences, jusque dans les *cotyledons*. Voyez le *Geranium*, n.º 27. pag. 951. *Spec. Pl. Edit. 2.* Anciennement, il l'avoit joint au *Geranium cicutarium* n.º 9. duquel ses observations le séparent aujourd'hui.

(*) Les phrases des *Bauhin*, de *Morison*, de *Barrelier*, de *Loefel* & autres Inventeurs, sont le plus souvent comparatives, ou offrent des analogies avec des parties des plantes les plus généralement connues. Sous ce point de vue, ces phrases sont excellentes, vraiment philosophiques; celles de *Linneé*, de *Haller*, de *Scopoli*, de *Gouan*, &c., sont absolues, ou ne renferment que l'énoncé d'attributs inhérens au sujet à désigner; elles sont plus sûres pour le diagnostique de l'espèce. *Note de l'Editeur.*

que la plante a anciennement porté, de celui par lequel des Auteurs célèbres l'ont fait connoître, de celui du pays qu'elle habite, quelquefois de ses attributs particuliers, différens des caracteres du Genre & de la Classe, souvent de la durée de cette même plante, de la forme constante de ses feuilles, de la disposition de ses fruits, de l'usage qu'elle a dans les Arts ou dans la Médecine, &c. Cette épithete, rapprochée du genre, suffit pour rappeler l'espece : c'est un surnom qui distingue la personne.

Rapportons des exemples. TOURNEFORT, pour désigner la plante qu'on nomme *Cornede-cerf*, l'appelle *Coronopus hortensis* C. B. P.

EXEMPLE
TIRÉ DE
TOURNE-
FORT.

Coronopus des jardins. Phrase de GASPARD BAUHIN, dans son *Pinax*.

Il cite ensuite deux ou trois synonymes des plus connus, tels que : *Coronopus*, sive *Cornu cervinum vulgò*, *spicâ plantaginis* J. B. hist. C'est-à-dire, *Coronopus*, vulgairement appelé *Corne-de-cerf*, à épi de *Plantain*. Synonyme de JEAN BAUHIN, dans son *Histoire des Plantes*.

Il a décrit dans cette forme, environ 10000 especes ou variétés.

LINNÉ (y), après avoir réuni la même plante au genre des *Plantains*, dont elle ne differe que par les caracteres spécifiques, l'a désignée ainsi :

EXEMPLE
TIRÉ DE
LINNÉ.

Plantago coronopus foliis linearibus dentatis, scapo tereti.

Plantain à feuilles linéaires, dentées, à hampe cylindrique.

Ces signes suffisent à le distinguer des autres

(y) *Species Plantarum*. Holm. 1762, pag. 166.

Plantains connus, & son nom trivial, emprunté de l'ancienne dénomination, est *Plantago coronopus*.

L'Auteur cite ensuite quelques synonymes, parmi lesquels on retrouve celui qu'on a rapporté ci-dessus. Il en ajoute un autre, par lequel G. BAUHIN avoit annoncé une variété de la même plante sous une autre phrase; à ce nouveau synonyme, il joint une lettre grecque, qui sert à indiquer que ce n'est qu'une variété de l'espece.

Par un autre signe, il caractérise la durée de la plante; il indique qu'elle est vivace; il annonce le pays dans lequel on la trouve, la nature du terrain où elle se plaît, l'exposition, &c.

On a dit que l'Auteur emploie quelquefois les parties même de la fructification, pour désigner les especes; c'est principalement dans le cas où l'espece à décrire fournit des caracteres qui font exception à ceux qui constituent le genre; il en forme alors le caractere spécifique.

Par exemple, les *Lychnis* font de la *Décandrie-pentagynie*, & par conséquent doivent avoir dix étamines & cinq pistils; cependant il se trouve une plante qui, en considérant l'ensemble de tous ses caracteres, est évidemment un *Lychnis*, mais dans qui les fleurs mâles sont séparées des femelles sur des pieds différens. Ce nouveau caractere devient celui de l'espece; & au lieu de la décrire comme BAUHIN & TOURNEFORT:

Lychnis sylvestris, alba, simplex. Lychnis sauvage, blanc, simple;

Il se contente de dire: *Lychnis floribus dioicis. Lychnis* dont les fleurs sont de la *Diœcie*; & il le nomme trivialement, *Lychnis dioica*.

C'est ainsi que LINNÉ & ses Disciples ont décrit plus de 9000 especes de plantes, sans y comprendre les variétés.

Nous observerons à l'égard des principes de nos deux grands Maîtres, sur l'établissement des especes, la même regle que nous nous sommes prescrite sur leur Méthode en général. Nous chercherons à profiter des uns & des autres, & nous les emploïrons également dans les Démonstrations.





P L A N

DES DÉMONSTRATIONS.

Nous reconnoîtrons pour *variétés* toutes les plantes venues de graines d'une même espece, quelles que soient la couleur, l'odeur, & les autres accidens que la culture, l'exposition, ou le hafard auront pu y apporter.

Nous admettrons pour *espece* toute plante qui, dans quelques-unes de ses parties, offre des différences primitivement & essentiellement distinctes.

Pour décrire l'espece, nous nous servirons en général des caracteres restreints & perfectionnés par LINNÉ, considérés dans les feuilles, dans les racines & dans le port, qui comprendra les tiges, les supports, la détermination des feuilles, la disposition des fleurs & des fruits, l'habitude générale de la plante.

Voulant faire reconnoître les plantes de la maniere la plus facile à des Eleves qui ne sont pas appelés à approfondir la science, mais à chercher & à découvrir des plantes dans les champs, plutôt que dans les jardins, nous n'hésiterons point d'ajouter aux vrais caracteres spécifiques, ceux que le goût de la plante, l'odeur, la couleur même, nous fourniront, lorsque nous les croirons assez constans & assez remarquables, pour pouvoir servir d'indication.

Nous annoncerons pareillement le lieu natal, la durée, les vertus & les usages les plus reconnus.

La description des especes, envisagées sous toutes ces faces, sera précédée de celle du *Genre* considéré dans les parties de la fructification, dans la fleur & dans le fruit, suivant les principes de la Méthode adoptée, & dans l'ordre de ses Classes & de ses Sections. On emploîra néanmoins dans la description les observations modernes, comme plus exactes, plus multipliées & plus précises.

Quant aux dénominations du genre & de l'espece, la premiere sera Française, & comprendra le nom *officinal*, ou du moins le nom le plus connu. La phrase Latine de *TOURNEEORT*, ou des Auteurs qu'il a cités, suivra immédiatement; à la suite viendra le nom générique & spécifique *trivial* de *LINNÉ*.

Tel est le plan qu'on a suivi, & par lequel on a cherché à rassembler dans des especes de tableaux, sous un point de vue simple & rapproché, un grand nombre d'instructions fondées sur les observations les plus certaines & les plus utiles: *Que le Botaniste, dit LINNÉ, établisse les vertus des plantes sur la fructification, après avoir observé leur goût, leur odeur, leur lieu natal* (z).

A l'égard des usages & des propriétés, on ne s'est pas contenté de les indiquer par des énoncés généraux, comme, détersives, vulnéraires, céphaliques, incisives; énoncés presque toujours arbitraires, déduits de théories au moins précaires: mais en partant de la saveur, de l'odeur, des prin-

(z) *Vires plantarum à fructificatione desumat Botanicus, observato sapore, odore, colore & loco.* Phil. Bot. pag. 278. Cette regle de Linné est en général vraie, mais l'expérience a prouvé qu'elle n'étoit pas sans exception; par exemple, nous avons des Morelles vénéneuses, d'autres nutritives; des Cucurbitacées drastiques, d'autres mucilagineuses, nourrissantes. *Note de l'Éditeur.*

cipes chimiques bien évalués, on a désigné les maladies connues par des symptômes caractéristiques, pour lesquelles l'observation répétée a reconnu ces plantes utiles.

Dans le choix des plantes usuelles, on a préféré celles qui se trouvent facilement, ou dont la culture est aisée; on ne s'est pas borné aux plantes qui sont d'un usage journalier; on a décrit toutes celles dont on peut attendre quelques secours; on en a même démontré plusieurs dont on révoque en doute les vertus; on a prétendu par-là prémunir les Eleves contre l'éloge dangereux qu'en font quelques Auteurs.

On a souvent déterminé les doses convenables pour l'homme, on a essayé pareillement d'indiquer celles qui conviennent aux animaux; mais les expériences, quelque multipliées qu'elles ayent été jusqu'à ce jour, ne sont pas assez répétées, pour qu'on puisse donner ces indications comme des regles précises; il est tout au moins dangereux de vouloir fixer des résultats, lorsqu'on est encore occupé à l'observation.

Fin de l'Introduction à la Botanique.



INSTRUCTION

SUR

LA RÉCOLTE ET LA DESSICATION

DES PLANTES,

Relativement à la formation d'un herbier,
& à leur usage en Médecine;

*SUIVIE de quelques Principes généraux sur
la Décoction, l'Infusion & la Macération;
extraits de SYLVIVS & des Cours par-
ticuliers de ROUELLE.*

ON recueille & l'on desseche les plantes pour les observer & les reconnoître, ou pour les employer & en faire des médicamens. Sous ce double point de vue, il est plusieurs objets sur lesquels le Botaniste Pharmacien doit être instruit; mais nous devons nous borner à quelques principes, dans une matiere où l'usage & la pratique sont aussi essentiels que les préceptes.

RÉCOLTE DU BOTANISTE.

HERBIER, DESSICATION.

I.

On ne distingue les plantes avec certitude ; qu'au moyen des caractères que fournissent les fleurs & les fruits ; il faut donc les examiner dans le temps de la fleuraison & de la maturation ; mais ce temps est court , & le lieu qu'on habite fournit rarement toutes les espèces qu'il importe de connoître. Pour y suppléer , on a imaginé de dessécher les plantes ; par ce moyen on les a facilement , & en tout temps sous les yeux. Lorsqu'elles sont seches, on les place dans des feuilles de papier blanc , qu'on range par ordre , suivant la méthode botanique qu'on a adoptée ; on dispose ces feuilles en forme de livre , ou dans des porte-feuilles : c'est ce qu'on nomme un *herbier*, un *jardin sec*.

II.

La forme de porte-feuille paroît préférable pour l'herbier , parce que chaque plante y occupe une feuille détachée , & peut être déplacée à volonté , sans qu'on risque de la casser ; il est inutile de la coller sur la feuille ; ce qui devient indispensable à l'égard de celles qu'on tient dans des livres , & l'on fait que la colle attire les mites & autres insectes destructeurs. S'il est des plantes qu'on veuille absolument fixer , on peut se servir de la cire d'Espagne , ou bien les coudre

sur le papier (*). L'herbier doit être tenu dans un lieu sec, renfermé, garanti de l'air extérieur; on doit le visiter de temps en temps, pour détruire les mites & les *larves* d'insectes qui s'y introduisent.

III.

Les plantes destinées à être desséchées pour l'herbier, doivent être cueillies dans un temps sec, lorsque le soleil a enlevé l'humidité de la rosée, à l'heure où les fleurs sont épanouies & les feuilles étendues; sinon les couleurs se perdent, les feuilles noircissent, les fleurs pourrissent, les unes & les autres s'arrangent difficilement, lorsqu'on veut les mettre en presse.

IV.

On doit prendre deux ou trois pieds de chaque plante, afin de pouvoir les comparer, & de s'assurer par-là, que l'individu que l'on cueille, n'est pas une variété de l'espece; on a attention de choisir, autant qu'il est possible, des sujets garnis de toutes leurs parties, racines, tiges, & sur-tout de leurs fleurs, de leurs fruits, des feuilles supérieures & inférieures, qui souvent sont très-différentes dans leurs formes. A l'égard des arbres, on est forcé de se restreindre aux feuilles, aux parties de la fructification, ou tout au moins

(*) Nous ne plaçons sur chaque feuille, qu'une seule espece, que nous assujettissons avec de petites languettes de papier humectées de gomme; nous enfermons nos porte-feuilles dans des caisses, en forme de volume in-fol., bien vernies à l'huile & à la céruse. Par ce moyen, notre Herbier qui contient plus de cinq mille especes, dont trois mille sont préparées depuis vingt ans, s'est conservé sans altération. *Notes de l'Editeur.*

à ne cueillir que l'extrémité des jeunes branches.

V.

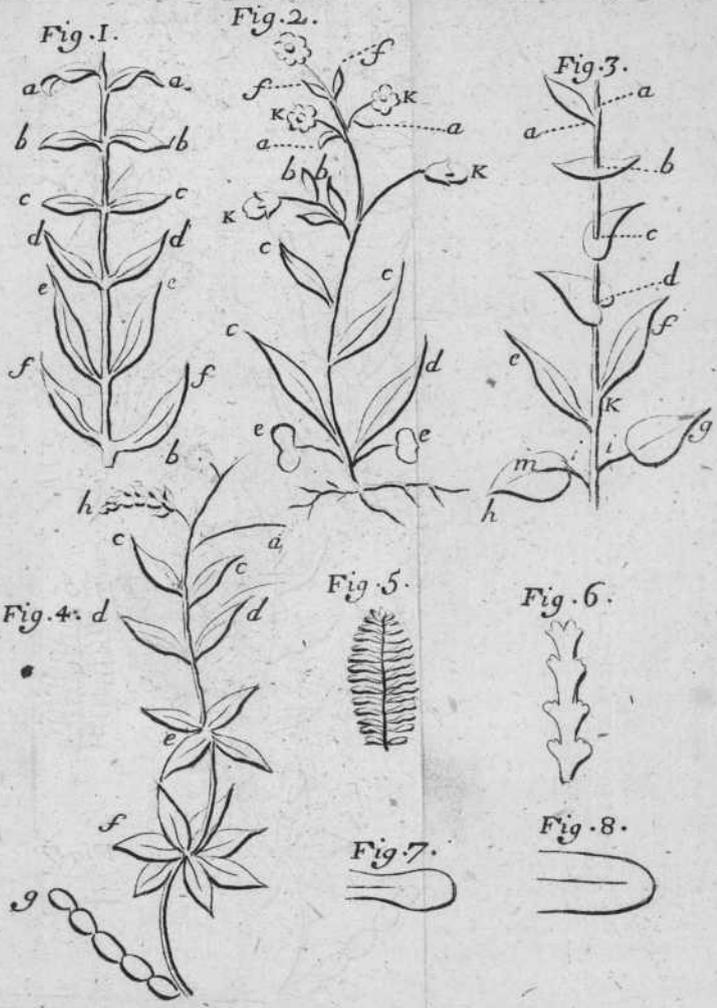
Les plantes les plus utiles ne se trouvent souvent que dans des lieux éloignés, & sur-tout sur les hautes montagnes; les voyages qu'on entreprend pour aller les chercher, se nomment *herborisations*; & comme en *herborisant*, on n'est pas toujours à portée de faire dessécher les plantes sur le champ, on doit dans l'intervalle les envelopper dans des écorces, ou plutôt les enfermer dans des boîtes de fer-blanc, qui puissent facilement se porter dans la poche; les plantes, quoique un peu froissées, s'y conserveront fraîches plusieurs jours, si la boîte est pleine.

V I.

On doit être pourvu d'une grande quantité de papier gris, sans colle, & épais (*). On met un paquet de trois ou quatre feuilles de ce papier sur une table; on étend sur la surface la plante qu'on veut dessécher; on écarte, on développe toutes ses parties; on en détache & l'on en rejette quelques-unes, afin qu'aucunes ne se recouvrent, s'il est possible. On a soin sur-tout de ranger les parties de la fleur, de manière que la fructification soit bien à découvert, & reconnoissable après la dessication. Si la plante est plus haute que la feuille de papier, on peut couper sa tige, & placer la

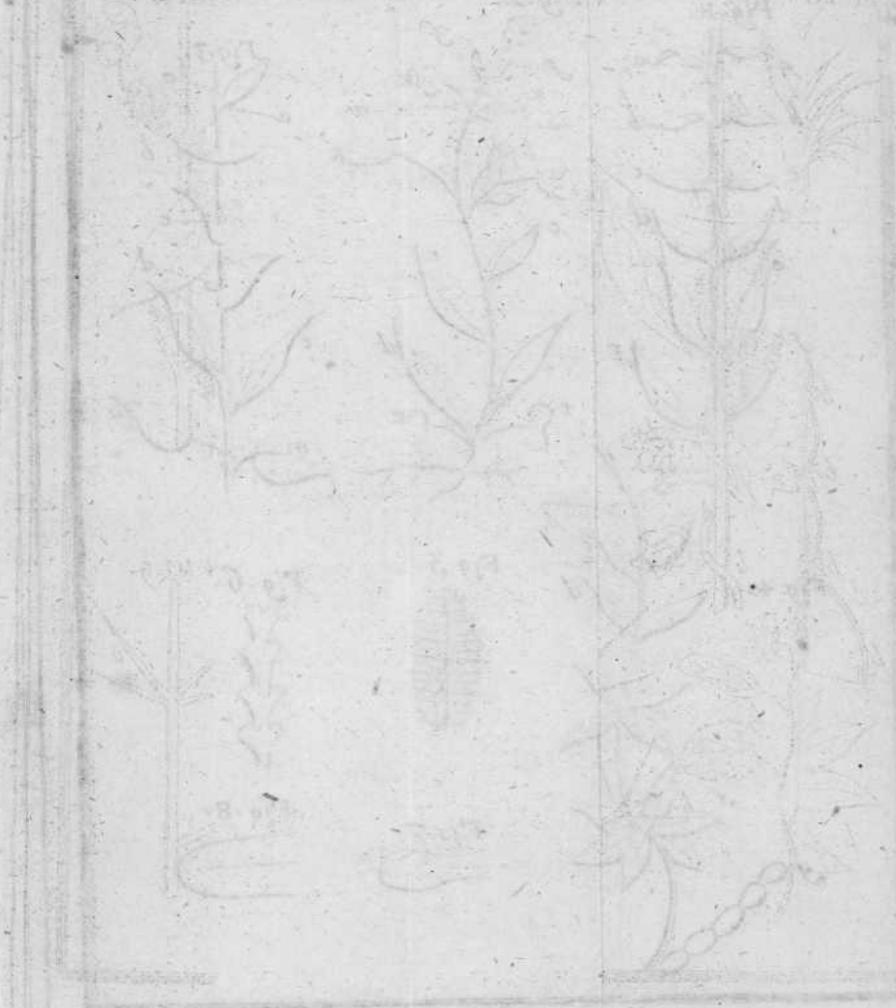
(*) Depuis long-temps nous avons reconnu par l'expérience, que la meilleure méthode pour dessécher les plantes, est de les placer dans des volumes in-fol., dix à douze par volumes; elles conservent très-bien leur couleur, & on n'a pas l'embaras de les changer de papier. *Note de l'Editeur.*

DÉTERMINATION DES FEUILLES. PL. V



PLANTAE INDICAE - 1793

PLANTAE INDICAE - 1793



PLANTAE INDICAE - 1793

FIG.1.



FIG.2.



FIG.3.



FIG.4.



FIG.5.



FIG.6.



FIG.8.



FIG.9.



FIG.7.



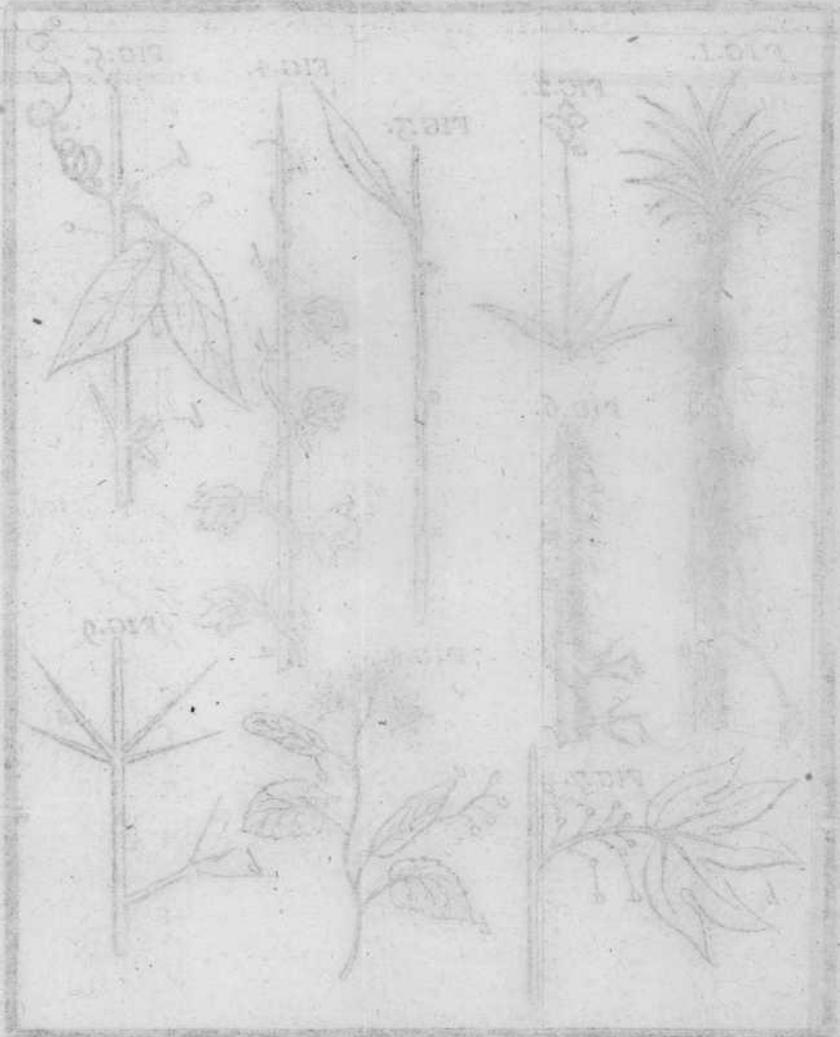


FIG. 1.



FIG. 2.



FIG. 3.



FIG. 4.

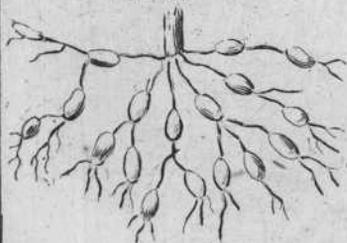


FIG. 5.



Fig. 6.



FIG. 7.

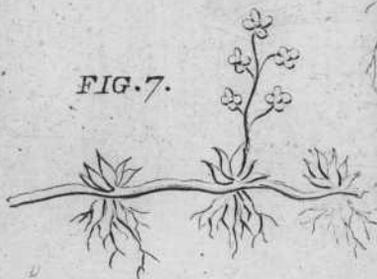
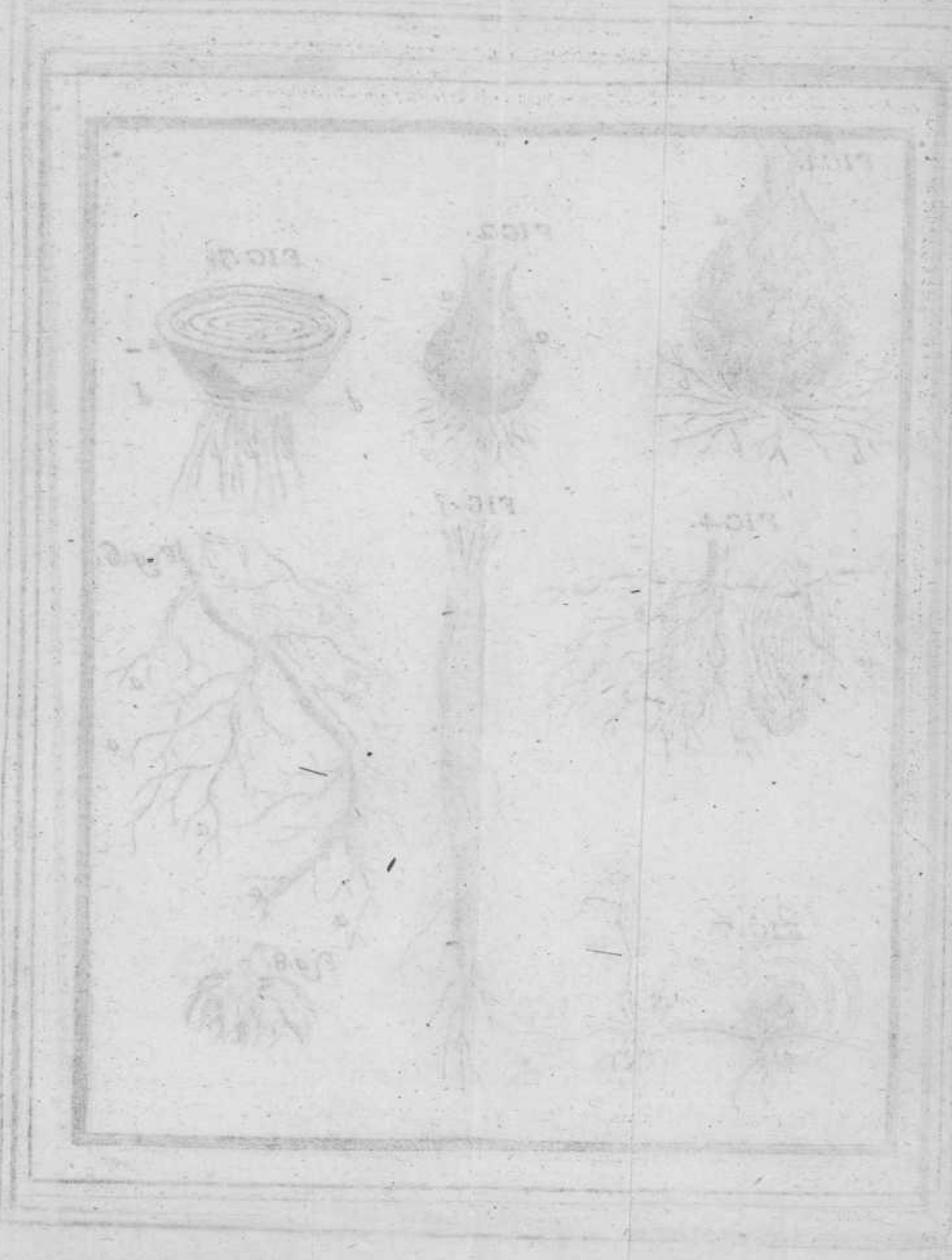


Fig. 8.





BOUTONS ET FOLIATION. pl. VIII.

Fig. I.



2.



3.



4.



5.



5.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.

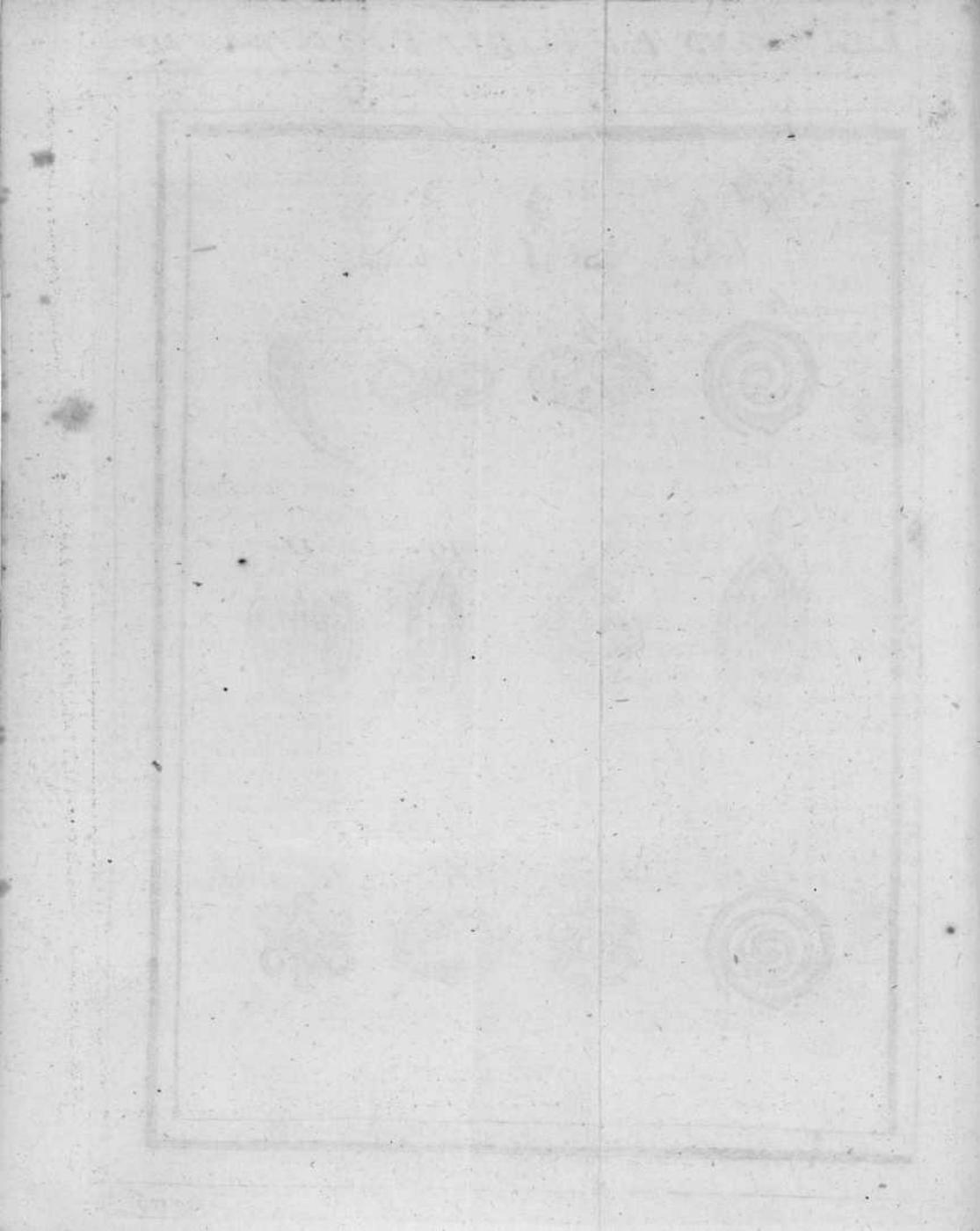


14.



15.





racine à côté d'elle, ou sur d'autres papiers. On aplatit avec le pouce les tiges herbacées qui sont trop grosses, & qui empêcheroient la compression d'agir sur les autres parties de la plante. Si les calices ont trop d'épaisseur, comme dans la famille des *Composées*, on les coupe verticalement par le milieu, de manière qu'il y reste des fleurons & des semences, &c. On peut aussi couper longitudinalement les tiges trop épaisses & trop dures, & même les fruits, parmi lesquels un grand nombre ne peuvent entrer dans l'herbier, lorsqu'ils ont acquis leur accroissement.

V I I.

Lorsque la plante est bien étendue, on la couvre de trois ou quatre feuilles de papier, sur lesquelles on dispose de la même manière une nouvelle plante; lorsque celle-ci est disposée, on la recouvre à son tour, on en place une troisième, & successivement toutes celles qu'on a rapportées de l'herborisation. Cette opération faite, on recouvre la pile d'un carton fort, ou d'une planche que l'on charge de quelque corps pesant; il est encore mieux de la placer sous une presse dont on ménage la force à volonté. Dans le cas où le tas de papier & le nombre de plantes paroîtroient trop considérables, il est à propos de les diviser en deux, ou du moins de placer dans le milieu un carton, ou une planche qui arrête la communication de l'humidité, & qui fasse agir la pression avec égalité dans le centre du tas & aux extrémités.

V I I I.

Les plantes ne doivent rester en presse que

douze ou quinze heures au plus; ce temps passé; il faut les tirer de leurs papiers qui se sont chargés d'une grande quantité de parties aqueuses; si on les y laissoit plus long-temps, elles commenceroient à noircir, & ne se dessécheroient pas assez promptement; on ne doit se flatter de conserver le vert des feuilles & les couleurs des pétales, qu'en accélérant la dessication. On découvre donc les plantes successivement, & on les place comme ci-devant, sur des paquets de nouvelles feuilles bien seches. C'est le moment où l'on acheve de ranger les feuilles des plantes & les autres parties qui conservent encore leur flexibilité; avec la tête d'une grosse épingle, on étend celles qui sont froissées ou repliées; on sépare celles qui se recouvrent, &c. On dispose chaque espece dans la situation qu'on veut lui conserver, & on remet le tas sous la presse.

I X.

On peut, dans cet état, laisser les plantes deux fois vingt-quatre heures, sans changer leurs papiers, si, sur-tout, on a interposé un grand nombre de feuilles; on les renouvelle ensuite une troisieme, une quatrieme fois, &c. A chaque changement, on n'emploie que des papiers bien desséchés; si on en manque, avant de s'en servir, on fait dissiper toute leur humidité devant le feu ou dans le four; on ne doit cesser d'en donner de nouveaux aux plantes, que lorsqu'on s'apperçoit qu'elles commencent à acquérir assez de solidité pour se soutenir dans toutes leurs parties, lorsqu'on les souleve par leurs tiges; alors il n'est plus nécessaire de les tenir aussi fortement comprimées;

ce qui leur reste d'humidité s'évapore avec d'autant plus de facilité, que la pression est moins forte (a); il ne faut cependant pas les laisser totalement libres, plusieurs feuilles se crisperoient. On ne renouvelle plus les papiers; la dessiccation s'acheve au bout de quelques mois; on peut alors ranger les plantes dans l'herbier, & si l'on juge qu'elles conservent encore quelque humidité interne, on les fera mettre une heure ou deux dans un four, dont la chaleur soit telle que la main la supporte sans peine; mais on doit craindre dans cette opération, que les plantes ne deviennent trop cassantes & ne perdent leurs couleurs.

X.

On ne fauroit assez recommander de ne pas entasser les plantes en trop grand nombre, soit dans le temps où l'on renouvelle les papiers, soit dans celui où on ne les change plus. Si la pile est trop forte, il se développe dans le centre une fermentation qui, bientôt, est suivie de corruption, de moisissure & de la perte des plantes. Il convient donc, en renouvelant les papiers, de séparer en différens tas les plantes qui se dessèchent plus ou moins vite. Les *Mouffes*, les plantes *Graminées*, plusieurs *Labiées*, les feuilles de plusieurs arbres, n'ont besoin d'être changées que deux ou trois fois; mais les plantes grasses & aqueuses conservent long-temps leur humidité, & demandent plus de soins; il faut écraser leurs tiges, &

(a) Quelques Botanistes suivent un usage différent; dans les commencemens, ils chargent très-peu leurs plantes, & ils en augmentent successivement la compression. L'une & l'autre méthode peut être bonne; tout l'art consiste à accélérer la dessiccation.

souvent pour empêcher que les feuilles ne s'en détachent, on est obligé de précipiter la dessication, au moyen d'un fer chaud qu'on passe à différentes reprises sur les papiers qui les recouvrent; on les expose ensuite quelque temps à l'air; après quoi on les replace sous la presse dans de nouvelles feuilles de papier sec.

X I.

En prenant les précautions indiquées, on conserve la couleur des feuilles, & celle même de plusieurs pétales; mais s'ils sont épais, aqueux, & sur-tout rouges, violets ou bleus, ils la perdent à la longue, quelque soin qu'on y donne. On parvient cependant à la conserver au plus grand nombre, par une nouvelle pratique: après avoir aplati, écrasé & rangé toutes les parties de la plante de la manière qu'on vient de décrire, on change les feuilles de papier qui sous la presse se sont chargées de la première eau, & l'on couvre la plante d'une ou deux autres feuilles, sur lesquelles on étend du sablon fin, de l'épaisseur d'un pouce. On l'expose ainsi à la chaleur du soleil pendant plusieurs jours; on la retire avant la rosée; l'humidité s'échappe au travers des interstices que laissent les grains de sable, & la dessication devenant plus prompte, les couleurs se conservent plus sûrement (*).

X I I.

On se sert à peu près de la même méthode pour dessécher les fleurs de jardin avec tout leur

(*) Si vous voulez conserver la couleur des fleurs sujettes à changer par la dessication, comme celle des *Primeveres* qui deviennent vertes, saupoudrez la plante d'alun pulvérisé. *Note de l'Editeur.*

éclat ; fans les écraser , & en conservant leur forme ; on réussit sur-tout sur les *Œillets* , les *Anémones* , les *Renoncles* , & toutes les fleurs peu succulentes. On cueille la plante dans un temps sec , dès l'instant qu'elle est parfaitement épanouie. On a un bocal cylindrique , dont l'orifice est du même diamètre que le bocal entier ; on place dans le fond un petit morceau de cire molle ; on y fixe l'extrémité de la queue de la fleur , de manière qu'elle se soutienne perpendiculairement dans le bocal ; on y verse alors un sablon bien lavé & bien sec ; on l'introduit doucement , & de sorte qu'il recouvre exactement toutes les parties de la plante , sur-tout les pétales de la fleur ; on expose ensuite le bocal au soleil , sans le couvrir ; au bout de quelque temps la fleur est parfaitement desséchée , sans que ses couleurs soient altérées. On lui rend l'odeur qui lui est propre , avec des essences , ou au moyen d'une poudre odorante qu'on infinue jusqu'à l'insertion des pétales (*).

RÉCOLTE DU PHARMACIEN.

↳

S I l'on considère la vertu des plantes , celles qui sont produites dans leur climat naturel sont préférables à celles que l'on fait pousser par art dans

(*) Malgré tous ces soins , la dessiccation oblitère plusieurs parties qu'il est important de connoître ; pour les revivifier , exposez les fleurs d'une plante en herbier , à la vapeur de l'eau bouillante , vous la verrez se renfler suffisamment , pour que vous puissiez en décrire la vraie structure. *Note de l'Éditeur.*

des climats qui leur font étrangers. Malgré tous les soins qu'on prend pour suppléer à la température, les parties qui composent la plante, c'est-à-dire, les fleurs, les fruits, les écorces, les racines, n'acquierent jamais la même vigueur; les principes n'y sont plus dans la même proportion; leurs facultés sont nécessairement affoiblies.

I I.

Parmi l'étonnante quantité de simples que la nature nous offre, il est des plantes qui se plaisent dans les bois, d'autres dans les plaines, d'autres sur les montagnes; celles-ci ne se montrent que dans des lieux arides & pierreux; celles-là recherchent les marais & les lieux aquatiques; d'autres croissent sur la surface ou au fond de l'eau: or il est essentiel de les cueillir chacune dans le lieu qui leur est propre; les plantes qui aiment les bois, perdent leurs facultés dès qu'elles sont transportées & cultivées dans les jardins; quoique sous le même climat, une poignée de plantes spontanées est plus efficace que plusieurs poignées entières de simples cultivées.

I I I.

Le choix de la saison n'est pas moins important pour la récolte des plantes & des parties qui les composent. Il en est qui sont dans leur état de vigueur au printemps, d'autres en automne, d'autres en été, quelques-unes demandent à être cueillies en hiver. Chaque partie de la plante a pareillement ses temps différens; les racines peuvent être cueillies en toute saison, pourvu qu'elles soient charnues. Dans les plantes herbacées, quel-

ques racines deviennent ligneuses à mesure que leur tige monte ; elles perdent alors leurs vertus , & l'on doit les ramasser avant l'entier développement de la tige.

I V.

Quelques Auteurs conseillent de prendre les racines au printemps ; ils prétendent que l'hiver laissant les parties de la plante dans un état de repos , les sucs se conservent dans la racine qui en pompe encore quelques-uns malgré la rigueur du froid ; ils en concluent qu'elles ont alors plus de parenchyme & moins de parties ligneuses ; au lieu qu'en automne elles sont privées des sucs qu'elles ont fournis pour le développement de la plante , qui ne fauroit en tirer de nouveaux.

L'expérience enseigne au contraire , que la plupart des racines souffrent considérablement pendant l'hiver , & ne se conservent qu'au moyen des sucs dont elles se sont pourvues pendant l'automne. La plus grande vigueur des racines *vivaces* paroît être quelques mois après la maturité de leurs graines ; & celles des *bisannuelles* , après le développement des feuilles. De même , la plus grande force de la plante est pendant l'été ; elle pousse sa tige , développe ses fleurs , ses fruits , ses semences ; l'automne survient , bientôt la végétation cesse dans la tige ; les racines épuisées fucent de nouveaux sucs , & ne sont plus contraintes d'en fournir aux feuilles & aux fruits , qui prêts à tomber , ne demandent plus aucune nourriture. Toute la végétation se concentre donc alors dans les racines ; elles se remplissent des meilleurs sucs , bien différens de ceux dont elles sont pourvues

au printemps ; ces fucs aqueux , mal élaborés ; se corrompent facilement , & par une suite nécessaire , les racines cueillies en ce temps pourrissent avec une grande facilité. La racine d'*Angélique* tirée de la terre au printemps , ne peut être gardée qu'une année ; elle perd beaucoup à la dessication , les vers s'y mettent bientôt ; tandis qu'on garde celle qu'on ramasse l'automne trois ou quatre ans , sans avoir rien à craindre de ces animaux.

V.

Quelques personnes rejettent indistinctement toute racine rongée par les vers. On doit savoir que les parties de plusieurs plantes ne sont purgatives qu'à raison de la résine qui abonde dans leur tissu ; & qu'il en est qui ne doivent leurs effets & leurs vertus qu'à la résine. Si l'on y laisse les parties ligneuses , ce n'est que par l'impossibilité où l'on est de les séparer. Les vers font ce travail ; ils rongent le bois & ne touchent point à la résine. Les racines résineuses piquées de vers , n'ont donc rien perdu de leur qualité.

VI.

Les bois peuvent être ramassés en tout temps ; il faut seulement observer de ne les tirer que des arbres qui ne sont ni trop jeunes ni trop vieux. Les écorces doivent toujours être prises sur les jeunes bois & dans l'automne , à l'exception des écorces d'arbres résineux , qu'il faut recueillir avant que la sève soit en mouvement. Les vieilles écorces sont sans vertu ; ce ne sont plus que des squelettes terreux privés de la végétation ; leurs vaisseaux obstrués ne reçoivent plus les fucs nutri-

tifs; c'est pourquoy l'on voit plusieurs écorces se détacher & tomber d'elles-mêmes : le *Platane*, l'*Orme*, le *Cerisier*, la *Quintefeuille* en arbre, en fournissent des exemples.

V I I.

Le temps de cueillir les feuilles est celui où le bouton des fleurs commence à se montrer. Celui de cueillir les fleurs qu'on ne doit jamais séparer des calices, est marqué par le moment de leur épanouissement; leur vertu est alors plus considérable qu'elle ne seroit si on les eût ramassées avant ce temps; les *Rosés de Provins* épanouies sont un purgatif; avant leur épanouissement, elles ne sont que stiptiques. Après l'entier développement, la vertu de la plante se dissipe; mais il est des exceptions à ce principe : les plantes aromatiques n'acquièrent leur efficacité qu'après la chute de la fleur, & lors de la parfaite maturité de la semence.

V I I I.

Le corps, ou l'amande de la semence, n'est pas odorant en lui même, il n'est qu'émulsiif; la partie aromatique, odorante, réside dans ses membranes intérieures, logée dans une infinité de petites vésicules. La partie odorante des *Labiées* est enfermée dans le calice & dans la partie intérieure de l'écorce; le pétale n'en a point, ou très-peu. Si l'on sépare les pétales du *Romarin* pour les faire sécher, on n'en obtiendra qu'une huile essentielle; l'esprit recteur ou aromatique qui leur restera, sera en petite quantité, & se dissipera très-prompement. Il est donc essentiel dans ces sortes de plantes, de cueillir les calices avec les pétales.

I X.

Quant aux *Liliacées*, elles n'ont point de calice, ou plutôt de périanthe; toute leur odeur réside dans les pétales, & leurs parties aromatiques fixées dans la poussière fécondante, sont si volatiles, qu'on ne peut les retenir & qu'on ne les apperçoit qu'en certain temps. Ces plantes perdent bientôt leur odeur, & ne l'acquierent qu'au temps de leur fécondité; avant l'épanouissement des pétales, elles n'en ont point; quand elles défleurissent, elles n'en ont plus. C'est ainsi que dans le temps destiné à la fécondation, il se fait chez les animaux une émanation de corpuscules odorans, par le moyen desquels le mâle est averti, & sent que la femelle est en chaleur. Il est donc inutile de travailler à dessécher les plantes *Liliacées*; si l'on veut en tirer les parties actives, il faut les cueillir dans le moment de la fécondation; & l'on ne peut fixer leurs parties aromatiques, qu'en les enchaînant dans des huiles essentielles.

X.

Plusieurs plantes ont des fleurs très-petites; on ne peut conserver leurs vertus sans prendre en même temps les feuilles & souvent les tiges; sinon on donneroit lieu à une trop grande dissipation des parties actives. Les petites plantes s'emploient toutes entières, & ne doivent être cueillies que lorsqu'elles sont en vigueur, c'est-à-dire, lors de la fleuraison.

X I.

Il faut attendre la parfaite maturité des semen-

ces pour les ramasser ; celles qui sont renfermées dans des fruits charnus , en doivent être séparées , autrement elles se gâteroient ; d'autres demandent à être conservées dans leurs capsules , telles sont la plupart des *aromatiques*. Les fruits doivent être choisis mûrs ou non mûrs , selon leur destination ; si l'on veut en tirer un acide , il faut prévenir la maturité ; l'attendre , si on désire un fruit agréable & sain.

X I I.

On fait usage en Médecine , des plantes fraîches ou des plantes desséchées ; celles-ci suppléent aux premières qu'on ne peut avoir dans toutes les saisons.

Les plantes fraîches doivent être cueillies un peu après le lever du soleil & dans un beau jour , soit pour en faire une décoction , soit pour en faire une distillation.

Celles que l'on se propose de dessécher , doivent être déchargées de l'humidité qui n'entre point dans leur composition. On les cueillera après que le soleil l'aura totalement enlevée sur le midi , dans un beau jour & serein ; autrement ces plantes se gâteroient & se corromproient.

X I I I.

On doit avoir égard à l'âge des plantes ; l'enfance , l'adolescence , la maturité , la vieillesse sont pour elles des états très-différens , d'où résultent souvent des propriétés opposées.

Les feuilles de *Mauve* & de *Guimauve* étant jeunes , sont d'excellens émoulliens & mucilagineux ; dans la vieillesse , elles deviennent

astringentes, & donnent un acide remarquable par sa stipticité. Cette considération est importante, parce qu'en croyant donner un lavement émollient, avec de pareilles plantes, on peut augmenter la douleur au lieu de l'appaiser. Leur stipticité dans la vieillesse provient d'un acide développé qui, pendant la jeunesse, étoit absorbé dans une grande quantité d'eau. On observe la même chose dans les tiges & dans toutes les parties de plusieurs plantes. Les tiges d'*Apocin*, qu'on mange en Amérique, sont agréables, nourrissantes & saines dans leur fraîcheur; elles deviennent un vrai poison en vieillissant.

X I V.

On pourroit citer plusieurs exemples de la diversité des vertus d'une même plante, considérée dans ses différens âges. Le raisin en fournit un des plus connus & des plus frappans; après la fleur, le jeune raisin est acerbé, terreux, laissant dans la bouche une impression semblable à celle des astringens; il s'accroît & grossit, en même temps se développe en lui un acide dont l'activité augmente chaque jour; dès que le raisin tourne & commence à se colorer, il se mêle de la douceur à l'acidité; peu à peu le goût en devient agréable; enfin son suc produit du vin. Si on le laisse plus long-temps sur le cep, le suc se corrompt ou se dissipe en partie par l'évaporation. On voit par-là combien l'âge influe sur la nature des productions végétales.



DESSICATION

POUR LA PHARMACIE.

I.

L'OBJET de la dessication est de priver les plantes de l'eau qui a servi à la végétation. Elle est plus ou moins abondante dans elles ; on en juge à leur poids , en les comparant avant & après leur dessication.

II.

Plus les plantes sont promptement desséchées , mieux elles se conservent ; il faut , s'il est possible , qu'elles ne perdent ni leur couleur , ni leur odeur ; en général , elles doivent sécher à l'air & au soleil , ou dans un grenier qui y soit exposé.

Tous les corps sont dans des vibrations continues , qu'ils doivent à l'action du feu qui passe sans cesse d'un corps dans l'autre , & qui produit en eux différens degrés de raréfaction. L'air , à l'aide de cet agent , entre plus ou moins facilement dans les pores que lui présente la surface de ces mêmes corps. Outre la pesanteur & l'agitation continue qui existent dans l'air , il est encore chargé de parties d'eau. Quel froissement ne doivent donc pas produire cette pesanteur & cette agitation , sur-tout si elles sont aidées par l'humidité que l'air charie ? Prenez une plante parfaitement desséchée , pesez-la , laissez-la expo-

fée à l'air libre pendant quelque temps ; pesez-la de nouveau , vous trouverez que le poids est augmenté , parce que l'air , en la pénétrant , lui a communiqué des parties d'eau dont il étoit chargé. Or , l'eau est le principal instrument de la fermentation , & que ne doit-il pas arriver aux suc qu'on vouloit conserver dans la plante , si ce n'est une décomposition totale de ces mêmes substances & leur altération ?

I I I.

Pour parvenir à conserver la couleur & les vertus des plantes humides , elles doivent être desséchées avec toute la promptitude possible , ainsi que celles qui n'ont que peu de principes résineux , telles que la *Mélisse* , la *Bourrache* , la *Véronique* , &c. Dans une dessication lente , elles sont exposées à souffrir un degré de fermentation proportionné à la nature & à la quantité des suc fermentescibles qu'elles contiennent. Les plantes qui ont ces principes moins abondans & moins de suc aqueux , comme la *Sauge* , le *Romarin* , &c. perdent moins en séchant lentement , & leur vertu diminue beaucoup , lorsqu'on les expose au soleil ou dans une étuve , pour les faire sécher rapidement.

I V.

Les plantes inodores demandent de la célérité & les mêmes précautions dans la dessication. On doit les exposer dans un lieu bien aéré , autrement l'humidité qui doit s'en séparer ne s'évapore pas assez vite ; il s'y fait de nouvelles combinaisons ; la plante devient noire & pourrit.

V.

Les plantes odorantes, desséchées avec promptitude, gardent leur couleur verte & durent longtemps; il faut s'attacher sur-tout à conserver leurs parties odorantes; c'est dans elles que résident les propriétés des végétaux. Doit-on donc les dessécher à l'ombre, dans du papier, & dans un endroit exposé au vent du Nord, ou faut-il pour en obtenir la dessiccation, les exposer au soleil?

Les partisans de la première opinion prétendent que ce dernier procédé prive les plantes de leurs parties actives & odorantes; puisqu'il est établi par plusieurs analyses, qu'un degré de feu très-médiocre suffit pour les enlever.

Les Sectateurs du système opposé répondent, que les plantes renfermées dans l'alambic, sont soumises à une chaleur qui agit avec bien plus de force que le soleil auquel on les expose à l'air libre; mais le premier sentiment paroît préférable à l'autre: il est autorisé par une multitude de faits auxquels il n'est pas possible de résister.

V I.

Il est des plantes aromatiques qui gardent leur odeur si opiniâtrément, comme l'*Absinte*, qu'on ne risque pas de les faire sécher à l'air libre; mais il convient d'envelopper de papier celles dont l'odeur est volatile & foible. Quelques plantes doivent être desséchées avec les fleurs & les feuilles tout ensemble; telles sont les *Menches*, le *Mille-pertuis*, la *Germandrée*, &c. On doit envelopper leurs sommités dans des cornets de papier, en faire de petits paquets, les lier & les

suspendre à l'air. Ces précautions conviennent à toutes les plantes dont les fleurs peuvent conserver leur couleur, comme la petite *Centaurée*; le rouge se change en jaune, s'il reste exposé à l'air. On peut garder ces herbes, bien desséchées, près de trois ans, sans qu'elles perdent leurs propriétés.

V I I.

Le *Caille-lait* à fleurs jaunes doit être exactement desséché en douze heures; il abonde en miel; si la dessiccation n'est pas prompte, le miel fermente & devient acide: tous les sucs en sont bientôt altérés; c'est pour cette raison qu'il fait cailler le lait. Les fleurs de *Sureau* sont à peu près dans le même cas; il faut les faire sécher d'abord après la récolte, si on veut les avoir belles, & l'on ne doit pas attendre qu'elles quittent leurs péduncules, cette chute ne pouvant être attribuée qu'à la fermentation qu'elles ont déjà éprouvée.

V I I I.

Lorsque les fleurs ont peu de consistance, comme dans la *Matricaire*, le *Scordium*, on les dessèche sans les séparer des tiges, & lentement, parce qu'elles ont peu d'eau. En général, les fleurs des plantes ligneuses, comme la *Mélisse*, la *Bétoine*, & toutes celles d'une consistance solide, peuvent être séparées des tiges. On fait aussi sécher séparément les feuilles & les fleurs de la *Camomille romaine*; on peut encore détacher les fleurs de la *Mauve* avec le calice, & les faire sécher seules très-promptement au Soleil, ainsi que celles du *Mélilot*; quoique petites, elles ont de la consistance;

rance; les tiges sont grandes & embarrasseroient. A l'égard des *Roses de provins*, il faut couper leurs boutons & leur ôter l'onglet.

I X.

Avant de faire sécher les plantes, ou quelques-unes de leurs parties, on en sépare les herbes étrangères & toutes les feuilles mortes ou fanées. On les expose à l'ardeur du soleil, ou dans un endroit chaud; on a soin de les étendre sur des toiles garnies d'un châssis de bois, que l'on suspend pour donner à l'air une libre circulation. On les remue plusieurs fois le jour; on les laisse ainsi exposées jusqu'à une parfaite dessiccation, ayant soin qu'elles ne soient pas amoncélées les unes sur les autres; l'humidité s'arrête dans les endroits épais, elle altere les couleurs.

X.

Les écorces & les bois veulent être desséchés promptement, sur-tout quand ils sont humides; mais ils n'exigent aucune préparation.

X I.

Les racines que l'on tient dans des caves, y végètent, perdent leurs sucs, deviennent filamenteuses; & au lieu de conserver ce qui en fait l'efficacité, elles se chargent d'une eau insipide qui n'a aucune vertu, & qui souvent acquiert une mauvaise qualité. Elles doivent être desséchées après qu'on les a tirées de la terre dans leur vigueur. Si elles sont dures, petites, un peu aqueuses, on les enfile, & on les suspend dans un lieu bien aéré, après les avoir mondées, c'est-à-dire, en avoir détaché tous les filamens, & les avoir

essuyées avec un linge rude qui enleve l'épiderme & la terre qui peut y adhérer.

X I I.

On ne doit jamais les laver, ou du moins très-légèrement ; l'eau qui sert à cet usage se charge des parties salines & extractives qu'il importe de conserver dans les racines. On a soin de fendre celles qui contiennent un cœur ligneux ; on coupe par tranches très-minces celles qui sont charnues, comme les racines de la *Bryone* & du *Nénuphar*, après quoi on les enfile.

X I I I.

Quelques racines, telles que celles de l'*Enulacampana*, ne se dessèchent bien ni à l'air, ni au soleil ; on est obligé de les exposer à l'entrée du four pour les sécher tout-à-coup, & les mettre en poudre dans le besoin. Il est bon d'observer qu'on ne doit en agir ainsi, que pour les racines destinées à être pulvérisées, & la chaleur d'un soleil ardent peut suffire à cet effet.

X I V.

La plupart des racines, après la dessication, attirent puissamment l'humidité de l'air, se ramollissent, se moisissent & se gâtent au bout d'un certain temps à leur surface ; ainsi, il faut les tenir exactement renfermées dans un lieu sec, à l'abri de l'air, sur-tout celles qui sont pulvérisées.

X V.

Les *bulbes* ou oignons, pour être exactement desséchés, doivent être effeuillés & exposés à la chaleur du *bain-marie*.

XVI.

Les semences farineuses n'exigent qu'une exposition dans un endroit sec, & médiocrement chaud; elles contiennent moins d'humidité que les autres parties des plantes. Les semences émulsives, celles qui sont renfermées dans les fruits charnus, telles que les semences froides de *Concombre*, de *Melon*, de *Courge*, de *Citrouille*, doivent être mondées de leur écorce, mais seulement à mesure qu'on s'en sert, afin que l'huile essentielle qu'elles contiennent n'acquiere pas une mauvaise qualité. Les semences odorantes doivent être conduites à une parfaite dessiccation.

XVII.

Les fruits veulent être desséchés promptement; d'abord au feu jusqu'à un certain point de dessiccation, ensuite au soleil. On doit donner à ceux que l'on soupçonnera contenir des œufs d'insectes, un degré de chaleur de quarante degrés, qui les fait périr. On enferme les fruits dans un lieu sec, ils se conservent assez long-temps.

XVIII.

Il est enfin des plantes qui ne peuvent être desséchées, parce que leur vertu réside dans leur humidité. L'*Oseille* est de ce nombre, ainsi que le *Pourpier*, la *Joubarbe*, les *Sedums*, les *Cucurbitacées*, le *Cochléaria*, & presque toutes les *Cruciformes*, qui par la dessiccation perdroient leurs parties volatiles. On desseche cependant la *Coloquinte*, mais il faut y employer beaucoup de foin; on la dépouille de son écorce, afin que l'air pénètre le parenchyme, & prévienne la fermentation qui conduit à la putréfaction.

XIX.

On ne doit point exposer aux injures de l'air les plantes desséchées; la vicissitude de cet élément cause, selon BEKER, la destruction des corps. Dans un temps humide, les plantes redeviennent humides, & ces altérations leur font perdre tous leurs principes actifs. Les aromatiques sont celles qui exigent le plus d'attention; on doit les enfermer soigneusement dans des boîtes vernies au-dehors, pour empêcher que l'air ne pénètre dans l'intérieur. On peut encore les conserver dans des vaisseaux de verre ou de terre bien cuite & bien vernissée.

XX.

Avant d'enfermer les plantes pour les conserver, il convient de les remuer & de les secouer sur un tamis de crin, afin d'en séparer le sable, les œufs d'insectes, & les petits insectes vivans, dont elles sont ordinairement remplies; ils mangent & altèrent les plantes jusqu'à leur mort; les œufs qu'ils laissent, éclosent bientôt, & le mal se renouvelle.

XXI.

Il est des plantes seches qu'on ne peut garder que très-peu de temps, quelque soin qu'on y donne. Les unes ne durent que quelques mois; il faut renouveler les autres tous les ans; d'autres se maintiennent quelques années. Les fleurs de *Violettes*, qu'il faut nécessairement tenir dans des vaisseaux de verre bien clos, n'ont après un mois qu'une odeur d'herbe; la partie odorante est la seule qui donne la couleur; elle s'évapore bientôt. On n'obvie à cet inconvénient, qu'en réduisant

le suc de *Violette* à la consistance de sirop. Les fleurs de *Bourrache* & de *Buglosse* desséchées n'ont plus de vertu. Celles de *Mauve* & de *Bouillon-blanc* doivent être gardées dans des vaisseaux de verre, parce qu'elles contiennent une matière mucilagineuse, qui, comme l'*Hydromel*, attire l'humidité; elles n'ont leur vertu que pendant l'espace d'une année; elles la perdent ensuite, de même que les fleurs de *Mélilot*; la *Camomille* peut être gardée plus long-temps.

X X I I.

Les plantes aromatiques bien desséchées & bien conditionnées, durent plusieurs années. Le *Thym*, la *Marjolaine*, l'*Hyssope*, conservent très-long-temps leur odeur; mais la *Matricaire* & quelques autres, après une année, sont sans force.

X X I I I.

Les écorces & les bois restent bien plus long-temps doués de toutes leurs vertus. Les racines, comme celles de *Gingembre*, d'*Angélique*, de *Souchet*, du *Calamus aromaticus*, sont cinq ou six années en vigueur. Celles dont la substance est compacte & résineuse, comme dans le *Jalap*, le *Turbith*, &c. durent plus que les ligneuses & les fibreuses.

X X I V.

En général, il est très-à-propos de renouveler le plus souvent qu'il est possible toutes les productions végétales desséchées; elles s'affoiblissent continuellement par l'évaporation; l'humidité y introduit la putréfaction; plusieurs insectes les attaquent, & nuisent à leur efficacité.

DÉCOCTION , INFUSION ET MACÉRATION.

I.

LES décoctions sont des médicamens liquides ; préparés à l'aide de l'ébullition. Le but de cette préparation est d'enlever aux corps qu'on y soumet , les parties qui peuvent en être extraites & séparées , & de les tenir suspendues dans les liqueurs où on les place. Ces liqueurs sont appelées *véhicules* ou *menstrues*. L'on approprie le véhicule ou le menstre , à l'intention que l'on a.

II.

La décoction , l'infusion , la macération , ne diffèrent entre elles que par le plus ou le moins de chaleur donnée au menstre. Pour la décoction , on fait bouillir la liqueur ; pour l'infusion , on la donne tiède ; dans la macération , il faut que la chaleur du menstre soit égale à celle de l'atmosphère. Ces trois préparations ne sont donc que des coctions à différens degrés ; elles comprennent une infinité d'autres préparations auxquelles on assigne différens noms , tirés de la nature des menstres , de l'usage intérieur ou extérieur qu'on en fait , & de l'effet qu'on en attend.

III.

Les plantes ne doivent pas être soumises indifféremment à la décoction. La seule partie aromatique fait l'efficacité des plantes aromatiques.

L'analyse fait voir l'erreur où l'on tombe, en faisant bouillir ces plantes à l'air libre, & toutes celles qui n'agissent que par leurs parties volatiles, comme le *Cochléaria*, le *Bécabunga*, les *Céphaliques*, les *Labiées*; l'ébullition dépouille ces plantes de leurs vertus. L'*Absinthe* cependant ne les perd pas aisément; elle souffre une longue décoction & conserve son odeur; mais toute plante dont les parties sont subtiles & fugaces, doit être mise en décoction dans des vaisseaux bien fermés, & le plus souvent dans des vaisseaux séparés. Tandis que les décoctions sont chaudes, on mêle toutes celles qu'on veut employer, & l'on ne passe la liqueur que lorsqu'elle est refroidie; c'est ce qu'on appelle infusions, décoctions.

I V.

Les plantes inodores qui n'ont d'efficacité que par leurs parties extractives, peuvent être soumises à l'ébullition, excepté celles dont le tissu lâche & léger seroit trop facilement pénétré par l'eau, comme les fleurs de *Mauve*, de *Guimauve*, de *Coquelicot*, &c.

V.

La quantité de véhicule qu'on emploie dans des décoctions, ne peut être déterminée exactement. Plus les corps sont durs, plus il faut de menstrue.

La *Germandrée*, l'*Ivette*, demandent seulement un peu plus d'eau qu'on ne veut qu'il en reste. Si on en donne davantage, on émousse l'activité des sels; si on en met trop peu, on ne retire pas ce qu'il y a de plus efficace.

V I.

On ne doit pas en général faire bouillir long-

temps les substances. Les principes qui fournissent les végétaux infusés, ou soumis à une décoction légère, sont bien différens de ceux qu'on en obtient par une forte ébullition; l'ébullition décompose les huiles & les sels, en les faisant fortement agir & réagir les uns sur les autres; il en résulte un remède souvent opposé à celui qu'on attendoit. Quelques plantes sont laxatives après une légère ébullition, & deviennent astringentes lorsqu'on les fait bouillir trop long-temps; leur substance terrestre se dissout en quelque sorte dans la décoction. Le *Séné* & ses follicules fournissent par infusion, ou par une légère ébullition, tous leurs principes extractifs & purgatifs. L'ébullition est elle forte: ils rendent un mucilage fort épais, qui embarrasse ou détruit tellement la vertu purgative, que ces fortes décoctions deviennent presque sans effets.

V I I.

Toute la famille des *Capillaires* veut être infusée dans des vaisseaux bien fermés, & l'on ne doit les faire bouillir que pendant quelques minutes. On ne doit jamais faire bouillir les fleurs ou *pétales*, leur tissu est trop délicat, & plusieurs seroient privées de leur odeur.

V I I I.

Dans toutes décoctions où il entre des plantes aromatiques & des plantes inodores, on doit faire bouillir celles-ci, & faire infuser les premières séparément. L'infusion à un degré de chaleur n'ôte à ces plantes que la partie volatile, mais souvent c'est la seule qu'on se propose d'obtenir. Si l'on veut en même temps se procurer les par-

ties fixes , il faut en faire la décoction dans des vaisseaux bien fermés , ou distiller les plantes avant de les soumettre à l'ébullition ; on mêle ensuite à la décoction les parties aromatiques & volatiles qu'on a tirées par la distillation. Les *matras* sont les vaisseaux les plus propres à l'infusion & à la macération des plantes dont les parties sont subtiles ; les autres vaisseaux ne ferment pas assez exactement.

I X.

Si l'on veut éviter dans les infusions que le véhicule se charge trop fortement , on ne doit jamais l'employer bien chaud ; on doit n'y mettre qu'une petite quantité de fleurs , & les laisser infuser peu de temps. Il faut ménager le degré de chaleur & la quantité de véhicule , selon que le parenchyme se pénètre plus ou moins facilement. Il est des fleurs sur lesquelles il suffit de faire passer l'eau bouillante.

X.

La densité des corps indique le rang qu'ils doivent tenir dans la décoction ; les plus compactes y doivent être exposés plus long-temps que ceux qui le sont moins , & dans l'ordre suivant : 1.^o les bois ; 2.^o les racines seches & ligneuses ; 3.^o les écorces ; 4.^o les racines fraîches auxquelles on ôte les parties ligneuses , & que l'on coupe par morceaux ; 5.^o les fruits coupés & mondés des noyaux , graines ou écorces qu'ils contiennent ; 6.^o les herbes inodores , suivant leur degré de consistance , & hachées grossièrement. En général , il est à propos de broyer & de faire macérer les corps secs , avant de les sou-

mettre à la décoction. A l'égard des fleurs, on ne les fait entrer dans la décoction, qu'après l'avoir retirée du feu; mais on parvient, par une longue ébullition, à diminuer la trop grande activité des substances âcres & piquantes.

X I.

Il suit de ce qui précède, qu'on doit rejeter comme dangereuse, toute formule composée qui prescrit de faire bouillir tous les corps mêlés ensemble. Les végétaux les plus subtils donnent les premiers leurs parties; le menstrue s'en charge & devient incapable d'attaquer les racines & autres corps compactes; on n'obtient donc que la moitié du remède. Observez cependant que ce qui fait la base du médicament, doit toujours dominer; mais si cette base est de nature pulpeuse, glutineuse, visqueuse, on doit craindre qu'elle ne rende le véhicule impuissant sur les autres corps. Si on veut une décoction purgative, & joindre au *Séné*, qui sera la base, des amers comme l'*Absinthe*, des bois, des racines comme la *Squine* & le *Gaiac*, le *Séné* étant d'un tissu plus mou, on peut le mêler avec les autres, afin que le menstrue en soit suffisamment chargé.

X I I.

Les gommés-résines doivent être réduites en poudre; il ne faut les délayer dans les décoctions, que lorsque ces mêmes décoctions sont presque refroidies, sinon la partie résineuse se ramollit, se grumelle, & ne se trouve plus également distribuée dans le médicament.





T A B L E A U

D E

L'ANALYSE VÉGÉTALE,

Extrait des Leçons de Chimie de Monsieur ROUELLE, des Académies royales des Sciences de Paris & de Stockholm, & Démonstrateur royal de Chimie au Jardin du Roi.

L'OBJET de ce Livre élémentaire, étant moins de former des Botanistes favans que d'instruire suffisamment les Elèves à connoître les plantes pour les employer avec succès, on a pensé qu'un abrégé de l'Analyse végétale rempliroit toutes les vues qu'on s'est proposées.

Le succès mérité qu'a obtenu l'*Extrait raisonné des Cours de M. Rouelle*, nous détermine à en faire usage. La méthode qui y regne, l'exactitude avec laquelle les faits y sont liés les uns avec les autres, a déjà engagé un Savant bien capable de l'apprécier, à le proposer comme le modele le plus parfait de l'Analyse chimique (*).

Le but de l'Analyse étant de découvrir la nature des corps en tâchant de connoître les par-

(*) Voyez la Traduction du *Flora Saturnifans*, addition au Chapitre VIII.

ties dont ils sont composés, il est évident que les anciens Chimistes s'écartoient de ce but, lorsqu'ils n'employoient pour tout moyen que la distillation à la cornue, plus capable de détruire les corps que de les décomposer, sur-tout quand on l'emploie seul, quoiqu'il puisse avoir son utilité lorsqu'on y joint les autres moyens qui sont au pouvoir de l'art. Ces autres moyens sont ceux qu'offrent les menstrues & les différentes combinaisons. Mais ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur les avantages de cette méthode; ils sont connus de tous ceux qui ont une idée exacte de la Chimie.

Lorsqu'on examine la structure des végétaux & leurs qualités les plus apparentes, on y apperçoit aisément des différences qui ne permettent pas d'y chercher les mêmes produits; on trouve aussi dans certains genres, des substances qu'on ne trouve point dans d'autres; ainsi, pour avoir une connoissance parfaite des végétaux, il faut, non-seulement examiner autant d'individus de plantes qu'on y apperçoit de différences sensibles, mais encore soumettre à des expériences particulières chacune des substances ou des productions des différens genres de plantes, telles, par exemple, que les gommés, c'est-à-dire, ces sucés épaisés, solubles dans l'eau, qui suintent de l'écorce de certains arbres, les baumes & les résines qui sont des sucés d'une autre espèce, inflammables & insolubles dans l'eau. Nous croyons devoir faire remarquer au sujet de ces deux espèces de sucés, que les anciens Chimistes, peu instruits des véritables caractères qui les distinguent, les ont souvent confondus, & ont donné le nom de gommés à de

véritables résines, telles que la gomme laque, la gomme copal, la gomme élémi, la gomme gutte, &c; & ces noms en imposent encore aujourd'hui à des Chimistes d'ailleurs très-instruits, qui confondent ces substances avec les gommés, malgré leur inflammabilité & leur insolubilité dans l'eau. Le miel que les abeilles ramassent dans le fond des fleurs, la cire qu'elles recueillent sur leurs étamines, la manne qui suinte d'une espèce de Frêne, &c. Il faut aussi examiner séparément les différentes parties des plantes, car leurs feuilles ne donnent pas toujours les mêmes produits que leurs fleurs, que leurs tiges, que leur racines, &c. C'est ce que nous allons faire dans cet essai d'Analyse. Entrons en matière.

1.^o Qu'on prenne une plante qui n'ait point d'odeur, par exemple, du Plantain; qu'on le distille au bain-marie, ayant soin de ne lui donner que le degré moyen de l'eau bouillante, on obtiendra une liqueur limpide sans goût, sans odeur, en un mot, une eau qui ne différera point de l'eau de pluie distillée.

2.^o Mais si l'on distille au même degré de feu, une plante odorante, l'eau qu'on obtiendra aura l'odeur de la plante. Le principe de cette odeur est si subtil, que si on laisse cette eau quelque temps dans un vaisseau ouvert, il se dissipe entièrement, sans que l'eau perde sensiblement de son poids, preuve qu'il y est en très-petite quantité.

3.^o Si l'on distille cette même plante au degré de l'eau bouillante, sans passer au-delà, ce qu'on n'obtient qu'en la distillant à feu nu avec de l'eau dans la cucurbite, on obtient outre l'eau qu'on a eue dans le procédé précédent, une huile qui

a l'odeur de la plante, qui nage à la surface de l'eau dans quelques especes, & qui dans d'autres va dessous. Ces différentes pesanteurs spécifiques ne sont pas le seul caractère qui distingue ces sortes d'huiles; elles different encore par leurs couleurs & par leur consistance, y en ayant de vertes, de bleues, de jaunes, de rougeâtres, &c. de plus ou de moins limpides, & même de figées. C'est à ces huiles qu'on donne le nom d'*huiles essentielles*; elles ne se trouvent pas toujours dans les mêmes parties des différentes plantes; il y a des plantes, telles que le Romarin, la Menthe, &c. qui l'ont dans leurs feuilles; la Lavande l'a dans le calice de ses fleurs; les plantes ombellifères l'ont dans l'enveloppe de leurs semences; les arbres de la famille des Orangers & des Citronniers, l'ont dans les pétales de leurs fleurs, & ensuite dans l'écorce de leurs fruits, &c.

4.^o Les semences de presque toutes les plantes; (car on ne doit guere en excepter que celles de la famille des Légumineuses, des fausses Légumineuses & des Graminées qui sont farineuses, & celles des Rubiacées qui sont presque de la nature de la corne) donnent, lorsqu'on les met dans une presse, après les avoir pilées & réduites en pâte, une huile qui ne peut pas monter dans la distillation comme la précédente, & qui en differe encore parce qu'elle n'a point d'odeur; on l'appelle *huile par expression*, à raison du moyen qu'on a employé pour l'obtenir.

5.^o L'amande du Cacao dépouillée de son écorce & pilée, les baies de Laurier, celles de l'Arbre de cire, lorsqu'on les fait bouillir dans l'eau, donnent une huile qui vient nager à la surface de

ce liquide, & qui, lorsqu'on la laisse refroidir, se fige & prend la consistance d'un beurre.

6.^o La plupart des plantes, lorsqu'on les distille à la cornue, & qu'on leur donne le degré moyen supérieur à l'eau bouillante, donnent une liqueur d'abord purement aqueuse, qui devient ensuite acide, & dont l'acidité va toujours en augmentant; il sort en même temps une huile foiblement colorée & assez limpide, mais qui devient de plus en plus colorée, & de plus en plus épaisse jusqu'à la fin de l'opération. Il reste dans la cornue un charbon qui conserve la forme de la plante, pour peu qu'elle ait de solidité, & qui n'est presque qu'une terre pure.

7.^o Une plante qu'on brûle à l'air libre, perd dans la combustion les principes qu'elle donne à la distillation; si l'on verse de l'eau sur ses cendres, qu'on la filtre & qu'on la fasse évaporer, on en retire une matière saline qui produit sur la langue une sensation brûlante, & lui imprime un goût d'urine; cette matière saline mêlée avec la liqueur acide du procédé précédent, ou toute autre liqueur acide, y excite un mouvement rapide, accompagné de bulles qu'on appelle *mouvement d'effervescence*; mêlée à la teinture bleue des fleurs des végétaux, elle lui donne une couleur verte, comme l'acide lui donne une couleur rouge. C'est à cette matière saline qu'on donne le nom d'*Alkali fixe*; cet alkali fixe n'est pas toujours seul dans les cendres de tous les végétaux, il y est joint quelquefois à d'autres sels, tels que le tartre vitriolé & le sel de Glauber; mais il est aisé de les en séparer, parce qu'ils cristallisent lorsqu'on évapore jusqu'à un certain point l'eau qui les tenoit en dissolution;

au lieu que l'alkali fixe ne cristallise point & ne prend de forme concrete, au moins lorsqu'il est pur, que quand on le desseche entièrement. S'il y avoit des charbons dans les cendres dont on'a fait la lessive; ou si l'air n'avoit pas un libre accès dans le lieu où l'on a brûlé la plante, comme lorsqu'on la brûle en la suffoquant, l'alkali fixe est plus ou moins impur, & plus ou moins chargé de principes étrangers qui le salissent, & lui donnent quelquefois une forme cristalline & concrete. Mais on peut le dégager de ces matieres étrangères en le calcinant à petit feu; pour lors il est le même dans toutes les plantes, & il attire l'humidité de l'air au point de s'y résoudre entièrement en liqueur, ce qu'on appelle tomber en *deliquium*. Il y a quelques plantes qui donnent un alkali fixe d'une nature différente de celui-ci, ce sont les *kalis* dont l'alkali prend une forme réguliere & cristalline, & n'attire point l'humidité de l'air; cet alkali est le même que celui qui sert de base au sel marin; aussi trouve-t-on une grande quantité de sel marin dans les cendres de cette plante.

8.° Le bois de chêne distillé à feu nu dans une cornue, donne, 1.° au degré de l'eau bouillante, une eau pure; 2.° au degré supérieur à celui-là, il donne un flegme acide chargé de beaucoup d'huile; 3.° dans le progrès de la distillation l'acidité de la liqueur augmente, l'huile devient plus épaisse & plus colorée, & enfin si pesante qu'elle tombe sous l'eau, au lieu que la premiere nage à sa surface.

9.° Le Gaiac distillé de la même maniere, donne d'abord une liqueur aqueuse, peu colorée, mais qui

qui devient acide & se colore de plus en plus ; ensuite on obtient deux huiles , comme dans le Chêne ; c'est la plus pesante qui prédomine. Lorsque les premières gouttes d'huile sortent , il vient une si grande quantité d'air , qu'elle briserait tous les vaisseaux , si on n'avoit pas soin de modérer le feu. Outre ces produits , on obtient encore une liqueur très-pénétrante , très-volatile , qui a toutes les propriétés des alkalis fixes , à cela près qu'elle s'évapore au plus léger degré de feu , au lieu que l'alkali fixe résiste au feu le plus violent sans s'élever ; ce qui lui a fait donner le nom d'*Alkali volatil*. En effet , il fait effervescence avec les acides , teint en vert les couleurs bleues des fleurs des végétaux , imprime sur la langue une saveur urineuse , &c.

10.^o Ce même Gaïac distillé dans l'appareil de l'air de M. Halles , corrigé par M. Rouelle , donne une quantité très-considérable d'un air pur & élastique , tel que celui de l'atmosphère. Pour se faire une idée de cet appareil , qu'on se représente un siphon d'étain renversé , dont les deux branches fassent un angle de 45 degrés ou environ ; qu'on suppose à l'endroit où elles se rencontrent , une boule creuse qui communique avec l'une & l'autre branche , & soit capable de recevoir les produits liquides de la matière qu'on distille ; que ce siphon soit placé dans une cuvette , de façon qu'en la remplissant d'eau , la boule & la petite branche se trouvent entièrement sous l'eau , & que la grande branche s'élève perpendiculairement au milieu de la cuvette ; si l'on adapte la petite branche de ce siphon au cou de la cornue , qu'on lutte les jointures assez exactement pour que rien

ne puisse échapper, qu'on remplisse la cuvette d'eau, & qu'on recouvre la grande branche du siphon avec un récipient de verre, tels que ceux qu'on emploie pour les machines pneumatiques, & que le bord inférieur plonge dans l'eau; il est évident que l'air produit dans la distillation ne pourra se porter que dans ce récipient. Si donc on a soin de pomper l'air qui y est contenu, par le moyen d'un petit trou qu'on pratique à sa partie supérieure, & qu'on rebouche ensuite avec un lut gras qui ferme toute entrée à l'air, l'eau s'élèvera jusqu'à une certaine hauteur qu'on aura soin de marquer; la nouvelle quantité d'air produite dans la distillation contrebalançant la pression de l'atmosphère, fera nécessairement descendre cette eau, & l'espace compris entre la marque de son élévation & le lieu où elle se fera arrêtée après la distillation, fera la mesure de l'air produit, ou plutôt dégagé.

Cet appareil beaucoup plus simple que celui de M. Halles, n'en a aucun des inconvéniens. Car, 1.^o la jointure du cou de la cornue & de la petite branche du siphon, ne peut rien laisser passer, si elle est bien lutée avec un lut gras, recouvert d'une vessie mouillée & assujettie avec de la ficelle. 2.^o Le petit trou par où l'on pompe l'air, ne peut pas non plus donner d'issue à l'air, si on a soin de le bien boucher. 3.^o On ne court pas risque que les acides que donnent les matières en distillation, attaquent le verre de la cornue, ou le siphon & le récipient d'étain, comme ils doivent nécessairement attaquer le fer de la cornue & du canon de fusil que M. Halles a employé; ce qui doit produire de l'air qu'on confond avec celui du corps en

distillation. Voyez *la Statique des Végétaux*, de M. Halles, pag. 163 de l'Édition Française.

11.^o Le Cochléaria & la plus grande partie des plantes crucifères distillées comme dans les procédés 2 & 3, donnent une liqueur spiritueuse qui contient un alkali volatil, & une huile essentielle qui en est aussi très-chargée.

12.^o La semence de *Sinapi* ou de Moutarde ; distillée à la cornue, donne, au degré moyen de l'eau bouillante, un flegme chargé d'un peu d'alkali volatil ; si l'on soutient ce degré de feu jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien, & qu'on l'augmente ensuite jusques un peu au-dessus du degré de l'eau bouillante, l'on obtient un alkali volatil sous forme concrète ; il passe en même temps un acide & une huile, mais qui sont dus à l'amande de cette semence qui est émulsive, au lieu que l'alkali volatil est fourni par son écorce.

Nous avons examiné jusqu'ici des plantes entières ou quelques-unes de leurs parties, il est temps que nous soumettions à nos expériences les différentes productions que nous en retirons ; nous commencerons par les baumes & par les résines.

13.^o Si l'on distille la Térébenthine avec de l'eau, pour ne lui donner que le degré de l'eau bouillante, on obtient une huile essentielle, semblable en tout aux huiles essentielles du troisième procédé.

14.^o Le résidu de cette distillation qui est une matière sèche, opaque, cassante, en un mot une véritable résine, distillé à la cornue à un degré de feu un peu au-dessus de celui de l'eau bouillante, donne une liqueur acide, & une huile plus colorée

que l'huile essentielle, & qui s'épaissit de plus en plus jusqu'à la fin de la distillation; il ne reste dans la cornue qu'une petite quantité de charbon encore un peu gras; ce charbon ne contient que très-peu de terre.

15.^o L'Oliban qui est une résine seche, distillé à la cornue, donne, au degré un peu supérieur de l'eau bouillante, une eau chargée d'une partie aromatique, & une véritable huile essentielle; en haussant un peu le feu, on obtient une liqueur acide & une huile un peu colorée.

16.^o Le Benjoin qui est une autre résine seche, exposé à un degré de chaleur qui le tiennent seulement en fusion, donne une matiere concrete, en forme de petites écailles qui s'attachent à un cône de papier, dont on recouvre ordinairement le vaisseau dans lequel on tient le Benjoin en fusion. Cette substance est soluble dans l'eau, a un goût acide, fait effervescence avec les alkalis, change en rouge la teinture bleue des fleurs des végétaux; en un mot, c'est un véritable acide sous forme concrete.

17.^o Le résidu de cette opération distillé à la cornue, au degré supérieur à l'eau bouillante, donne une liqueur acide & une huile qui s'épaissit de plus en plus & va sous l'eau. Il reste un charbon très-abondant & très-raréfié.

18.^o La cire distillée à la cornue donne, au degré supérieur à l'eau bouillante, une liqueur très-acide, & quelques gouttes d'une huile fluide; ensuite il vient une huile figée, & presque toute la cire passe sous cette forme dans le récipient, de sorte qu'il ne reste qu'une très-petite quantité de matiere charbonneuse dans la cornue.

19.^o L'huile d'Olives distillée au même degré de feu & avec le même appareil, donne d'abord quelques gouttes d'une huile liquide & un peu de flegme acide; il vient ensuite une huile figée; le résidu charbonneux est en très-petite quantité.

Les semences farineuses, telles que celles que fournit la nombreuse famille des Graminées, la gomme, la manne, le sucre qui est le suc épais d'un certain Roseau, le miel, les suc de presque tous les fruits pulpeux doux ou aigrelets, tels que les Groseilles, les Raisins, les Framboises, les Pommes, les Poires, &c. ont cela de commun; qu'étant délayés dans une certaine quantité d'eau, ou rapprochés jusqu'à un certain point, ils sont visqueux & collans, ou qu'étant étendus dans une plus grande quantité de fluide, & abandonnés à eux-mêmes dans un lieu un peu chaud, ils entrent en fermentation & font du vin.

20.^o Ces différentes substances distillées dans un appareil convenable, donnent, au degré supérieur de l'eau bouillante, du flegme & une liqueur acide plus ou moins colorée; quelques-unes, telles que la gomme & les substances farineuses, donnent un peu d'huile qui nage à la surface de la liqueur, mais elles laissent toutes un charbon très-rare, très-spongieux & très-abondant.

Nous n'avons jusqu'ici employé que le feu pour analyser les corps que nous venons de soumettre à notre examen, voyons maintenant ce qu'opéreront les menstrues.

21.^o Qu'on prenne une plante quelconque, du Romarin, par exemple; qu'on la mette dans une certaine quantité d'eau, & qu'après l'avoir laissé macérer, si elle est dure, l'on fasse bouillir l'eau,

qu'on décante cette eau, qu'on en remette de nouvelle jusqu'à ce qu'elle ne prenne plus aucun goût; qu'on mêle ces différentes décoctions, qu'on les clarifie, & qu'on les évapore au bain-marie jusqu'en consistance de sirop; on obtiendra, lorsqu'elles seront froides, une substance solide, amère, soluble dans l'eau, insoluble dans les menstrues huileux & spiritueux; qui ne brûle que lorsqu'on l'a desséchée; qui distillée à la cornue, donne du flegme, une liqueur acide & une huile empyreumatique qui, brûlée à l'air libre, donne un véritable alkali fixe. Souvent après cette opération il ne reste plus que la terre qui est le squelette de la plante, & sa partie colorante, si elle est verte.

22.^o Le Gaïac, le Jalap, & quelques autres bois ou racines, traités de la même manière, donnent aussi un extrait; mais le résidu n'est pas épuisé, il contient encore une résine que nous en séparerons dans la suite.

23.^o Les semences de Coin, la graine de Lin, celle de Psyllium, &c., l'écorce des racines de Guimauve, les racines entières de Réglisse, &c. mises à macérer dans l'eau, donnent, en très-peu de temps, une matière collante & visqueuse, surtout lorsqu'on a dissipé une partie du menstrue qui la tient en dissolution. C'est un véritable corps muqueux qu'on appelle *mucilage*.

24.^o La Myrrhe donne aussi dans l'eau un autre corps muqueux, de l'espèce des gommés.

25.^o L'Aloës, le Safran, le Quinquina, la Cannelle & la plupart des écorces, la Squine & la Rhubarbe qui sont des racines, donnent, lorsqu'on les fait digérer dans l'eau, une substance

différente de l'extrait, du corps muqueux & des résines, puisqu'elle est également soluble dans l'eau & dans l'esprit-de-vin. M. Rouelle qui en fait deux especes, lui donne le nom d'*extracto-résineux* & de *résino-extractif*; celui d'*extracto-résineux*, lorsqu'elles ont besoin d'être desséchées pour brûler; & celui de *résino-extractif*, lorsqu'elles brûlent sans avoir été séchées.

26.^o Les fucs exprimés des différens fruits pulpeux, dont nous avons fait mention ci-dessus, le Miel, la Manne, le Sucre, les gommés & les mucilages dissous & étendus dans une certaine quantité d'eau; le corps muqueux que l'eau extrait des semences farineuses, après qu'on les a fait renfler dans l'eau pour les faire germer, & qu'on les a séchées & réduites en farine, abandonnés à eux-mêmes en un lieu chaud, entrent en fermentation, c'est-à-dire, qu'il s'y excite un mouvement qui devient de plus en plus rapide, & qui est accompagné d'une chaleur considérable, mouvement par lequel les principes du mixte se désunissent, puisqu'il y a un temps dans lequel cette liqueur est acidule, & dans lequel on apperçoit des gouttes d'huile qui viennent nager à la surface de la liqueur. Ces principes ainsi désunis, venant à se rencontrer dans la liqueur, se réunissent de nouveau, prennent de nouvelles formes, & composent les nouveaux êtres qui constituent le vin. Ce vin gardé dans des tonneaux, dépose au fond une matière épaisse, molle, qu'on appelle *Lie*, & sur les parois une autre matière sèche, dure, saline, qu'on appelle *Tartre*; ce sont deux produits de la fermentation.

27.^o Le vin distillé au degré moyen de l'eau

bouillante, donne une liqueur inflammable qu'on appelle *Esprit-de-vin*, ou plutôt *Eau-de-vie*, parce que dans cette première distillation, elle entraîne toujours plus ou moins d'eau; mais si on la redistille dans un vaisseau un peu élevé, comme, par exemple, dans un matras à long cou, ou dans cette espèce d'alambic qu'on appelle *Courge* dans les laboratoires, avec une colonne de deux ou trois pieds, on l'obtient parfaitement déflegmé. Kunckel conseille même d'y ajouter de l'eau pour en séparer une petite portion d'huile étrangère qui s'y trouve presque toujours unie. On peut encore séparer le flegme qui est uni à l'esprit-de-vin, en le versant sur de l'alkali fixe bien sec qui s'unit à l'eau, & forme une liqueur plus pesante que l'esprit-de-vin; de sorte que celui-ci surnage, & qu'on peut l'en séparer en le décantant.

28.^o Après que tout l'esprit-de-vin est séparé, il reste une liqueur aqueuse, légèrement acide, & qui retient la couleur du vin. Si on l'évapore jusqu'à siccité, ce qui ne le prive que d'une eau pure, & qu'on y verse à différentes reprises de l'esprit-de-vin, on en sépare la partie colorante rouge qu'on doit placer parmi les résino-extractifs, puisqu'elle est soluble dans l'eau & dans l'esprit-de-vin, & il reste un sel peu soluble, connu sous le nom de *Tartre*. Ce sel, quoique sous forme concrète, a toutes les propriétés d'un acide; il colore en rouge les teintures bleues des fleurs des végétaux, fait effervescence avec les alkalis, &c. C'est ce sel que nous avons dit qui se déposeoit sur les parois des tonneaux où le vin séjournoit; on le dégage d'une matière huileuse qui le salit, en le clarifiant avec une espèce de terre argileuse,

& pour lors on lui donne le nom de *Crème de Tartre*, ou de *Cristaux de Tartre*.

29.^o Ce tartre distillé à la cornue donne, au degré de l'eau bouillante, une petite quantité de flegme qui a quelque odeur. En augmentant le feu, il vient une liqueur colorée & acide, dont l'acidité augmente de plus en plus; ensuite on obtient de l'alkali volatil, de l'huile, & une grande quantité d'air; il reste dans la cornue un charbon très-abondant qui tombe en *deliquium*, & qui donne immédiatement de l'alkali fixe, sans qu'il soit besoin de le brûler auparavant à l'air libre. Le tartre lui-même brûlé à l'air libre, donne une très-grande quantité de cet alkali, & même plus que dans les vaisseaux fermés.

30.^o Si dans une dissolution de cet alkali fixe bien pur, on jette une pierre à chaux, & qu'on l'y laisse éteindre, qu'on filtre ensuite cette dissolution, & qu'on l'évapore jusqu'à siccité, on a un alkali fixe beaucoup plus caustique, qui attire beaucoup plus rapidement l'humidité de l'air; en un mot, qui, s'il m'est permis de me servir de cette expression, est plus alkali que les alkalis ordinaires.

31.^o La lie distillée au même degré de feu que le tartre, donne les mêmes produits, à cela près que son résidu, outre l'alkali, contient encore du tartre vitriolé.

32.^o Si, lorsque la fermentation est achevée, & pendant que le vin est encore sur sa lie, on l'expose à un degré de chaleur un peu considérable, la fermentation recommence; les différens produits de la première, tels que la lie, le tartre & l'esprit-de-vin, se décomposent en partie,

l'acide se développe, & il en résulte le vinaigre: Si l'on distille ce vinaigre au degré de l'eau bouillante, on a une liqueur flegmatique qui devient de plus en plus acide, & le résidu est le même que celui du vin, c'est-à-dire, qu'il contient de l'eau, du tartre, & une partie colorante.

33.^o Si l'on étend de l'esprit-de-vin dans une certaine quantité d'eau, & qu'on le laisse exposé pendant quelque temps dans un lieu frais, l'esprit-de-vin se décompose, & il ne reste qu'un peu d'acide noyé dans une grande quantité d'eau, mais qui y est assez sensible pour rougir les teintures bleues tirées des végétaux. Il se décompose encore si on le fait digérer pendant long-temps sur de l'alkali du tartre bien pur & bien calciné. Car on obtient une liqueur plus ou moins colorée, qui nage sur une liqueur de tartre tombée en *deliquium*, au fond de laquelle on trouve quelques cristaux d'un sel neutralisé. Si l'on distille la liqueur colorée qui nage sur l'alkali en *deliquium*, on obtient de l'esprit-de-vin qui contient un peu d'alkali fixe, & il reste au fond de la cucurbite une petite quantité d'une matière savonneuse.

34.^o Si l'on distille de l'esprit-de-vin sur une plante aromatique, il lui enlève sa partie odorante ou son esprit recteur. C'est sur cela qu'est fondé tout l'art de faire les ratafias, qui ne sont qu'un esprit-de-vin étendu d'eau, chargé de la partie aromatique d'une plante, & adouci avec du sucre.

35.^o Cet esprit-de-vin dissout encore toutes les huiles essentielles & les résines; ce qui nous fournit un moyen de retirer cette dernière substance des corps où elle est contenue, & c'est sur cette propriété qu'est fondé tout l'art des vernis.

36.^o Ainsi, si l'on fait digérer dans de l'esprit-de-vin le Gaïac, le Jalap, &c. après en avoir retiré l'extrait, comme nous l'avons dit dans le procédé 22, on obtient encore une véritable résine qu'on en peut séparer en distillant l'esprit-de-vin jusqu'à siccité, ou encore mieux jusqu'à ce que la matière commence à s'épaissir; & en jetant de l'eau sur le résidu, comme la résine est insoluble dans l'eau, elle se sépare nécessairement; aussi suffiroit-il d'employer ce dernier moyen, mais pour lors l'esprit-de-vin seroit perdu.

37.^o La portion résineuse de la Myrrhe que l'eau n'a pas pu dissoudre dans le procédé 24, se dissout entièrement dans l'esprit-de-vin; mais ce menstrue n'attaque point sa partie gommeuse que l'eau dissout, comme on l'a vu dans ce même procédé.

38.^o L'Aloës, le Safran, le Quinquina, la Cannelle, la Squine, la Rhubarbe, donnent, dans l'esprit-de-vin, la même substance qu'ils ont donnée dans l'eau par le procédé 25; aussi lorsque cette substance est en dissolution dans l'esprit-de-vin, on ne peut point l'en séparer en y ajoutant de l'eau, comme on en sépare les résines.

39.^o La partie colorante verte des plantes, est d'une nature résineuse, puisqu'elle ne se laisse extraire que par l'esprit-de-vin; mais la partie colorante de leurs fleurs, est extracto-résineuse, étant également soluble dans l'eau & dans l'esprit-de-vin; il est vrai que ce dernier les altere à raison de l'acide qui entre dans sa combinaison. Il y a d'autres parties colorantes qui ne sont solubles que dans l'eau, & qui, par conséquent, sont purement extractives; telle est la partie colorante du *Terra merita*, ou de la racine de *Curcuma*. Tout

l'art de la teinture consiste à enlever cette partie colorante, au moyen d'un acide ou d'un alkali, & à la précipiter ensuite avec un alkali ou un acide.

40.° Si l'on prend la crème de tartre du procédé 28, qu'on la dissolvé dans de l'eau bouillante, qu'on jette dans cette dissolution de l'alkali, soit celui qu'on trouve dans toutes les plantes, soit celui qu'on trouve dans le kali, ou même de la craie qui est une terre qui a toutes les propriétés des alkalis, à la solubilité près, il se fait une vive effervescence; qu'on filtre cette dissolution, & qu'on l'évapore, on obtient par la cristallisation un sel neutre, dont les cristaux sont différemment figurés, selon qu'on a employé l'alkali fixe ordinaire, ou celui de la soude.

41.° Pour décomposer ce sel, il suffit de verser dans la dissolution de l'acide vitriolique qui, ayant plus de rapport avec sa base que l'acide végétal, le dégage; celui-ci, c'est-à-dire, la crème de tartre, étant peu soluble, tombe au fond de la liqueur sous la forme d'une poudre blanche, semblable en tout à la crème de tartre qu'on a employée.

42.° Si l'on combine de même l'acide du vinaigre avec un alkali quelconque, ou avec de la craie, on obtient aussi un sel neutre qui diffère du précédent par la forme de ses cristaux, & en ce que lorsqu'on a employé l'alkali du tartre pour le faire, il ne se cristallise que lorsqu'on lui a enlevé toute son humidité, & qu'il se dissout à l'air; ce dernier sel, c'est-à-dire, celui qui est fait avec l'alkali du tartre, est connu en Chimie sous le nom de *Terre foliée du Tartre*, parce que lorsqu'on le desseche avec certaines précautions, il se met

en feuillets. Cette terre foliée se décompose comme le sel du procédé 41, & donne un acide plus concentré que celui qu'on a employé; on l'appelle *Vinaigre radical*: on obtient dans cette décomposition une petite portion d'esprit-de-vin qui se trouve toujours unie au vinaigre.

43.° Si dans la dissolution bouillante d'un alkali rendu caustique par la chaux, comme on l'a indiqué dans le procédé 30, on verse une certaine quantité d'une huile par expression, d'huile d'Olives, par exemple, l'huile & l'alkali se combinent, & il résulte de cette combinaison une substance composée, connue sous le nom de *Savon*.

44.° On peut aussi combiner les huiles essentielles avec l'alkali fixe fondu, en mettant ce dernier en poudre & tout chaud dans un vase, & en versant par-dessus une huile essentielle jusqu'à ce que l'alkali en soit recouvert; mais cette combinaison demande un temps considérable pendant lequel il faut avoir soin de remuer le mélange, & de remettre de l'huile à mesure que l'alkali se découvre.

45.° Si avant que toute l'huile & tout l'alkali qu'on a employés, soient combinés, on laisse tomber l'alkali en *deliquium*, l'huile se décompose, & il se forme un sel neutre qui cristallise comme celui qui est formé par l'union de la crème de tartre & de l'alkali fixe.

46.° Si l'on fait digérer pendant long-temps un alkali fixe avec une résine dissoute dans l'esprit-de-vin, & qu'on distille enfin ce mélange, on retire un esprit-de-vin chargé d'une partie aromatique, si la résine en avoit une; & il reste dans la

cucurbite un alkali fixe tombé en *deliquium*, une matiere savonneuse & un fel neutre, semblable à celui du procédé précédent.

47.° La suie, qui est le produit de la combustion des bois, distillée à la cornue, au degré supérieur de l'eau bouillante, donne du flegme, un acide, une huile & un alkali volatil, d'abord sous forme fluide, ensuite sous forme concrete.

48.° Si l'on verse sur une huile essentielle, par exemple, sur celle de Térébenthine, une égale quantité d'acide vitriolique bien concentré, le mélange rougit d'abord, & enfin noircit; il s'échauffe au-delà du degré de l'eau bouillante, & se gonfle extraordinairement; on sent une odeur d'acide sulfureux volatil, & on trouve une matiere épaisse & solide qui ressemble à une véritable résine.

49.° Cette résine lavée pour en enlever l'acide qui n'étoit pas combiné, & ensuite distillée, donne un acide & une huile; il reste une grande quantité de charbon dont on peut retirer un véritable soufre par la distillation. Si on remêle l'acide & l'huile qu'on a obtenus par cette distillation, & qu'on les redistille à différentes reprises, à la fin on n'a plus que de l'eau & de la terre.

50.° L'acide nitreux peu concentré, traité avec l'huile essentielle de Térébenthine, de la même maniere que l'huile de Vitriol, présente les mêmes phénomènes, & donne une résine presque entièrement semblable à la Myrrhe. Cette résine lavée & distillée, donne encore une huile différente de celle de Térébenthine, & un acide qui ne ressemble plus à l'acide nitreux. Le charbon qui reste est très-abondant.

51.° Si l'on verse sur cette même huile un

acide nitreux, bien concentré & fumant, ils s'excite une effervescence des plus rapides, accompagnée d'une très-grande chaleur & de beaucoup de fumée; il s'y forme un petit charbon embrasé, qui venant à avoir le contact de l'acide nitreux, soit qu'on en verse dessus, soit qu'il y soit porté par le mouvement d'effervescence, s'enflamme, & met le feu au reste de l'huile.

52.° Si l'on mêle ensemble poids égaux d'huile de Vitriol & d'esprit-de-vin bien rectifié; qu'on distille ce mélange, on retire d'abord une petite portion d'esprit-de-vin très-désflegmé, une liqueur extrêmement volatile, connue sous le nom d'*Ether*; un acide sulfureux volatil; ensuite la matière se gonfle: & si on ne diminue pas le feu, tout passeroit par le cou de la cornue; mais en le diminuant, on obtient une huile de la nature des huiles essentielles; lorsque cette huile est passée, on peut hausser le feu; alors il vient une huile de Vitriol très-flegmatique, & il se sublime un véritable soufre; il reste dans la cornue un charbon qui, étant calciné & vitrifié au fourneau d'Emailleur, donne un verre couleur d'améthyste.

53.° Deux parties d'acide nitreux fumant, distillées de la même manière avec quatre parties d'esprit-de-vin bien désflegmé, donnent un esprit-de-vin très-pur, un éther nitreux, un acide qui a l'odeur du vinaigre, & il reste dans la cornue une matière visqueuse & gluante, très-acide, semblable en tout à une véritable gomme; elle est connue en Chimie sous le nom de *Cristaux d'Hierne*, parce qu'elle cristallise lorsqu'elle n'est qu'à demi évaporée.

54.° Si l'on prend une forte décoction de

Cochlearia, de *Blitum*, de *Bourrache*, &c. ou seulement le suc exprimé de ces plantes ; qu'après l'avoir déféqué on le fasse évaporer en consistance de sirop, & qu'on le mette à cristalliser dans un lieu frais, on obtient un véritable nitre en cristaux, semblable en tout au nitre qu'on tire des plâtras.

55.° Si l'on prend les cendres d'une plante après les avoir lessivées, par exemple, celles qui restent au procédé 7, qu'on en fasse une pâte avec de l'huile de Lin, & qu'après l'avoir réduite en petites boules, on la distille à grand feu dans une cornue de grès; il reste une matière qui, étant pulvérisée & lavée, laisse tomber une poudre noire, attirable par l'aimant, & par conséquent un véritable fer. On peut encore démontrer ce métal dans les plantes, en surchargeant de phlogistique l'alkali fixe qu'on en retire, ce qui met cet alkali fixe en état de dissoudre le fer, qu'on peut précipiter avec un acide sous la forme de bleu de Prusse.

Nous allons maintenant tirer les conséquences qui découlent de ces faits. Le premier & le second procédés démontrent que les plantes contiennent une eau pure qu'on ne peut point regarder comme essentielle à leur mixtion, puisqu'il suffit du degré moyen de l'eau bouillante pour l'en séparer, & qu'on les en dépouille sans les décomposer. M. Rouelle ne la regarde que comme un instrument de la végétation, & comme le véhicule des sucs qui servent à nourrir la plante & à la faire croître. Le procédé second nous y démontre encore un être odorant très-volatil, que nous y retrouvons uni à l'huile essentielle dans le procédé troisième.

Les procédés 3, 4 & 5, prouvent l'existence de

de différentes espèces d'huiles qui ne diffèrent que par leur plus ou moins de volatilité & de consistance; ces huiles étoient contenues dans les plantes, telles qu'on les en retire; les moyens qu'on emploie pour les obtenir, tels que la chaleur du degré de l'eau bouillante, ou la trituration & l'expression, n'étant pas capables d'opérer leur production; d'ailleurs, on les apperçoit antérieurement à toute opération; elles sont contenues dans des réservoirs particuliers, sans faire partie d'aucune des substances qui constituent proprement les plantes, & les plantes peuvent en être dépouillées sans perdre leur structure ni leur composition; ce qui fait dire à M. Rouelle qu'elles ne sont pas essentielles à leur mixtion.

Les procédés 11 & 12 nous démontrent un alkali volatil tout fait, & une huile essentielle chargée de ce sel dans les plantes de la famille des Crucifères; nous disons que l'alkali volatil est tout fait dans ces plantes, parce qu'il suffit de les froisser entre les doigts, & de les sentir, pour l'y appercevoir.

Les baumes & les résines qui découlent des arbres, celles qu'on retire des plantes par le moyen de l'esprit-de-vin, comme dans le procédé 35, la partie colorante verte que nous avons obtenue par le même moyen dans le procédé 39; la cire que nous croyons pouvoir mettre dans le même rang, ne doivent rien à l'art, & sont des productions du regne végétal qui ont existé dans les plantes, telles que nous les en retirons. Ces baumes & ces résines doivent leur existence aux huiles essentielles, puisque celles-ci prennent la consistance de résine en s'évaporant, & que nous avons

vu dans les procédés 13 & 14, que la Térébenthine qui tient le milieu entre les huiles essentielles & les résines, nous a donné une huile essentielle, & qu'il est resté une véritable résine; nous confirmerons ci-dessous cette vérité.

Les extraits que nous avons retirés dans les procédés 21 & 22, ne doivent point leur existence à l'eau que nous avons employée pour les extraire, puisque les fucs épaissis de ces mêmes plantes leur sont entièrement semblables.

La gomme qu'on trouve sur certains arbres, celle que nous avons extraite de la Myrrhe dans le procédé 24, le miel, la manne, le sucre, les mucilages que nous avons obtenus par le procédé 23, la matière collante des semences farineuses, sont également des parties constitutives des plantes dans lesquelles nous les trouvons, & ne doivent rien à l'art qui n'a fait que les séparer des matières d'une autre nature auxquelles elles étoient unies.

Nous dirons la même chose des extracto-résineux & des résino-extractifs que nous ont fournis les procédés 25 & 38.

Voilà donc neuf espèces de substances composées que l'Analyse chimique retire des plantes, telles qu'elles sont produites par le système végétal; mais n'y en a-t-il pas d'autres? J'ai ouï dire à M. Rouelle qu'il en connoissoit cinq autres dont il n'avoit pas encore pu développer assez la nature pour les faire connoître. Ces neuf substances sont, 1.^o la partie aromatique; 2.^o les huiles essentielles; 3.^o les huiles par expression, & les beurres ou huiles figées; 4.^o l'alkali volatil des Crucifères; 5.^o les corps muqueux; 6.^o les extraits; 7.^o les

extracto-résineux; 8.^o les résino-extractifs; 9.^o les résines.

Nous disons que ces substances sont composées; car, quoique la partie aromatique soit toujours en trop petite quantité pour pouvoir être soumise à nos examens; cependant, puisqu'elle s'unit également à l'eau & aux huiles, comme l'ont démontré les procédés 2 & 3, & même à l'esprit-de-vin, comme dans le procédé 34; il faut nécessairement qu'elle ait des principes analogues à chacun de ces menstrues, & M. Rouelle conjecture qu'elle est formée par un acide uni à une certaine quantité du principe du feu.

Les huiles essentielles contiennent, outre la partie aromatique qui les caractérise & les distingue de toutes les autres huiles, un acide qui se manifeste dans le procédé 25, par la forme cristallisée que prend l'alkali fixe; on peut dégager cet acide en versant un peu d'acide vitriolique sur le sel; & en distillant le mélange, l'acide qu'on retire ressemble parfaitement à l'acide végétal. L'inflammabilité de ces huiles y démontre le principe du feu; il y a en outre une certaine quantité d'eau & de terre, indépendamment de celle qui entre dans la combinaison de l'acide. C'est à l'acide que M. Rouelle attribue la pesanteur des huiles qui vont sous l'eau, & la consistance des huiles figées; c'est encore son action qui convertit les huiles essentielles en résines, puisque l'acide vitriolique & l'acide nitreux versés sur une huile essentielle; comme dans les procédés 49 & 50, font de véritables résines; que la Térébenthine, l'Oliban & un grand nombre d'autres résines donnent une huile essentielle. Les résines ne sont donc com-

posées que d'acide & d'huile; la preuve en est que la Térébenthine cuite dans le procédé 14; l'Oliban dans le procédé 15; le Benjoin dans les procédés 16 & 17; la cire dans le procédé 18, n'ont donné qu'une huile & qu'un acide; & qu'une résine dissoute dans l'esprit-de-vin, & mise en digestion avec de l'alkali fixe, forme avec cet alkali fixe un véritable sel neutre, comme nous l'avons observé dans le procédé 26 : cela est confirmé encore par les procédés 48, 49 & 50, puisqu'avec un acide & de l'huile, on fait une résine artificielle ou du moins un corps qui en approche infiniment. Quelques Chimistes avoient cependant mis au rang des principes des corps résineux, la terre qu'on trouve dans le charbon qui résulte de sa décomposition; mais les procédés 49, 50, & sur-tout le procédé 51, démontrent que ce charbon est dû à la réaction de l'acide & de l'huile, & est le résultat de leur décomposition, puisque, comme on le voit dans le procédé 49, un acide & une huile distillés ensemble à plusieurs reprises, se réduisent en eau & en terre; quant au principe du feu, il se perd dans l'atmosphère. Le procédé 51 fait voir encore que de tous les acides, l'acide nitreux est celui qui agit le plus vivement sur les huiles; on est donc fondé à soupçonner cet acide toutes les fois qu'on voit une grande réaction ou une grande décomposition de l'huile; comme, par exemple, dans la distillation du Benjoin.

L'extrait est composé d'acide, d'huile, de terre & d'eau combinés dans certaines proportions, comme le prouve le procédé 21. C'est cet extrait qui contient le sel essentiel de la plante, par exemple, le nitre que nous en avons retiré par

le procédé 54. C'est encore lui qui fournit la plus grande partie des matériaux qui servent à former l'alkali fixe que nous a donné le procédé 7, ou qui le contient tout à fait.

Le corps muqueux est aussi formé par la combinaison des mêmes principes; ce que démontrent également son Analyse que nous avons rapportée dans le procédé 20, les phénomènes de la fermentation, puisqu'il est un temps où la liqueur est acide, & où l'on apperçoit des gouttes d'huile à la surface de la liqueur. Voyez le procédé 28, & l'Analyse des différens produits de cette même fermentation. Le tartre dans le procédé 29, la lie dans le procédé 31, l'esprit-de-vin dans les procédés 33 & 52, donnent évidemment une huile & un acide; ces deux principes entrent donc dans la composition du corps muqueux. Cette vérité est encore prouvée par l'espece de gomme qui résulte de la combinaison de l'acide nitreux avec l'huile de l'esprit-de-vin, dans le procédé 53. Si l'existence de l'acide avoit besoin d'être démontrée, nous en trouverions une preuve sans réplique dans la production du vinaigre, procédé 32.

Il paroît évidemment par toutes ces Analyses, qu'il y a dans les végétaux un acide & une huile, qui n'y existent cependant que dans un état de combinaison; on auroit donc tort de les regarder comme les matériaux immédiats des végétaux; ils forment les corps muqueux, les extraits, les résines, &c. qui composent les végétaux. L'Analyse à feu nu, telle que celles des procédés 6, 8 & 9, nous donne donc les véritables principes des végétaux, quoique un peu altérés par la réaction qu'ils exercent les uns sur les autres. Il est

vrai que les acides du corps muqueux, de l'extrait, de la résine, &c. se confondent, & qu'ils se combinent avec une petite portion d'huile qui les fait & les colore, ce qu'il est aisé de démontrer en saturant ces acides avec un alkali; l'huile s'en sépare pour lors, & vient nager à la surface de la liqueur. Il en est de même de l'huile, quoiqu'il arrive quelquefois qu'on trouve deux huiles distinctes, dont l'une nage sur l'eau, & l'autre va au fond, comme nous l'avons vu dans les procédés 8 & 9: de ces mêmes huiles, l'une appartient à l'extrait, & l'autre à la résine. Cet acide & cette huile se retrouvent encore dans la suie que nous avons distillée dans le procédé 47, & ils ont échappé à la destruction que la combustion a coutume d'opérer; mais l'huile y est à demi-brûlée, & chargée d'une grande quantité de matière charbonneuse.

Quand à l'alkali fixe, il existe tout fait dans les plantes sous la forme de sel neutre; c'est-à-dire combiné avec un acide. En effet, on trouve du sel marin tout formé dans le suc exprimé du kali, pour ne pas parler des autres sels neutres qu'on retire d'un grand nombre de plantes. Mais outre cet alkali fixe déjà existant, il s'en forme dans la combustion par la combinaison de la terre, d'une petite quantité d'acide & de phlogistique, comme cela paroît évidemment dans la combustion du tartre, procédé 29; car le corps muqueux ne donne point d'alkali fixe, à quelque degré de feu qu'on l'expose; il faut que sa terre ait été atténuée par la fermentation, & que la combustion ait combiné ses principes. Le même procédé 29 démontre encore la nouvelle production

de l'alkali volatil, d'autant mieux qu'on en augmente la quantité en cohobant l'acide & l'huile du tartre sur le résidu, & qu'on diminue d'autant la quantité d'alhali fixe que ce résidu a coutume de donner. Nous avons dit que l'alkali volatil que le Cochlearia & la graine de Moutarde nous avoient donné dans les procédés 11 & 12, étoit tout formé dans ces plantes, parce que nous l'avions obtenu à un degré de feu trop léger pour avoir pu le produire. Il n'en est pas de même de celui du Gaïac, procédé 9, ni de celui de la suie, procédé 47; ils sont formés dans l'opération, & la preuve en est, que s'ils avoient déjà existé, ils seroient partis à un degré de feu plus léger.

Il n'y a pas d'apparence que personne révoque en doute que le fer que nous avons obtenu dans le procédé 55, ne fût tout fait dans les végétaux. M. Rouelle conjecture qu'il existe dans leur partie colorante, & que c'est lui qui lui donne la couleur.

L'acide & l'huile que nous avons trouvés dans les différentes substances composées des plantes, sont eux-mêmes formés par la combinaison de l'eau, de la terre & du principe du feu, ce qui résulte évidemment de leur décomposition que nous avons opérée dans le procédé 49. Ainsi, l'eau, la terre & le principe du feu, auxquels nous ajouterons l'air que le Gaïac nous a donné dans le procédé 10, & qu'on peut retirer, par le même moyen, de presque toutes les plantes & de toutes les substances végétales, sont les véritables élémens qui composent les plantes. Mais on se tromperoit fort si on les

regardoit comme leurs matériaux immédiats. Ces élémens se combinent différemment entre eux, & forment l'acide & l'huile; ceux-ci se combinant à leur tour entre eux & avec des élémens purs, forment les extraits, les résines, les corps muqueux, les résino-extractifs, les extracto-résineux, &c. qui constituent proprement les plantes.

Fin de l'Analyse végétale.

DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES DE BOTANIQUE.

PARTIE PRATIQUE,

*CONTENANT les caractères essentiels, génériques
& spécifiques de presque toutes les Plantes
d'Europe & des Plantes étrangères généralement
cultivées dans les jardins des Amateurs.*

In plerisque generibus & speciebus notæ
aliquot singulares observari possunt.



EXPLICATION

DES NOMS ABRÉGÉS DES AUTEURS

ET DES OUVRAGES BOTANIQUES cités dans
les DÉMONSTRATIONS.

- Aët. Acad. Reg. *MÉMOIRES de l'Académie royale
Par. des Sciences de Paris.*
- Ang. *Louis Anguillarra (Botaniste Vé-
nitien.)*
- Amm. Ruth. *Joannis Ammani stirpium raro-
rum in Imperio Rutheno spontè
nascentium. (Jean Amman,
Allemand.)*
- Barrel. Ic. *Jac. Barrelierii plantæ per Gal-
liam & Hispaniam observatæ.
(le P. Barrelier, François).*
- C. B. P. *Caspari Bauhini Pinax. (Gaspard
Bauhin, Suisse).*
- Camer. Hort. *Hortus Medicus & Philosophicus,
auctore Joanne Camerario. (Ca-
merarius, Allemand).*
- Cast. Dur. *Herbario nuovo di Castore Durante,
(Castor Durand, Italien).*
- Catesb. Car. *The Natural History of Carolina,
&c. (Catesby, Anglois).*

236 NOMS ABRÉGÉS

- Cæsalp. *De plantis Libri XVI. Andreæ Cæsalpini, &c.* (And. Cæsalpin, Italien).
- Chom. *Abrégé de l'Histoire des Plantes usuelles.* (Jean-Bapt. Chomel, François).
- Clus. Hist. *Caroli Clusii rariorum plantarum Historia.* (L'Ecluse, Flamand).
- Col. pars I. *Fab. Columnæ Lyncei, minus cognitarum stirpium pars prima.* (Fab. Columna, Italien).
- Comm. *Casp. Commelini Plantæ rariores & exotica.* (Commelin, Hollandois).
- Diosc. (Dioscoride, Grec).
- Dod. Pempt. *Remberti Dodonæi Pemptades sex.* (Dodoens, Flamand).
- Duh. Arbr. *Traité des arbres & arbrustes.* (Mr. Duhamel Dumonceau, François).
- Eyft. *Hortus Eystettensis operâ Besleri, &c.* (Besler, Allemand).
- Fl. Gallop. *Flora Gallo - Provincialis Lud. Gerardi.* (Mr. Louis Gérard, François).
- Ger. Emac. *Joannis Gerardi Herbarium à Thoma Johnsonio emaculatum.* (Jean Gérard, Anglois).
- Gefn. *Gefnerus de Hortis Germaniæ.* (Gefner, Suisse).
- Gouian H. *Antonii Gouan Hortus Monspelienfis.* (Mr. Gouian, François).

- Gouan Fl. *Ejusdem Flora Monspeliensis.*
 (idem).
- H. L. Bat. *Hortus Academicus Lugduno-Batavus, auctore Paulo Hermann.*
 (Hermann, Hollandois).
- H. R. P. *Hortus Regius Parisiensis.* (Denis
 Jonquet, François).
- J. B. *Johannis Bauhini Historia plantarum universalis.* (Jean Bauhin,
 Suisse).
- J. R. H. } *Josephi Pitton de Tournefort,*
 T. Inst. } *Institutiones rei herbariæ.* (Pitton
 de Tournefort, François).
- T. Cor. *Ejusdem Corollarium Institutio-
 num rei herbariæ.* (id.)
- Lob. Ic. *Lobellii Icones plantarum.* (Lobel ;
 Flamand).
- Lob. Adv. *Ejusdem Adversaria nova stirpium ;*
auctore LOBEL cum PENA. (id.)
- Lob. Hist. *Ejusdem Historia stirpium.*
- Lin. ou L. *Caroli Linnæi Species plantarum.*
 1763. (Linné, Suédois).
- Lin. Gen. *Ejusdem Genera plantarum.* 1766.
- Lin. Syst. nat. *Ejusdem Systema naturæ, Tom. 2.*
 1766.
- Lug. *Jacobi Dalechampii Historia ge-
 neralis plantarum, Lugduni,
 &c.* (Jacques Dalechamp,
 François).
- Matth. *Petri Andreæ Matthioli, in Dios-*

- coridem Commentarii.* (Matthiolo, Italien).
- Mor. Hist. Ox. *Roberti Morisonii Plantarum Historia Oxoniensis.* (Morison, Anglois).
- Mor. Umb. *Ejusdem Plantæ Umbelliferæ.* (idem)
- Park. *Joannis Parkinsonii Theatrum Botanicum.* (Parkinson, Anglois).
- Pluk. *Leonardi Pluknetii Phytographia.* (Pluknet, Anglois).
- Prosp. Alp. *Prosperi Alpini, de plantis Ægypti.* (Prosper Alpin, Italien).
- Rivin. *Aug. Quir. Rivini Introductio in rem herbariam &c.* (Rivin, Saxon).
- Tab. Ic. *Joan. Theodori Tabernæmontani Icones Plantarum.* Tabernæmontanus, Allemand).



SIGNES empruntés de LINNÉ, pour distinguer la durée des plantes, comparée au cours des astres.

☉ (Soleil); Plantes annuelles, qui ne durent qu'une année.

♂ (Mars); Plantes bisannuelles, qui vivent deux années.

♃ (Jupiter); Plantes vivaces, qui persistent plusieurs années.

Nota. Les arbres & les arbrisseaux formant des Classes distinctes dans la Méthode de M. de *Tournefort*, on s'est dispensé d'y joindre le signe de *Saturne* qui sert à les caractériser; & dans les autres Classes, on a désigné par le nom de *sous-arbrisseaux*, les plantes ligneuses dont la tige subsiste l'hiver, en se contentant d'y ajouter le signe des vivaces.

CARACTÈRES PHARMACEUTIQUES employés dans cet Ouvrage.

℔	. . . . .	signifie	Livre.
℥	. . . . .		Once.
ʒ	. . . . .		Drachme ou gros.
ʒ	. . . . .		Scrupule.
ʒ	. . . . .		Demi ou moitié.
Gr.	. . . . .		Grain.
Poig.	. . . . .		Poignée.

 ORDRE DES CLASSES.

- CLASSE I. *Les Plantes ou Herbes Campaniformes.*
- CL. II. *Les Infundibuliformes.*
- CL. III. *Les Personnées.*
- CL. IV. *Les Labiées.*
- CL. V. *Les Cruciformes.*
- CL. VI. *Les Rosacées.*
- CL. VII. *Les Umbellifères.*
- CL. VIII. *Les Caryophyllées.*
- CL. IX. *Les Liliacées.*
- CL. X. *Les Papilionacées.*
- CL. XI. *Les Anomales.*
- CL. XII. *Les Flosculeuses.*
- CL. XIII. *Les Sémiflosculeuses.*
- CL. XIV. *Les Radiées.*
- CL. XV. *Fleurs à étamines.*
- CL. XVI. *Apétales sans fleurs.*
- CL. XVII. *Apétales sans fleurs ni fruits.*
- CL. XVIII. *Arbres apétales.*
- CL. XIX. *Arbres amentacés.*
- CL. XX. *Arbres monopétales.*
- CL. XXI. *Arbres rosacés.*
- CL. XXII. *Arbres papilionacés.*



DÉMONSTRATIONS

ÉLÉMENTAIRES

DE BOTANIQUE.

CLASSE PREMIÈRE.

FLEURS MONOPÉTALES, CAMPANIFORMES.

Herbes, ou sous-arbrisseaux dont la fleur est d'un seul pétale régulier, semblable en quelque sorte à une cloche, à un bassin, à un godet.

SECTION PREMIÈRE.

Des Herbes à fleur en cloche, dont le pistil devient un fruit mou & assez gros.

I. LA MANDRAGORE.

MANDRAGORA fructu rotundo C. B. P.

ATROPA Mandragora L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, fendue en cinq parties : calice en entonnoir : cinq étamines, un pistil.

Tome I.

Q

Fruit. Mou, rond, charnu, renfermant quelques semences arrondies, aplaties, de la forme d'un rein.

Feuilles. Grandes, ovales, ondulées, radicales, d'un vert brun.

Racine. Grosse, pivotante, divisée en deux, souvent en trois, quelquefois en quatre, presque point fibreuse.

Port. Hampe grêle, ou tige nue, radicale, courte, ne portant qu'une fleur violette. Fruit jaune, fétide.

Lieu. L'Italie, la Suisse, l'Espagne, la Russie. On la cultive difficilement dans nos jardins. \mathcal{L}

Propriétés. L'odeur des racines est, dit-on, forte & puante. L'écorce étant desséchée, a une saveur âcre & amère. Les feuilles sont discutives, atténuantes, résolutives. L'écorce est un violent purgatif par le haut & par le bas. On observe aussi qu'elle est narcotique & assoupissante.

Usages. On emploie la racine, le fruit, & même les feuilles. Quoique cette plante soit un poison, les Médecins de Vienne ont osé en faire usage intérieurement, donnée en infusion à très-légères doses, pour l'homme depuis \mathfrak{D} β jusqu'à \mathfrak{D} j, & pour l'animal de $\mathfrak{3}$ j à $\mathfrak{3}$ ij.

OBSERVATIONS. La Mandragore diffère trop par le port & les parties de la fructification, pour ne pas former un genre particulier; elle appartient à la famille naturelle des *Solanum*: mais les étamines sont libres ou distantes. Tout dans cette plante annonce ses propriétés vénéneuses, l'odeur & la saveur; cependant on a osé l'employer utilement pour la guérison de plusieurs maladies graves. On a vu céder à son action des tumeurs dures, indolentes, ou squirres: deux observations sont favorables à l'usage interne de la poudre de la racine pour la goutte, dont les douleurs ont été calmées & les accès retardés. Ces observations méritent

vent d'être reprises. Si la Mandragore excite le vomissement, ce n'est qu'à haute dose comme poison. Sa principale vertu est d'être stupéfiante & narcotique : cette propriété réside dans les racines, les feuilles & le fruit ; celui qui, suivant Spon (*), mangea de la racine de Mandragore pour de la réglisse, éprouva des cardialgies, des défaillances & le délire. L'eau distillée de la racine, conserve le principe vénéneux, stupéfiant. La grande célébrité que les idées superstitieuses avoient donnée aux racines de la *Mandragore*, dans le siècle précédent, engage encore les Droguistes, vu sa rareté, à l'imiter, en figurant les racines d'*Angélique* ou de *Bryone*.

2. LA BELLADONE.

BELLADONA majoribus foliis & floribus I. R.
H. T.

ATROPA belladonna L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en cloche, découpée en cinq parties souvent inégales. Calice en godet, dentelé : cinq étamines, un pistil.

Fruit. Mou, divisé intérieurement en deux loges qui contiennent les semences, & qui sont remplies d'un suc vineux.

Feuilles. Géminées, ovales, entières, molles, velues, grandes, souvent inégales.

Racine. Grosse, longue & branchue.

Port. Les tiges droites, cylindriques, hautes d'un, deux ou trois pieds, un peu molles & velues, feuillées, rameuses. Les fleurs axillaires. Une fleur à chaque péduncule. La corolle d'un vert pourpré ; la baie noire, lisse. Semences, nombreuses, arrondies, ponctuées.

(*) Spon, célèbre Médecin de Lyon, qui florissoit vers la fin du dernier siècle. Son Voyage de Grece est encore aujourd'hui un des meilleurs : il étoit aussi grand Antiquaire que Médecin recommandable par ses vastes connoissances.

Lieu. Les montagnes des Alpes, du Bugey, des Cévennes. Lyonnaise. \mathcal{L}

Propriétés. Cette plante a à peu près les mêmes vertus que la Mandragore & les *Solanum*. C'est un violent narcotique, vertigineux.

Usages. L'on se sert principalement des baies & des feuilles. Extérieurement les feuilles fraîches pilées & appliquées, sont résolutive. On les emploie en infusion, prises intérieurement pour les cancers, à la dose de $\mathfrak{z}j$ pour l'homme, & pour l'animal de $\mathfrak{z}ss$ à $\mathfrak{z}j$.

Les vomitifs & les acides sont le contre-poison de cette plante & de la précédente.

I.^{re} OBSERVATION. J'ai vu, comme M. de Haller, manger impunément une ou deux baies de Belladone, j'en ai moi-même mangé une sans avoir éprouvé le moindre accident; cependant plusieurs faits prouvent qu'à haute dose ces baies sont vénéneuses: elles ont causé le vomissement, des défaillances, le sommeil léthargique, le délire, les convulsions, la paralysie & la cécité. Cependant le suc des feuilles a été souvent éprouvé salutaire dans la dysenterie; par Gesner, dans le cancer des mamelles, les carcinomes, les ulcères malins, par Junker, Marteau, Degner: les observations négatives rapportées par plusieurs Médecins, ne prouvent rien. Qui peut guérir un seul cancer sur cent avec le suc de la Belladone, recule les bornes de l'Art. Nous avons radicalement guéri un carcinome à la langue en n'employant pendant un mois que ce seul remède. On peut prescrire l'extrait de la Belladone, comme celui de Ciguë, depuis quatre grains; il est moins actif, & peut, en augmentant insensiblement les doses, se prendre chaque jour jusqu'à 24 grains. Cet extrait excite la sueur, augmente les pulsations du pouls, cause une plus grande chaleur à la peau.

II.^e OBSERVATION. Linné dans la première Edition de ses Ouvrages, avoit séparé la *Mandragore* comme genre de la *Belladone*. Haller a trouvé assez de différence dans les seules parties de la fructification, pour en former

deux genres. Mais Linné a cru dans la suite, devoir les réunir avec quelques autres especes, sous la dénomination d'*Atropa*, dont le caractere essentiel est : Corolle campaniforme ; étamines distantes ; baies globuleuses, à deux loges.

Les especes sont : 1.° L'Atrope Mandragore, *Atropa Mandragora*, à hampe uniflore. Voyez le Tableau 1.

2.° L'Atrope Belladone, *Atropa Belladonna*, à tige herbacée, à feuilles ovales, entières. Voyez le Tableau 2.

3.° L'Atrope Coqueret, *Atropa Physaloides* L. à tige herbacée ; à feuilles sinuées, anguleuses ; à calice fermé ; à angles aigus.

Cette troisieme espece, originaire du Pérou, est aujourd'hui généralement cultivée dans les jardins des curieux. La tige s'éleve de deux à quatre pieds, rameuse, à branches étalées, anguleuses ; feuilles alternes, lisses ; péduncules solitaires, ne portant qu'une fleur ; calice ovale, divisé profondément en cinq segmens ovales, sagités ; corolle violette, bleue ; étamines un peu velus ; fruit penché ou incliné ; baye sèche, de trois à cinq loges, enveloppée d'un calice enflé, à cinq angles saillans.

Cette espece, comme l'a très-bien remarqué Linné, lie, comme un anneau intermédiaire, le genre des *Atropa* & des *Physalis*, mais elle differe du *Coqueret* par sa corolle campanulée, peu fendue, en cinq segmens obrus, par ses étamines écartées, par son calice divisé profondément en cinq pieces, & par son fruit à plusieurs loges.





SECTION II.

*Des Herbes à fleur en cloche ou en grelot,
dont le pistil devient un fruit mou &
assez petit.*

3. LE MUGUET.

LILIUM convallium album C. B. P. T.
CONVALLARIA majalis L. Hexandrie-Monogyniè.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, en grelot, découpée en six segmens repliés, sans calice : six étamines, un pistil.

Fruit. Sphérique, mou, rouge, rempli de pulpe, à trois semences dures.

Feuilles. Elles sont pour l'ordinaire au nombre de deux, ovales, lancéolées, radicales & s'embranchent par leur base.

Racine. Horizontale, noueuse, traçante, ligneuse.

Port. La tige est nue; elle s'éleve à un demi-pied, porte plusieurs fleurs disposées en grappes, & rangées d'un seul côté.

Lieu. Dans les bois. Lyonnaise & Lithuanienne. ♀

Propriétés. Les fleurs sont d'une odeur pénétrante, très-agréable, d'une saveur un peu amère. Elles sont atténuantes, antispasmodiques, & tiennent le premier rang entre les céphaliques.

Usages. L'on se sert des fleurs, & rarement des racines. On en distille une eau simple.

OBSERVATIONS. Le Muguet varie par ses feuilles, qui sont larges ou étroites; par ses fleurs, le plus souvent blanches, quelquefois incarnates; par sa hampe, quelquefois très-courte. La racine & les feuilles sont aussi ameres. Quelques Praticiens ont ordonné avec succès la poudre des baies desséchées, dans l'épilepsie dépendante des affections vermineuses, & dans les fievres intermittentes. Les fleurs desséchées font éternuer; elles fournissent une très-petite quantité d'huile essentielle. On retire d'une masse de fleurs fermentées, une liqueur spiritueuse assez agréable. L'infusion aqueuse est amere; l'extrait par l'esprit-de-vin qui répand une odeur de cire, est purgatif; on retire une belle couleur verte des feuilles macérées avec la chaux. Nous avons éprouvé de bons effets de la poudre des fleurs, dans une douleur de tête invétérée: le malade rendit une étonnante quantité de sérosités par les narines, après avoir pris quelques jours cette poudre comme du tabac.

4. LE SCEAU DE SALOMON.

POLYGONATUM latifolium vulgare C. B. P. T.

CONVALLARIA polygonatum. Hexandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, en tuyau évasé par le haut & découpé en six crénelures.

Fruit. Mou, noir, arrondi, contenant des semences ovales, dures, blanches.

Feuilles. Ovales, oblongues, alternes, embrassant la tige.

Racine. Longue, fibreuse, articulée, située transversalement à fleur de terre.

Port. La tige est anguleuse, courbée; elle s'élève à la hauteur d'un pied & demi au plus. Les fleurs blanches & à segmens verts, sont solitaires ou deux à deux & axillaires.

Lieu. Dans les bois. Lyonnaise & Lithuanienne. 24

148 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. II.

Propriétés. Les racines ont un goût doux, mais un peu âcre. Elles sont vulnérables, astringentes.

Usages. On n'emploie que la racine intérieurement : on s'en sert en décoction.

OBSERVATIONS. Les racines offrent comme des empreintes de cachet sur leurs nœuds. Je ne vois aucune raison solide pour distinguer en deux espèces le Sceau de Salomon à une fleur ou à deux, & celui à plusieurs fleurs, le *Convallaria multiflora* : le sol cause seul cette différence, de même que la largeur des feuilles, la hauteur de la tige & la grandeur de la corolle. Verloff recommandoit le cataplasme de la pulpe des racines dans l'inflammation de la matrice après l'accouchement : il est très-utile dans les ecchymoses : les baies font vomir, & une forte décoction des feuilles cause des nausées.

Nous avons dans nos montagnes de Pilat; le Sceau de Salomon à feuilles en anneaux, le *Convallaria verticillata*, dont la tige est fistuleuse, les feuilles en anneaux, étroites, trois ou quatre à chaque nœud : les fleurs sont plus petites, pendantes, plusieurs ensemble au-dessous des feuilles : les baies sont violettes. On le trouve aussi dans les plaines du Nord.

Linné a réuni sous le genre des *Convallaria*, le *Lilium Convallium* de Tournefort, le *Polygonatum*, & quelques espèces de *Smilax*. Il leur donne pour caractère essentiel : une corolle à six segments ; des baies tachetées, à trois loges. Linné a subdivisé ce genre, d'après les idées de Tournefort, en trois genres subalternes. On trouve dans le premier, les *Lilium Convallium* ou *Muguet*, dont la corolle est en grelot ; dans le second, les *Polygonatum* T. à corolle infundibuliforme ; dans le troisième, les *Smilaces* T. à corolle en roué.

1.° Le Muguet de Mai, *Convallaria Majalis* L. à hampe & à deux feuilles radicales. Voyez le Tableau 3.

2.° Le Muguet verticillé, *Convallaria verticillata* L. à tige simple, droité ; à feuilles elliptiques, en anneau.

Se trouve en Lithuanie, & en Lyonnois sur le Mont-Pilat. Tige d'un pied & demi ; feuilles, étroites, lisses, lancéolées, linaires, un peu nerveuses, quatre à quatre à

chaque anneau ; fleurs, trois à trois, petites, pendantes, blanches & un peu verdâtres.

3.° Le Muguet anguleux, *Convallaria polygonatum* L. à tige anguleuse ; à feuilles alternes ; à fleurs axillaires, pendantes, une à une, ou deux à deux. Voyez le Tableau 4.

4.° Le Muguet multiflore, *Convallaria multiflora* L. à tige cylindrique ; à feuilles alternes, embrassantes ; à péduncules aux aisselles, portant plusieurs fleurs. Lyonnoise, Lithuanienne.

Tige de deux pieds, simple, courbée ; feuilles larges ; ovales, elliptiques, embrassantes ; peduncule à deux, quatre, six fleurs pendantes.

5.° Le Muguet bifeuille, *Convallaria bifolia* L. à feuilles en cœur ; à corolle à quatre segmens ; à quatre étamines. Lyonnoise, Lithuanienne.

Tige de trois ou quatre pouces ; une ou deux feuilles en cœur, lisses, un peu nerveuses ; fleurs en épi terminant, lâche ; corolle à quatre divisions profondes.

Les especes de *Muguet* ou *Convallaria*, en ne suivant que l'analogie naturelle, devroient être rapportées à la famille des *Liliacées*. La corolle, le nombre des étamines le prouvent suffisamment ; mais la nature du fruit en baie, la structure de la racine, ont éloigné Tournefort de cette idée.

5. LE HOUX FRELON.

Buis piquant. Petit Houx.

RUSCUS myrtifolius aculeatus T.

RUSCUS aculeatus L. Dicécie-Syngénésie.

Fleur. Monopétale ; en grelot, découpée en six segmens ; le calice découpé & attaché aux feuilles en dessus : étamines réunies par les antheres : germe dans une autre fleur, sur des pieds séparés.

Fruit. Rond, mou, contenant une, deux ou trois graines dures & ressemblantes à de la corne.

Feuilles. Alternes, assises, ovales, lancéolées,

terminées par une pointe piquante, persistantes, ou non-caduques.

Racine. Grosse, noueuse, traçante, blanche.

Port. Les rameaux verdâtres, cylindriques, s'élevont à la hauteur de deux ou trois pieds; ils sont souvent verticillés deux à deux, trois à trois, ou quatre à quatre, très-flexibles, se rompant difficilement. Les fleurs sont solitaires; les fruits rougissent en mûrissant.

Lieu. Les haies, les bois, les provinces Méridionales. Lyonnaise. ♀

Propriétés. La racine est une des cinq racines apéritives majeures; elle est d'un goût âcre & amer. Elle est emménagogue & un puissant diurétique. Les feuilles sont d'un goût amer & astringent, & les baies ainsi que les feuilles jouissent des mêmes qualités que les racines, mais dans un moindre degré.

Usages. Toutes les parties de cet arbrisseau sont d'usage en Médecine dans les tisanes, apozemes apéritifs. On se sert communément de la racine.

OBSERVATIONS. Ce que Linné appelle le nectaire, est un petit godet ovale, succulent, couronné dans sa partie supérieure par trois antheres blanches, pulvérulentes, réunies par leur base. J'ai souvent trouvé des nectaires offrant étamines & le germe: le péduncule est très-court; il naît du centre de quelques écailles sur le nerf de la feuille, un peu au-dessus de la base.

La décoction des racines & des feuilles donne une tisane qui augmente le flux des urines; nous l'avons souvent ordonnée avec avantage contre la chlorose, la suppression des menstrues avec atonie, l'hydropisie, la leucophlegmatie, à la suite de fièvres intermittentes: elle a aussi réussi dans les dartres, la gale. C'est une des grandes ressources thérapeutiques dans toutes les maladies qui reconnoissent pour principes l'atonie des fibres & la stagnation des humeurs.

Les semences rôties comme le café, fournissent une

boisson très-agréable qui augmente le cours des urines. Dans le grand hiver de 1788 à 1789, dont le froid très-rigoureux dura sans interruption près de quarante jours, de manière à former sur le Rhône, qui ne gele presque jamais, une couche de glace de douze à seize pouces d'épaisseur, tous les *Houx* de nos haies gelerent sur racines, mais, le printemps, on les vit repulluler aussi fort que les années précédentes. Dépouillez au printemps les racines du *Houx* frelon, vous observerez des feuilles radicales différentes de celles de la tige; elles sont plus succulentes, lancéolées, très-allongées.

7. LE LAURIER ALEXANDRIN à feuilles étroites.

RUSCUS angustifolius fructu folio innascente I. R. H.
RUSCUS hypophyllum L. Dioecie-Syngénésie.

Fleur. Monopétale en grelot, très-petite, attachée aux feuilles en-dessous.

Fruit. Rond, menu, rouge, contenant deux semences semblables à celles du précédent.

Feuilles. Plus large que celles du *Houx* frelon, arrondies, nerveuses, pliantes, sans épine.

Racine. Longue, blanche, fibreuse, dure, noueuse.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur de deux pieds, & sont flexibles, rondes, vertes, menues.

Lieu. L'Italie. Il se cultive aisément dans nos jardins. ♀

Propriétés. Les racines sont moins apéritives que celles du précédent. Les feuilles ont une vertu vulnérable & astringente.

Usages. On se sert des racines en tisane & en décoction dans le vin blanc.

I.^{re} OBSERVATION. Quelques observations assurent l'usage de la décoction des feuilles en gargarismes, dans le relâchement ou la chute de la luette.

II.^e OBSERVATION. Dans les Houx, *Rusci* L. les fleurs mâles sont séparées des femelles sur des pieds différens; le calice a six feuilles: un nectaire ou miellier central, ovale, perforé au sommet, peut être regardé comme la corolle. Trois ou cinq étamines réunies par les anthers, dans les fleurs mâles; un germe surmonté d'un style dans les fleurs femelles, qui devient une baie à trois loges, renfermant deux semences.

Les especes les plus connues sont les suivantes:

1.^o Le Houx piquant, *Ruscus aculeatus* L. à feuilles portant la fleur en-dessus, ou sur la page supérieure. Voyez le Tableau 5.

2.^o Le Houx hypophylle, *Ruscus hypophyllum* L. à feuilles nues, portant la fleur en-dessous, ou sur la page inférieure. Voyez le Tableau 6.

3.^o Le Houx hypoglosse, *Ruscus hypoglossum* L. à feuilles nues, portant les fleurs en-dessous, pédunculées, & couvertes par une foliole.

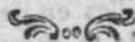
Tige simple, filloée: feuilles sans piquans, nerveuses, ovales, lancéolées; les inférieures en anneau, ou verticillées; les supérieures opposées, toutes assises, ou sans pétiole, durables, non-caduques: fleurs, deux ou trois, sortant, portées par un péduncule court, d'un nid écaillé, couvertes par une foliole lancéolée; une ou deux de ces fleurs sont fertiles: les feuillettes du calice, linaires, plénes, violets; le nectaire violet; baie ovale, d'un rouge écarlate, terminée par le style, ne mûrissant que l'année suivante; une ou deux semences dans chaque baie, hémisphériques, osseuses, recouvertes par une chair molle, blanche, spongieuse, insipide.

Cultivé dans les jardins, spontané sur les montagnes & dans les forêts d'Italie & de Hongrie.

4.^o Le Houx en grappe, *Ruscus racemosus* L. à fleurs en grappes, hermaphrodites, ou mâles & femelles, terminant les rameaux.

Feuilles lancéolées, étroites; baie à une semence; calice collé avec la corolle, se détache sans s'en séparer.

Originaire des Isles de l'Archipel, cultivé dans les jardins.



SECTION III.

Des Herbes à fleur en cloche , dont le pistil se change en un fruit sec à une ou plusieurs capsules.

7. LE MELINET.

CERINTHE quorumdam major , flore ex rubro purpurascente I. R. H.

CERINTHE major L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Monopétale , campaniforme , dont le tube est court , le limbe tubulé , renflé , divisé en ses bords en cinq parties , évasé : le calice divisé en cinq parties , dont deux étroites , & trois plus larges : cinq étamines , un pistil.

Fruit. Composé de deux corps osseux , aplatis d'un côté , arrondis en dehors , divisé intérieurement en deux loges qui contiennent chacune deux semences ob rondes & terminées en pointe.

Feuilles. Amplexicaules , simples , entières , rudes au toucher , sur-tout dans la variété jaune.

Racine. Pivotante , fusiforme.

Port. Tige herbacée , cylindrique , rameuse , lisse , haute d'une coudée ; les feuilles alternes ; les fleurs pédunculées sur les côtés de la tige , & pendantes ; la corolle d'un rouge pourpré & quelquefois jaune.

Lieu. Cultivé dans les jardins , spontané en Suisse & en Sibérie. \mathcal{L}

Propriétés. Cette plante est rafraîchissante , légèrement astringente.

Usages. On l'emploie en décoction pour apaiser les inflammations des yeux.

I.^{re} OBSERVATION. Il y a une belle variété, dont les feuilles sont chargées de petites verrues & de taches blanches. Le suc de cette plante offre un nitre pur; il est béchique & expectorant. Quoique les semences ne soient pas nues, elle appartient à la famille des Aspéri-feuilles, ce que Tournefort avoit bien senti, en la rangeant dans sa première Edition, à la suite de la grande Consoude.

II.^e OBSERVATION. Dans les Mélinets ou *Cerithe L.*; le limbe de la corolle à gorge ouverte ou sans pals, est rubulé, ventru ou enflé; le fruit offre deux semences osseuses; chacune a deux loges.

Ce genre ne présente que deux especes :

1.^o Le grand Melinet, *Cerithe major L.* à corolle ouverte, dont les segmens sont obtus, très-courts & roulés. *Voyez le Tableau 7.*

2.^o Le petit Melinet, *Cerithe minor L.* à corolle fermée, à segmens aigus.

Dans cette especes, la tige est plus petite; les feuilles très-entieres; la corolle fendue plus profondément en cinq segmens; les fleurs plus petites, jaunes.

Spontané en Suisse & en Autriche, cultivé dans nos jardins. Vivace.

8. LA GRANDE GENTIANE.

GENTIANA major lutea C. B. P.

GENTIANA lutea L. Pentandrie-Digynie.

Fleur. Monopétale en roue, évasée & découpée de cinq à huit segmens : cinq étamines, deux pistils.

Fruit. Membraneux, ovale, à quatre faces, pointu, à une seule loge remplie de semences plates, orbiculaires & comme feuilletées.

Feuilles. Celles de la tige sont sessiles, embrassant la tige par le bas, unies & luisantes. On y voit des nervures qui partent de la base & vont aboutir aux

extrémités comme dans les Plantains. Les radicales ont des pétioles.

Racine. Grosse, charnue, spongieuse, traçante, jaune intérieurement, à écorce brune noirâtre. Le tronc principal est perpendiculaire, ridé, à anneaux.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur de deux coudées, elles sont simples, lisses; les fleurs sont verticillées, sessiles, jaunes.

Lieu. Les hautes montagnes de l'Europe, dans le Lyonois à Tarare. ♀

Propriétés. La racine est d'une saveur très-amère. Elle est tonique, stomachique, vermifuge, fébrifuge, détersive.

Usages. L'on n'emploie que sa racine. On applique sur les ulcères sa décoction mêlée avec du miel.

OBSERVATIONS. Le calice est en spathe ou gaine à deux valves: on trouve à la naissance du germe quelques tubercules verdâtres. Cette belle plante ravit tous les Botanistes qui herborisent sur les hautes montagnes; sa grandeur, la multitude de ses fleurs fixent leur attention; d'ailleurs, c'est une des plus célèbres en Médecine. Les bestiaux n'y touchent point, c'est pourquoi on la trouve en grande quantité sur les hautes montagnes: on l'éleve difficilement dans les jardins, vu que ses semences sont presque toutes stériles. C'est de tous les amers le moins nauséabonde. Un morceau de viande noyée dans une forte décoction de Gentiane, s'est conservé deux mois sans pourriture. Une foule d'observations que nous avons vérifiées, prouvent que la décoction, ou plutôt l'électuaire miellé de Gentiane, donné à une ou deux onces par jour, est un remede souverain dans les fievres intermittentes, empâtement des visceres, langueur d'estomac avec glaires, relâchement. Il n'est pas moins utile dans la chlorose, les maladies cutanées, dartres, gale, les ulcères: dans ce dernier cas, on lave l'ulcere avec la décoction, sur-tout s'ils sont scrophuleux; enfin c'est un des remedes les plus utiles & qui méritent le plus l'atten-

tion des Praticiens. Dans quelques sujets la Gentiane devient purgative.

9. LA GENTIANE CROISSETTE.

GENTIANA cruciata C. B. P. 188. T.

GENTIANA cruciata L. Pentandrie-Digynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, tubulée, à quatre ou cinq dentelures; entre chaque dentelure des appendices simples ou divisés.

Fruit. Ovale, fusiforme; semences presque arrondies.

Feuilles. Ovale, lancéolées, à cinq nervures, attachées par leur base & embrassant la tige en maniere de gaine.

Racine. Très-branchue.

Port. La tige haute d'un pied, droite, simple, couverte de feuilles opposées, terminée par une fausse ombelle.

Lieu. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. La racine est amere, stomachique, fébrifuge.

Usages. Elle n'est presque pas employée en Médecine, quoique vantée par quelques Auteurs, & méritant de l'être pour les fièvres intermittentes & les vieux ulcères.

I.^{re} OBSERVATION. Le genre naturel des Gentianes a été divisé par Linné en trois genres subalternes, *Swertia*, *Gentiana*, *Chlora*. M. de Haller considérant l'ensemble de tous les attributs, n'en a formé qu'un seul genre.

Dans les Swertes, *Swertia*, la corolle est en roue, la capsule à une loge, à deux valves ou deux battans. On trouve à la base des segmens de la corolle, des pores suintans, une liqueur miellée.

1.^o La Swerte vivace, *Swertia perennis* L. à corolle à cinq segmens; à fleurs paniculées en épi; à feuilles radicales, pétiolées, ovales.

Tige

Tige droite, d'un pied & demi; feuilles de la tige assises, plus étroites, toutes lisses, nerveuses; fleurs petites, bleues: on observe sur les segmens de la corolle, à leur base, deux points noirâtres & un peu saillans.

Spontanée sur les montagnes de Suisse & de Dauphiné. Vivace.

Dans les Gentianes, *Gentianæ* L. la corolle est monopétale; la capsule à deux valves, à une loge, à deux réceptacles longitudinaux.

Les GENTIANES à Corolles en roue ou campaniformes, divisées en cinq segmens.

1.° La Gentiane jaune, *Gentiana lutea* L. à corolle en roue, à cinq segmens; à fleurs en anneaux, ou verticillées; à calice en forme de spathe ou de gaine. Voyez le Tableau 8.

On observe sur les lames de la corolle une seule de points noirâtres.

2.° La Gentiane pourprée, *Gentiana purpurea* L. à feuilles ovales, lancéolées, nerveuses; à fleurs verticillées; à corolle à cinq segmens, campanulée; à calice tronqué.

La fleur est pourpre, à peine ponctuée.

On la trouve sur les Alpes Suisses & du Dauphiné. Vivace.

3.° La Gentiane ponctuée, *Gentiana punctata*, L. à corolle campanulée, ponctuée, à cinq segmens; à calice terminé par cinq dents.

Spontanée sur les montagnes de Suisse & de Dauphiné. Vivace.

Le nombre des segmens de la corolle dans les trois précédentes especes, varié de cinq à huit.

4.° La Gentiane asclépiade, ou à feuilles de Dompivenin, *Gentiana asclepiadea* L. à feuilles embrassantes, ovales, lancéolées; à corolle à cinq segmens, campanulée; à fleurs assises, opposées, deux à deux.

Spontanée sur les montagnes de Suisse & de Dauphiné. Vivace.

Les feuilles & les rameaux opposés en croix; les calices de la longueur de la corolle; les fleurs bleues, rarement blanches.

5.° La Gentiane linaire, *Gentiana Pneumonanthe* L.

258 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. III.

à feuilles linaires ; à fleurs pédunculées , opposées aux aisselles ; à corolle campaniforme , à cinq segmens.

Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace dans les marais.

Tige grêle, souvent simple ; fleurs bleues.

6.° La Gentiane sans tige, *Gentiana acaulis* L. à tige portant une seule fleur ; à feuilles lancéolées ; à fleur campanulée, à cinq segmens, très-grande, plus longue que la tige.

Spontanée sur les montagnes de la Suisse & du Dauphiné. Vivace.

Feuilles radicales, larges, ovales, lancéolées, à trois nervures, formant une rosette ; tige d'un à deux pouces ; corolle d'un beau bleu, ponctuée intérieurement. Cette espèce offre plusieurs variétés, relativement à la hauteur de la tige & à la largeur des feuilles radicales.

Les GENTIANES à corolles en entonnoir, à cinq segmens.

7.° La Gentiane printanière, *Gentiana verna* L. à tige simple, portant une seule fleur ; à feuilles ovales, lancéolées ; les radicales plus larges, en rose ; à corolle en entonnoir, à cinq segmens] crénelés, plus longue que la tige.

Spontanée sur les montagnes de Suisse & de Dauphiné. Vivace.

Fleurs bleues ; La hauteur de la tige varie d'un à deux pouces. Les feuilles sont plus ou moins étroites.

8.° La Gentiane des Pyrénées, *Gentiana Pyrenaica* L. à tige branchue, inclinée ; à rameaux relevés, portant une seule fleur, de la longueur des rameaux ; à corolle en entonnoir, à dix segmens.

Spontanée sur les montagnes des Pyrénées. Vivace.

Corolle bleue, les cinq segmens externes ont leur lame extérieure verdâtre.

9.° La Gentiane naine, *Gentiana pumila* L. à tige très-courte, portant une seule fleur ; à feuilles lancéolées, linaires ; à corolle en entonnoir, à cinq segmens à peine dentelés.

Spontanée sur les Alpes d'Autriche & de Suisse. Vivace.

Cette espèce diffère à peine de la Gentiane printanière, aussi MM. de Haller & de la Marck n'en font-ils qu'une variété.

10.° La Gentiane Bavaroise, *Gentiana Bavarica* L. à tige uniflore; à feuilles ovales, obtuses; à corolle en entonnoir, à cinq segmens dentés à dents de scie.

Spontanée sur les montagnes de Suisse, de Baviere; de Dauphiné. Vivace.

Très-petite plante à fleurs bleues, rarement blanches, à peine différente de la printaniere.

11.° La Gentiane dorée, *Gentiana aurea* L. à tige droite; à rameaux opposés; à feuilles petites, ovales, obtuses; à fleurs terminant la tige, en petit nombre; disposées en tête; à corolle en entonnoir, à cinq segmens aigus, sans appendices intermédiaires.

Spontanée sur les montagnes des Pyrénées, de Norwege.

La tige de demi-pied, rameuse dès la racine; calice étroit, à cinq segmens en alêne; le limbe de la corolle d'un beau jaune doré.

12.° La Gentiane des neiges, *Gentiana nivalis* L. à très-petites tiges, rameuses; à rameaux alternes, uniflores; à feuilles ovales, lancéolées; à corolle en entonnoir, à cinq segmens.

Spontanée sur les montagnes de Suisse, des Pyrénées. Annuelle.

La tige est quelquefois simple, à une fleur; le tuyau de la corolle est beaucoup plus long que le calice; la lame externe des segmens, verdâtre; l'interne, bleue, verdâtre; une oreillette entre chaque segment. On la trouve quelquefois à fleurs blanches.

13.° La Gentiane utriculée, *Gentiana utriculosa* L. à tige droite, rameuse dès la base; à feuilles radicales, ovales; les caulinaires lancéolées: le calice plissé, caréné, comme ailé; à corolle hypocratériforme, ou en soucoupe, à cinq segmens.

Spontanée sur les Alpes de Suisse & de Dauphiné. Annuelle.

La corolle d'un beau bleu céleste; calice plus court que le tuyau de la corolle. On trouve une oreillette à deux lobes entre chaque segment de la corolle. La capsule est presque cylindrique.

14.° La Gentiane centaurée, *Gentiana Centaurium* L. à tige dichotome, ou à bras ouverts; à feuilles à

trois nervures; à corolle en entonnoir, à cinq segmens, à style simple. *Voyez le Tableau 57.*

Spontanée dans le Lyonnais & en Lithuanie. Annuelle.

On rapporte à cette espece la Gentiane centaurée, à tige très-courte, très-branchue, qui est le *Centaurium minus ramosissimum*, flore purpureo de Vaillant. *Bot. Paris. T. 6. f. 1.*

15.° La Gentiane maritime, *Gentiana maritima* L. à tige courte, à bras ouverts; à feuilles ovales & lancéolées, à une nervure; à fleurs pédunculées, jaunes; à corolle en entonnoir, à cinq segmens.

Spontanée sur les bords de la mer, en Italie & en Languedoc. Annuelle.

Elle ressemble beaucoup, par son port & par sa fleur, à la petite Centaurée. On la trouve à feuilles larges, & à feuilles étroites: ce qui constitue les deux variétés publiées par Barrelier, *T. 468 & 469.*

16.° La Gentiane en épi, *Gentiana spicata* L. à tige petite; à fleurs assises, alternes, rapprochées au sommet; en épi lâche; à corolle en entonnoir, à cinq segmens, blanche.

Spontanée dans les prés humides d'Italie & de Languedoc.

On en trouve une variété à tige plus courte, à fleurs rouge-incarnat.

17.° La Gentiane Amarelle, *Gentiana Amarella* L. à tige basse, branchue; à feuilles ovales, lancéolées; à fleurs entalées; à corolle hypocratériforme, à cinq segmens, dont la gorge est comme fermée par des segmens laciniés ou velus.

Spontanée dans les prés. Lyonnais & Lithuanienne. Annuelle.

Les segmens du calice sont égaux; corolle bleue, rarement blanche.

Les GENTIANES à corolles tétrasides.

18.° La Gentiane champêtre, *Gentiana campestris* L. à tige basse, très-rameuse dès la racine; à feuilles ovales, lancéolées; à quatre segmens du calice, dont deux plus grands; à corolle barbue à la gorge, divisée en quatre segmens,

Spontanée dans les prés. Lyonnoise, Lithuanienne.
Annuelle.

Corolle bleue, rarement blanche; cette espece differe si peu de la précédente, que plusieurs Auteurs n'en font qu'une variété.

19.° La Gentiane ciliée, *Gentiana ciliata* L. à tige droite, haute d'un pied, simple ou rameuse; à feuilles ovales, lancéolées; à fleurs pédunculées, axillaires; à corolle bleue, hypocratériforme, à quatre segmens, ciliés sur toute leur marge.

Spontanée sur les montagnes du Lyonnois, de Suisse & de Dauphiné. (*)

20.° La Gentiane croifette, *Gentiana cruciata* L. à fleurs verticillées, assises; à corolle sans barbe, à quatre segmens.

Spontanée en Lithuanie & dans le Lyonnois. Vivace.

Racines très-branchues, à rameaux se croisant; tige d'un pied, droite, ferme, se soutenant; feuilles à pétiotes engainant la tige, ovales, lancéolées, à cinq nervures; fleurs axillaires, à péduncule court, formant quatre à quatre, deux ou trois anneaux sur la tige, qui est terminée par plusieurs fleurs ramassées; le calice

(*) Nous devons cette espece à une de ces femmes rares; dont la beauté, l'esprit sont les moindres qualités, mais qui deviennent précieuses lorsqu'un cœur bienfaisant leur fait marquer chaque jour de leur vie par des bienfaits: quel est celui de mes concitoyens qui à ces traits ne reconnoitra l'aimable & vertueuse Madame *Fulchiron*? Que son exemple apprenne qu'une jeune & jolie femme peut aimer & cultiver les Sciences utiles & agréables, sans négliger ses devoirs de bonne mere, d'épouse vertueuse & de citoyenne bienfaisante. Cette femme charmante n'est pas la seule dans notre ville qui cultive avec succès la Botanique; d'autres aussi aimables, dont l'esprit, la beauté ne sont pas des titres de frivolité, osent chercher des plantes, les préparer & les dénommer. J'ai vu avec plaisir Mesdames *Scheirer* parler Botanique avec précision, en développer les principes & savoir dénommer méthodiquement les especes les plus communes, les plus utiles ou les plus curieuses. C'est encore une des bonnes œuvres de l'immortel Jean-Jacques Rousseau, d'avoir inspiré aux femmes du goût pour une Science très-agréable qui, en fixant leur imagination, les détourne des occupations frivoles qui le plus souvent deviennent funestes pour leur santé.

262 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. III.

membraneux, en gaine; corolle bleue, à quatre ou cinq segmens, entre chaque segment on trouve une oreillette découpée en deux ou trois parties; fruit en fuseau; semences ovales.

21.° La Gentiane filiforme, *Gentiana filiformis* L. à tige très-petite, divisée à bras ouverts, très-menue; à feuilles linéaires, lancéolées; à fleurs portées par de longs péduncules; à corolle en entonnoir, jaune, à quatre segmens.

Spontanée en France, en Allemagne. Annuelle.

Les GENTIANES à huit étamines.

22.° La Gentiane perfoliée, *Gentiana perfoliata* L. à feuilles embrassant la tige.

Spontanée en France, en Allemagne. Lyonnoise. Annuelle.

Tige haute d'une coudée, simple ou rameuse au sommet, terminée par des fleurs comme en ombelle; les feuilles inférieures ovales, celles de la tige larges à leur base, traversées par la tige; fleurs jaunes, pédunculées; calice de la longueur de la corolle, divisé jusqu'à la base en huit segmens capillaires; corolle divisée en huit segmens ovales; fruit capsule ovale, à quatre angles, à deux valves; plusieurs semences renfermées dans une seule loge: le style est simple, terminé par un stigmate à quatre parties.

Nous trouvons aussi fréquemment près de Lyon, une variété tranchante, à tige de quatre à cinq pouces, simple, filiforme, terminée par deux ou trois fleurs plus petites; les feuilles radicales qui, comme celles de la tige, sont d'un vert de mer, se flétrissent promptement.

La Gentiane perfoliée est très-amère, aussi peut-elle être avantageusement substituée dans la pratique, comme ayant les mêmes propriétés, à la petite Centaurée.

II.° OBSERVATION. Le genre des Gentianes nous prouve sur-tout que l'Auteur de la Nature n'a pas toujours constitué les familles naturelles par la ressemblance de la fleur & du fruit; car nous trouvons des Gentianes à quatre, cinq & huit étamines, à corolles en entonnoir,

en cloche, en rosette, à quatre segmens, à cinq & à huit; à fruit uniloculaire & biloculaire.

III. OBSERVATION. On trouve dans les Instituts, immédiatement après les Gentianes, un genre de plantes, dont une espede est généralement cultivée, c'est l'Hydrophyllé, *Hydrophyllum* L. T. Dans ce genre, la corolle en cloche, offre sur les parois internes cinq stries longitudinales ou mielliers; le stigmate est divisé en deux, ou bifide; la capsule est globuleuse, à deux valves. Pentandrie - Monogynie.

1.° L'Hydrophyllé de Virginie, *Hydrophyllum Virginicum*, à feuilles pinnatifides.

2.° L'Hydrophyllé de Canada, *Hydrophyllum Canadense* L. à feuilles lobées, anguleuses.

Originaire d'Amérique. Vivace.

Cette plante est très-ressemblante à la précédente; elle n'en differe que par les feuilles, analogues à celles de l'Erable, divisées à moitié en cinq lobes aigus, dentés; elles sont lisses.

IV. OBSERVATION. Un second genre qui se trouve immédiatement dans les Instituts avant les Liserons, c'est la Soldanelle, *Soldanella* L. T. dont la corolle en cloche, a le limbe partagé en une multitude de lanieres ou franges; la capsule à une loge, terminée au sommet par plusieurs dents. Pentandrie - Monogynie.

Ce genre n'offre qu'une seule espede.

La Soldanelle des Alpes, *Soldanella Alpina* L.

Racine ligneuse; feuilles pétiolées, réniformes, arrondies, fermes, lisses; hampe ou tige nue, portant au sommet une, deux ou trois fleurs; corolle bleue; calice profondément divisé en cinq segmens lancéolés; capsule longue, cylindrique, renfermant sur un placenta plusieurs petites semences.

La variété à fleurs blanches n'est point rare.

Spontanée sur les montagnes Alpines de Suisse, des Pyrénées & du Dauphiné.



10. LE GRAND LISERON.

CONVOLVULUS major albus C. B. P.

CONVOLVULUS sepium L. Pentandrie - Monogynie.

Fleur. Monopétale très grande, campaniforme, évasée & blanche, à cinq plis: le calice campaniforme à cinq feuillets.

Fruit. Presque rond, membraneux, à trois loges, enveloppé d'un calice, contenant deux ou trois semences anguleuses & pointues.

Feuilles. Simples, entières, en forme de fer de fleche, tronquées par-derrière.

Racine. Longue, menue, blanche, fibreuse.

Port. Les tiges longues, grêles, sarmenteuses, cannelées, grimpantes, s'entortillant aux plantes voisines: les péduncules à quatre faces sont de la longueur des pétioles, & naissent à côté des pétioles: les deux feuilles florales sont très-grandes, en forme de cœur, & plus longues que le calice qu'elles embrassent.

Lieu. Les haies, les buissons, Lyonnaise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. Cette plante est purgative, résolutive, vulnéraire, anodine, & un excellent détersif.

Usages. L'on donne son suc laiteux & résineux depuis vingt jusqu'à trente grains pour l'homme, & de $\mathfrak{3j}$ à $\mathfrak{3ij}$ pour les animaux, & \mathfrak{z} viij de la décoction d'une ou deux poignées des feuilles. Extérieurement on les applique en cataplasme, après une légère coction.

OBSERVATIONS. Les feuilles & la tige contiennent une assez grande quantité de suc laiteux acre. Non-seulement le suc épais, mais encore la décoction des feuilles, & sur-tout le suc, purge très-bien, comme nous l'avons souvent éprouvé; cependant ce purgatif indigène est

tout-à-fait négligé. Les feuilles pilées & appliquées sur les tumeurs froides, les animent & les disposent à la résolution. Les cochons recherchent les racines & les mangent avec avidité.

II. LE PETIT LISERON.

CONVOLVULUS arvensis minor, flore rosea
C. B. P.

CONVOLVULUS arvensis L. Pentandrie - Monogynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, plus petite que la précédente, de couleur rose ou blanche.

Fruit. Arrondi, menu; semences anguleuses.

Feuilles. Lisses, en forme de fer de fleche, pointues par les trois angles; les pétioles plus courts que les feuilles.

Racine. Longue, menue, rampante, peu fibreuse.

Port. Les tiges grêles, foibles, s'entortillent comme celles de la précédente. Les fleurs sont axillaires & leur péduncule est presque égal aux feuilles. Les bractées petites, éloignées du calice.

Lieu. Le bord des grands chemins, les jardins. Lyonnoise, Lithuanienne. 24

Propriétés. Cette plante est anodine, détersive, vulnéraire; & suivant Tournefort, c'est un des meilleurs vulnéraires de la Médecine. Le suc des feuilles est aussi purgatif.

Usages. On s'en sert pilée & appliquée sur les blessures, & en décoction pour l'intérieur.



12. LA SOLDANELLE

ou Choux marin.

CONVOLVULUS maritimus nostras, rotundifolius
Morif.*CONVOLVULUS soldanella* L. Pentandrie-Mo-
nogynie.*Fleur.* Monopétale, campaniforme, à bords renversés.*Fruit.* Presque rond, membraneux, contenant des semences anguleuses & noires.*Feuilles.* En forme de rein, lisses, luisantes, soutenues par de longs pétioles.*Racine.* Menue, fibreuse.*Port.* Les tiges sont grêles, pliantes, farmenteuses, rampantes, rougeâtres.*Lieu.* Les bords de la mer. ♀*Propriétés.* Toute la plante a un goût âcre, amer, un peu salé. Elle est purgative, hydragogue.*Usages.* Cette plante réduite en poudre se donne depuis un demi-gros jusqu'à un gros pour l'homme, & de $\frac{3}{4}$ β à $\frac{3}{4}$ j pour le cheval. Il en est de même en proportion de son extrait. La dose du suc tiré par expression est de $\frac{3}{4}$ β. Si on le fait épaisir jusqu'à consistance, on le donne depuis un gros jusqu'à un gros & demi.*I.^{re} OBSERVATION.* Dans les Lisérons, *Convolvuli* L. la corolle est en cloche plissée, avant l'épanouissement; deux stigmates; capsule à deux loges, chaque loge à deux semences.*Les LISERONS à tige entortillée.*1.^o Le Liseron des champs, *Convolvulus arvensis* L. à feuilles en fer de flèche, aiguës à leur base; à pé-

duncules ne portant le plus souvent qu'une fleur ; à bractées éloignées du calice, & étroites. *Voy. le Tableau 11.*

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

2.^o Le Liseron des haies, *Convolvulus sepium* L. à feuilles sagittées, postérieurement tronquées ; à péduncule à quatre pans, ne portant qu'une fleur ; à bractées en cœur, très-grandes, rapprochées du calice. *Voyez le Tableau 10.*

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

3.^o Le Liseron pourpre, *Convolvulus purpureus* L. à feuilles en cœur, très-entières ; à calice velu, tuberculé ; à péduncule redressé ; à pédicule incliné, épaissi au sommet.

Originnaire d'Amérique. Cultivée dans nos jardins. Annuelle.

4.^o Le Liseron à feuilles de Guimauve, ou argenté, *Convolvulus Althæoides* L. à feuilles en cœur, comme palmées, ou à sinuosités profondes, soyeuses, blanches, argentées ; les segments du milieu plus longs que les latéraux.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

Le péduncule porte une ou deux fleurs blanches. La phrase comparative de Barrelier, *Tab. 312*, exprime très-bien le caractère de cette plante. *Convolvulus Betonicæ, Althææque foliis repens, argenteus.*

Les LISERONS à tige couchée, ou droite, mais non entortillée.

5.^o Le Liseron nerveux, *Convolvulus lineatus* L. à tige rampante, longue de quatre à cinq pouces ; à feuilles rétrécies à leur base, étroites, soyeuses, blanchâtres ; à nervures parallèles, latérales ; à péduncule portant deux fleurs ; à calice soyeux ; à corolle purpurine, velue en dehors.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

Les feuilles distantes entre elles, plus étroites à la base, aiguës au sommet, lancéolées ; les nervures à angles aigus, en partant de la côte principale ; les pé-

268 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. III.

stipules plus courts que la feuille, deux bractées plus longues que le calice; les fleurs ramassées au sommet de la tige. La figure & la phrase de Barrelier, *Tab. 1132*, exprime assez bien cette plante: *Convolvulus marinus repens, angusto & oblongo folio, flore purpureo.*

6.° Le Liseron argenté, *Convolvulus Cneorum* L. à tige redressée; à feuilles lancéolées, cotonneuses, blanches, terminées par des fleurs comme en ombelle; à calice hérissé.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

La tige rameuse, haute de deux ou trois pieds, est terminée par une ombelle de cinq rayons, garnie à sa base d'une enveloppe de quatre folioles; le péduncule central ne porte qu'une fleur sans foliole à sa base; les péduncules latéraux produisent chacun quatre à cinq fleurs. On trouve deux bractées sous chaque bifurcation des péduncules.

7.° Le Liseron linéaire, *Convolvulus Cantabrica* L. à tige rameuse, redressée; à feuilles linéaires, lancéolées; à calice chargé de poils; à péduncule portant une ou deux fleurs.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Lyonnaise, commune sur les côtes du bord de la Saône. Vivace.

Toute la plante est un peu velue, blanchâtre; la tige s'éleve d'un demi-pied à un pied & demi; les fleurs qui terminent les rameaux, sont d'un rouge vineux, quelquefois blanches.

8.° Le Liseron à trois couleurs, *Convolvulus tricolor* L. à tige inclinée ou droite; à feuilles lancéolées, ovales, lisses; à fleurs solitaires.

Spontanée en Espagne, en Sicile, généralement cultivée dans nos jardins. Annuelle.

La corolle assez grande, sur un fond blanc-jaunâtre, peinte en bleu.

9.° Le Liseron maritime, *Convolvulus Soldanella* L. à feuilles en rein; à péduncule portant une seule fleur. Voyez le Tableau 12.

Spontanée sur les côtes maritimes de Languedoc & de Provence. Annuelle.

II.° OBSERVATION. On cultive dans tous les jardins, quelques espèces de plantes étrangères;

Les Ipomées, *Ipomeæ* L. qui ne sont distinguées des Liserons que par le stigmate en tête arrondie, & la capsule à trois loges.

Les IPOMÉES à fleurs distinctes.

1.° L'Ipomée Millefeuille, *Ipomea Quamoclit* L. à feuilles pinnatifides; à sèmens linéaires ou très-étroits; à fleurs le plus souvent solitaires.

Originaires de l'Inde, cultivée dans les jardins d'Europe depuis 1580, la première fois par Cæsalpin. Annuelle.

Sa fleur rouge entremêlée avec les feuilles découpées, lui donne une physionomie agréable, qui la fait rechercher des Fleuristes.

2.° L'Ipomée écarlate, *Ipomea coccinea* L. à feuilles en cœur, pointues, anguleuses à la base; à péduncule portant plusieurs fleurs.

Originaires d'Amérique. Cultivée dans nos jardins; Annuelle.

La corolle d'un beau pourpre a le limbe divisé en cinq parties.

3.° L'Ipomée violette, *Ipomea violacea* L. à feuilles en cœur, très-entières; à fleurs entassées; le limbe de la corolle sans division.

Originaires de l'Amérique méridionale, cultivée dans nos jardins.

La tige s'éleve beaucoup, on peut en garnir des murs & des berceaux. Ses feuilles sont amples; ses fleurs sont grandes, pourpres, violettes.

Les IPOMÉES à fleurs agrégées.

4.° L'Ipomée pied de tigre, *Ipomea pes tigridis* L. à feuilles palmées, à fleurs ramassées au sommet des rameaux.

Originaires de l'Inde, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Les feuilles velues, petites, à cinq ou sept lobes; les fleurs petites pourpres.

OBSERVATION GÉNÉRALE. Les Ipomées & les Liserons, en considérant l'ensemble de leurs attributs, ne constituent certainement qu'un seul genre naturel; mais

vu le grand nombre de leurs especes qui s'éleve déjà à plus de quatre-vingts, Linné a bien fait de séparer des Lisérons les Ipomées, qui offrent des différences réelles dans les parties de la fructification. Plusieurs plantes célèbres en Médecine, comme la Scammonée, les Patates, le Turbith, le Jalap, appartiennent au genre naturel des Lisérons. La Scammonée, *Convolvulus Scamonea* L. ressemble beaucoup au Liséron des haies; mais son pédoncule est cylindrique, portant le plus souvent trois fleurs. Son suc épais est un puissant purgatif. Les Patates, *Convolvulus Patatas* L. à feuilles en cœur, hastées ou en fer de hallebarde, à cinq nervures; à tige rampante & lissée, tuberculeuse, fournissent dans les tubercules de leurs racines, une très-grande quantité de substance farineuse, nutritive, après qu'on a enlevé par la décoction le principe médicamenteux vénéneux. Le Turbith, *Convolvulus Turpethum* L. à tige membraneuse, à quatre angles; à péduncules portant plusieurs fleurs; à feuilles en cœur, anguleuses, fournit un suc extracto-résineux qui, épais, est un purgatif encore plus énergique que celui de la Scammonée. Le Jalap, *Convolvulus Jalapa* L. à feuilles en cœur, oblongues, lancéolées, anguleuses, difformes; à tige entortillée; à péduncule portant une seule fleur; à racine tubéreuse, est, suivant quelques modernes, la plante qui fournit le véritable Jalap des boutiques, qui est un excellent purgatif, dont nous parlerons en traitant du *Mirabilis Jalapa* L. ou Belle-de-nuit.

13. L'ÉPURGÉ.

TITHYMALUS latifolius Cataputia dictus C. B. P.
EUPHORBIA lathyris L. Dodecandrie-Trigynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, divisée en quatre ou cinq pièces égales & épaisses: les nectaires lunulés; étamines jusqu'à trente.

Fruit. Lisse, triangulaire, divisé en trois loges; les semences sont presque rondes, remplies d'une moëlle blanche.

Feuilles. Elliptiques, d'un vert de mer, très-entières, placées deux à deux, ou trois à trois, longues & lisses.

Racine. Garnie de quelques fibres capillaires.

Port. La tige s'éleve ordinairement à la hauteur de deux ou trois pieds: elle est ronde, solide, d'un vert rougeâtre, rameuse dans le haut. L'ombelle est divisée en quatre, elle se subdivise deux à deux. Les fleurs naissent au sommet des tiges.

Lieu. Les bords des chemins. Lyonnaise. ♂

Propriétés. Sa racine est d'une saveur fade quoique âcre. Sa vertu est d'être purgative, hydragogue, émétique; son suc est dépilatoire.

Usages. Remède peu usité par les Médecins, mais familier chez les Paysans qui en prennent depuis dix jusqu'à vingt grains. Extérieurement on emploie son suc pour ronger les verrues.

On peut en donner intérieurement aux animaux depuis cent grains à cent cinquante.

OBSERVATIONS. J'ai souvent vu des Paysans se purger avec le fruit de cette Epurge; ils sont évacués par le haut & par le bas avec violence. Sur cent au moins, un seul fut attaqué d'inflammation aux intestins. Si parmi les plantes Européennes on veut trouver un spécifique contre les maladies vénériennes, ce sera dans les préparations des Tithymales: quelques expériences bien sûres nous le font espérer. C'est en vain qu'on nous cite les funestes effets des Tithymales, cela ne prouve rien: on devroit donc aussi proscrire l'Opium qui mal manié, a produit de plus sâcheux événemens.



14. LA GRANDE ÉSULÉ.

TITHYMALUS palustris fruticosus C. B. P.*ESULA major* Dod. Pempt.*EUPHORBIA palustris* L. Dodecandrie-Trigynie.*Fleur.* Monopétale, campaniforme, découpée en quatre parties; les nectaires entiers.*Fruit.* Relevé de trois coins, tout chargé de verrues, divisé en trois cellules qui renferment chacune une semence presque ronde.*Feuilles.* Alternes, lancéolées, unies, à dents de scie.*Racine.* Très-grosse, blanche, ligneuse, rampante.*Port.* Les tiges s'élevent à la hauteur de deux ou trois pieds; les rameaux plus longs que l'ombelle. L'ombelle est divisée en deux, trois ou plusieurs parties.*Lieu.* Les terrains marécageux, les bords des rivières. \mathcal{L} *Propriétés.* Sa qualité est très-âcre; son suc ou lait est odontalgique; son écorce & sa racine vésicatoires, caustiques, inflammatoires, purgatives.*Usages.* On emploie la racine, l'écorce & l'herbe, le tout très-rarement & avec beaucoup de prudence. Sa dose est de ʒ β pour l'homme & de $\frac{3}{4}$ β pour l'animal.

15. LA PETITE ÉSULÉ.

TITHYMALUS cyparissias C. B. P.*EUPHORBIA cyparissias* L. Dodecandrie-Trigynie.*Fleur.* Nectaires lunulés, douze étamines.*Fruit.* Capsule lisse.*Feuilles* Celles de la tige étroites, sétacées, lancéolées,

lancéolées, semblables à celles du Cyprès dont elle a pris son nom.

Racine. Grosse, très-fibreuse.

Port. Ses tiges s'élevent depuis un jusqu'à deux pieds; il y a des rameaux stériles. L'ombelle est très-divisée; elle se subdivise deux à deux; les bractées en cœur.

Lieu. Les terrains humides, incultes, le bord des chemins. Lyonnoise. 24

Propriétés. } Cette plante jouit des mêmes qua-
Usages. } lités que la précédente; & toutes
 les deux sont mortelles pour les brebis, sur-tout la dernière.

OBSERVATIONS. C'est avec la poudre des feuilles de cette espèce, que nous préparions notre purgatif polycrète: le principe résineux est si bien masqué par le mucilage & le corps ligneux, qu'il irrite moins que dans le Jalap; aussi je préfère les feuilles aux racines. On ne peut nier que les Anciens, & sur-tout Ruland, n'aient guéri plusieurs maladies graves avec cette Esule. Ceux qui la craignent devroient aussi proscrire la Scammonée & le Jalap. Tous les Tithymales contiennent plus ou moins de ce suc laiteux drastique, qui, appliqué sur la peau, la rougit & l'enflamme. On peut croire qu'ils agissent intérieurement comme des vésicatoires, de même que tous les autres purgatifs actifs: ils excitent des points d'irritation sur le canal alimentaire, qui l'obligent à se contracter avec violence, ce qui exprime non-seulement les suc viciés, mais encore une grande quantité de muco-sité intestinale.

16. LE PETIT TITHYMALE.

TITHYMALUS exiguus glaber, nummulariæ folio C. B. P.

EUPHORBIA chamaëfice L. Dodécandrie-Trigynie.

Fleur. } Comme dans la précédente. La capsule

Fruit. } hérissée de poils.

Feuilles. Crénelées, arrondies.

Racine. Tortueuse, fibreuse.

Port. Les tiges sont lisses, presque couchées; les fleurs solitaires & axillaires. Les dentelures des feuilles sont égales, les rameaux alternes & bifurqués.

Lieu. Les terrains sablonneux des Provinces méridionales de France. Lyonnoise. ☉

Propriétés. } Ce Tithymale est aussi nuisible

Usages. } aux moutons, que les autres; & ses vertus sont les mêmes.

OBSERVATIONS. Dans les Euphorbes, *Euphorbia* L. la corolle est à quatre ou cinq pétales, posée sur le calice qui est d'une seule pièce, ventru. Le fruit est une capsule formée par trois coques réunies.

Dans ce genre très-nombreux, qui présente près de soixante-dix espèces, le nombre des étamines varie de huit à vingt. Dans la plupart, elles se développent successivement; la forme du calice n'est pas plus uniforme, il est en cloche ou en grelot, à quatre ou cinq dents; ses pétales ou nectaires, si l'on considère avec Tournefort le calice comme une corolle, sont entiers ou lunulés, c'est-à-dire échancrés en demi-lune. Le germe est constamment à trois côtés, souvent soutenu par un pédicule recourbé. Les trois styles souvent bifides, se trouvent dans toutes les espèces.

Les EUPHORBES ligneuses & à piquans.

1.^o L'Euphorbe des anciens, *Euphorbia antiquorum* L. à tige chargée de piquans, presque nue, ou sans feuilles, triangulaire, articulée; à rameaux ouverts, ou formant des angles obtus.

Originaires des Indes. Cultivée dans les serres chaudes.

Avant la fleuraison, les Euphorbes proprement dites, ressemblent plutôt à des Cierges du Pérou, des *Cactus*, qu'à des Tithymales.

2.^o L'Euphorbe des Boutiques, *Euphorbia officinarum* L. à tige nue, chargée de piquans; à angles nombreux; à rameaux sortant deux à deux,

Originaire d'Afrique. Cultivée en Europe dans les terres chaudes.

Les deux précédentes especes, & plusieurs autres analogues, originaires d'Afrique, fournissent un suc laiteux, très-âcre, corrosif, qui réduit en extrait par l'évaporation, donne la fameuse drogue appelée Euphorbe, dont l'activité est telle, que prise intérieurement, même à très-petite dose, à quelques grains, elle cause des évacuations très-considérables, le plus souvent avec colique, ardeur, soif. C'est un puissant moyen thérapeutique, mais qui exige la plus grande circonspection de la part du praticien qui ose l'employer. L'Euphorbe seule, longtemps triturée avec du sucre, & mêlée avec la gomme Adragante, a souvent chassé, donnée à la dose de quatre grains, le Ténia ou ver solitaire.

Les EUPHORBES ligneuses, sans piquans; à tige ne formant par ses rameaux ni bras ouverts ni ombelles.

3.° L'Euphorbe Tête-de-Méduse, *Euphorbia Caput-Medusæ* L. à tige sans piquans, simple, chargée de tubercules en recouvrement, terminés chacun par une foliole linéaire. Originaire d'Ethiopie. Cultivée dans nos jardins.

Les EUPHORBES dichotomes, ou à bras ouverts ou à ombelle bifide, ou nue.

4.° L'Euphorbe à feuilles de Nummulaire, *Euphorbia Chamæsyce*, à tige dichotome; à feuilles crénelées, arrondies, lisses; à fleurs solitaires, axillaires; à tiges couchées.

Spontanée dans les Provinces Méridionales de France. Lyonnaise. Annuelle. *Voyez le Tableau 16.*

5.° L'Euphorbe blanchâtre, *Euphorbia canescens* L. ne diffère de la précédente que parce qu'elle est toute couverte de poils denses & blanchâtres.

Spontanée en Espagne. Annuelle.

Les Espagnols la prennent en décoction contre les maladies vénériennes.

Les EUPHORBES à ombelles trifides, ou à trois branches.

6.° L'Euphorbe ronde, *Euphorbia Peplus* L. à rameaux dichotomes ou à bras ouverts; à ombelles de trois rayons, chaque rayon dichotome, trois folioles ovales, en cœur, formant l'enveloppe; à feuilles arrondies, pétiolées; à pétales lunulés.

Spontanée dans les terrains cultivés de France & d'Allemagne. Annuelle.

7.° L'Euphorbe petite Esule, *Euphorbia exigua* L. à ombelle de trois rayons, chaque rayon dichotome, les folioles de l'enveloppe lancéolées; à feuilles linaires, aiguës, pointues ou obtuses; à pétales échancrés en lune; à capsule lisse.

Spontanée dans les terrains cultivés de l'Europe. Lyonnaise. Annuelle.

L'ombelle est souvent formée par quatre ou cinq rayons.

Les EUPHORBES quadrifides, ou de quatre rayons.

8.° L'Euphorbe Epurge, *Euphorbia Lathyris* L. à ombelle de quatre rayons, chaque rayon dichotome; à feuilles opposées, lancéolées, très-entières; quatre bractées forment l'enveloppe; les pétales à deux cornes, laissent suinter un suc.

Spontanée en France, en Allemagne. Lyonnaise. Annuelle. Voyez le Tableau 13.

Les EUPHORBES à ombelles pentafides, ou de cinq rayons.

9.° L'Euphorbe épineuse, *Euphorbia spinosa* L. à tige ligneuse, dont les branches en vieillissant deviennent piquantes; à feuilles lancéolées, très-entières; à ombelle le plus souvent de cinq rayons, simple, ou soutenant chacun une seule fleur, à trois bractées ovales formant l'enveloppe.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales de France. Vivace.

Comme les branches persistent l'année suivante & se

durcissent, toute cette plante paroît épineuse. On trouve dans chaque fleur cinq pétales jaunes, arrondis. La capsule est chargée de tubercules.

10.° L'Euphorbe douce, *Euphorbia dulcis* L. à ombelle à cinq rayons, chaque rayon bifide; à bractées en cœur, dentelées; à feuilles lancéolées, obtuses, dentelées, à fine dentelure; à pétales entiers; à fruit rouge, hérissé de piquans.

Spontanée en France, en Allemagne. Lyonnaise. Annuelle.

11.° L'Euphorbe maritime, *Euphorbia paralias* L. à ombelle le plus souvent de cinq rayons, chaque rayon bifide; à bractées en cœur, uniformes; à feuilles linaires, très-étroites, entassées en recouvrement; à pétales entiers; à capsule lisse.

Spontanée dans les sables sur le bord de la mer en Languedoc; les tiges & les feuilles d'un vert de mer.

12.° L'Euphorbe des champs, *Euphorbia segetalis* L. à ombelle de cinq rayons, chaque rayon dichotome; les bractées formant l'involucre en cœur & aiguës; à feuilles linaires, lancéolées, les supérieures plus larges; à pétales taillés en demi-lune; à capsule lisse, mais à angles raboteux.

Spontanée en France, en Dauphiné. Annuelle.

L'ombelle est souvent aussi haute que toute la plante.

13.° L'Euphorbe reveille-matin, *Euphorbia helioscopia* L. à ombelle de cinq rayons, trifide, dichotome, ou chaque rayon divisé en trois, & subdivisé en deux; cinq bractées arrondies & finement crénelées à dents de scie sous l'ombelle générale, trois sous l'ombelle partielle; à feuilles cunéiformes, ou taillées en coin, finement crénelées à dents de scie; à fruit à capsule lisse; à pétales entiers.

Spontanée dans les terres cultivées de toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne. Annuelle.

14.° L'Euphorbe dentelée, *Euphorbia ferrata* L. à ombelle de cinq rayons, chaque rayon divisé en trois, subdivisé en deux; à bractées taillées en forme de rein; les feuilles de la tige lancéolées, finement crénelées; les supérieures en cœur, finement crénelées: la corolle de deux ou trois pétales terminés par des dents courtes & épaisses; la capsule lisse.

278 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. III.

Spontanée dans les Provinces Méridionales de France, Vivace.

15.° L'Euphorbe verruqueuse, *Euphorbia verrucosa* L. à ombelle de cinq rayons, chaque rayon souvent divisé en trois, & subdivisé en deux; à feuilles lancéolées, velues, à dents de scie; à bractées ovales, cinq formant l'enveloppe générale.

Spontanée dans les Provinces Méridionales de France. Lyonnoise. Bisannuelle.

Capsule tuberculeuse & velue; pétales entiers; tiges nombreuses, diffuses & un peu inclinées.

16.° L'Euphorbe à larges feuilles, *Euphorbia platyphyllos* L. à ombelle formée de cinq rayons, divisés en trois, subdivisés en deux; à bractées en cœur, velues sur leur carène; à feuilles lancéolées, à dents de scie; à capsule tuberculeuse; à pétales très-entiers, jaunes.

Spontanée en France & en Suisse. Lyonnoise. Annuelle.

Les EUPHORBES à ombelles multifides, ou composées de plus de cinq rayons.

17.° L'Euphorbe à feuilles de Lin, *Euphorbia Esula* L. à ombelle de plus de cinq rayons, chaque rayon subdivisé en deux; à bractées arrondies, taillées en cœur; à feuilles linaires; à pétales échancrés; plusieurs branches stériles.

Spontanée en Allemagne & en Pologne. Lyonnoise. Vivace.

Corolle de quatre pétales, jaune; capsule lisse.

18.° L'Euphorbe à feuilles de Pin, *Euphorbia Cyparissias* L. à ombelle de plus de cinq rayons, chaque rayon divisé en deux; à bractées arrondies, taillées en cœur; les feuilles de la tige linaires, lancéolées, celles des rameaux plus étroites ou sétacées; à pétales lunulés.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnoise. Vivace.

La capsule est lisse. La variété dont les feuilles sont chargées de petits tubercules couleur de Safran, suite de la piqure des insectes, est aussi commune.

19.° L'Euphorbe à feuilles de Myrte, *Euphorbia myrsinites* L. à ombelle formée à peu près de huit

rayons, chaque rayon divisé en deux; à bractées arrondies, terminées par une pointe; à feuilles succulentes, en spatule, d'un vert de mer, terminées par une pointe, à marge raboteuse.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

La corolle formée par quatre pétales jaunes, à deux cornes; la capsule lisse; plusieurs tiges longues d'un pied, inclinées, marquées vers leur base par les empreintes des feuilles qui sont tombées.

20.° L'Euphorbe des marais, *Euphorbia palustris* L. à ombelle de plus de cinq rayons, chaque rayon le plus souvent divisé en trois, subdivisé en deux; à bractées ovales; à feuilles lancéolées; à pétales entiers; à capsule tuberculeuse.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

La tige, haute de deux ou trois pieds, pousse latéralement plusieurs rameaux rougeâtres, ordinairement stériles.

21.° L'Euphorbe arborescente, *Euphorbia dendroïdes* L. à tige de quatre à cinq pieds, rameuse, ligneuse; à ombelle de plus de cinq rayons, chaque rayon divisé en deux; à bractées taillées en cœur; à feuilles ramassées aux extrémités des rameaux, étroites, lancéolées; à capsule lisse.

Spontanée en Italie & en France, dans les Isles d'Hyères.

22.° L'Euphorbe à feuilles d'Amandier, *Euphorbia amygdaloïdes* L. à ombelle de plus de cinq rayons, chaque rayon divisé en deux; à bractées arrondies, traversées par les rayons, perfoliées; à feuilles lancéolées, obtuses, alternes, éloignées; à tige de deux pieds, herbacée.

Spontanée en France & en Allemagne. Lyonnoise. Vivace.

Cette espèce est comme intermédiaire entre celle des marais & celle des bois.

23.° L'Euphorbe des bois, *Euphorbia sylvatica* L. à ombelle le plus souvent de cinq rayons, chaque rayon divisé en deux, à bractées taillées en cœur, terminées par une pointe, perfoliées ou embrassant les rayons; à feuilles lancéolées, très-entières, non-caduques, garnies

280 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. III.

de poils ; à tige nue dans sa partie inférieure , ligneuse ; à pétales taillés en demi-lune.

Spontanée en France & en Suisse. Lyonnaisé.

24.° L'Euphorbe pourpre , *Euphorbia Characias* L. à ombelle de plus de cinq rayons , chaque rayon divisé en deux ; à bractées échancrées à la base , & traversées par les rayons ; à feuilles lancéolées , très-entieres ; à tige ligneuse , haute de trois ou quatre pieds.

Spontanée en Allemagne & en France.

Cette espece est à peine distinguée de la précédente.

Tous ces Tithymales bien vérifiés , offrent différens degrés d'activité ; d'où l'on peut conclure que maniés par des Praticiens sagement hardis , ils pourroient produire des effets très-avantageux ; cependant on les néglige , quoiqu'une foule d'observations anciennes parlent en leur faveur ; & par une étonnante contradiction , les Médecins ordonnent chaque jour dans les maladies d'atonie , des drogues étrangères qui ne sont que des sucés résineux plus âcres dans leurs plantes vivaces que celui de nos Tithymales.

17. L' A L L E L U I A

à fleur jaune.

OXIS lutea J. B.

OXALIS corniculata L. Décandrie-Pentagynie.

Fleur. Monopétale , campaniforme , composée de cinq pétales , réunis un peu au-dessus des onglets.

Fruit. Divisé en cinq loges élastiques ; les semences sont sous-orbitulaires.

Feuilles. Alternes , pétiolées , ternées ; les folioles entieres , en forme de cœur , sessiles.

Port. Tige herbacée , diffuse , très-branchue ; les fleurs jaunes à pétales ovales , pédunculées , axillaires , presque en ombelle composée de deux trois ou cinq fleurs. Feuilles florales linéaires.

Racine. Fibreuse, horizontale, stolonifere.

Lieu. En Italie, en Allemagne, en France dans les terres sablonneuses au bord du Rhône. ☉

Propriétés. Cette plante a un goût acide; elle est rafraîchissante & tempérante; elle est peu employée en Médecine; on la joignoit autrefois aux antiscorbutiques.

I.^{re} OBSERVATION Dans les Surelles, *Oxalis* L. le calice est de cinq feuillets, les pétales sont réunis par les onglets; le fruit est une capsule pentagone, s'ouvrant sur la longueur des angles.

Ce beau genre présente vingt-six especes, dont une seule est à feuilles simples, plusieurs à feuilles ternées, deux à feuilles digitées, une seule à feuilles pinnées. Nous ne possédons en Europe que deux des especes à feuilles ternées, savoir :

1.^o La Surelle blanche, *Oxalis Acetofella* L. à racines articulées, écailleuses, dentées; à hampe ne portant qu'une seule fleur; à folioles terminées par trois feuillets, taillés au sommet en cœur.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, à Mions. Lithuanienne.

Les fleurs souvent blanches, rarement bleues ou incarnates.

2.^o La Surelle jaune, *Oxalis corniculata* L. à tige rameuse, diffuse, couchée; à péduncule axillaire, portant quelques fleurs à fausse ombelle.

Spontanée en France, en Allemagne. Lyonnoise. Annuelle. Voyez le Tableau 17.

Ces deux especes sont sensibles dans leurs capsules & leurs feuilles qui s'agitent à l'approche d'une main électrique, sur-tout lorsque la tempête menace. Elles contiennent un sel essentiel, acide, très-analogue à la crème de tartre : sel admirable pour tempérer la fougue du sang dans les fievres ardentes, inflammatoires, & pour arrêter la putridité dans les fievres malignes, miliaires, scarlatines; ce sont d'ailleurs d'excellens antiscorbutiques; & ce qui doit faire admirer les vues de

la Providence, c'est que ces plantes sont très-communes dans les pays qui par leur site ou autres causes sont les plus affligés du scorbut & des fièvres ardentes.

II.^e OBSERVATION. On trouve dans l'appendice des Instituts de Tournefort, un genre qui doit être placé après l'Oxis : c'est la Cuscute, *Cuscuta* L. dont le calice est divisé en quatre parties ; la corolle monopétale renferme quatre étamines, deux pistils : le fruit est une capsule à deux loges.

1.^o La Cuscute d'Europe, *Cuscuta Europæa* L. à fleurs assises, ou sans péduncules.

2.^o La Cuscute Epithyme, *Cuscuta Epithimum* L. à fleurs assises, dont la corolle est divisée en cinq parties & qui sont soutenues par des bractées.

Ces deux espèces à peine distinguées, se trouvent dans toute l'Europe : elles sont parasites sur plusieurs plantes, sur le Thim, les Bruyeres, le Lin, &c.

La Cuscute produit des graines qui lèvent dans la terre, mais la radicule qui s'y enfonce d'abord, se dessèche bientôt, & la plante périt, si elle ne rencontre aucune autre plante dans son voisinage sur laquelle elle puisse grimper & s'attacher pour en tirer sa nourriture. Ses tiges sont des filets nus, rougeâtres, plus ou moins gros, entortillés autour des plantes vivantes ; ses fleurs en clochette sont blanches ou rougeâtres, sessiles, à quatre ou cinq divisions, & ramassées trois ou quatre ensemble par petites têtes attachées sur les filets.

Dans les Cuscutes du Nord comme dans celles du Midi, on trouve des corolles à cinq divisions, à cinq étamines. Les Cuscutes sont amères, un peu âcres, sans odeur ; leur vertu purgative est peu sûre, on les a cependant prescrites avec avantage dans les engorgemens chroniques des viscères, sur-tout à la suite des fièvres intermittentes ; on les ordonne en décoction à une once dans une pinte d'eau.



SECTION IV.

Des Herbes à fleur monopétale, campaniforme, à une seule semence.

18. LA RHUBARBE.

RHABARBARUM folio oblongo crispo, undulato; flagellis sparsis. Gerb.

RHEUM rhabarbarum L. Enneandrie-Trigynie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, divisée en plusieurs parties, le plus souvent en six.

Fruit. Une semence triangulaire, bordée d'un feuillet membraneux.

Feuilles. Légèrement velues, radicales, couchées par terre, très-grandes, entières, taillées en forme de cœur, & presque en fer de fleche, plissées sur leurs bords, portées sur de longs pétioles charnus, convexes en-dessous.

Racine. Grosse, arrondie, longue au moins d'une coudée & partagée en plusieurs branches, intérieurement jaune avec des veines rouges.

Port. La tige s'éleve du milieu des feuilles; elle est anguleuse, cannelée, comprimée, haute d'environ une coudée, garnie un peu au-dessus de son milieu, de quelques enveloppes particulieres, membraneuses, placées à des distances inégales jusqu'à son extrémité; les fleurs petites, très-nombreuses, sont en thyrsé.

Lieu. La Chine, la Moscovie. Se cultive aisément dans nos jardins. 4

Propriétés. La racine est amère, nauséuse, très jaune; elle est purgative, stomachique, tonique.

Usages. On ne se sert que de la racine. On la prescrit en substance depuis ℥ ℥ jusqu'à ℥ j, & en infusion jusqu'à ℥ ij pour l'homme; pour l'animal de ℥ j à ℥ ij.

OBSERVATIONS. La racine des boutiques est celle d'une autre espèce, appelée *Rheum palmatum*. Nous l'avons cultivé dans le Jardin Royal de Grodno; elle n'a pas moins bien réussi dans le jardin de M. de la Tourrette à Lyon, de même que le *Rheum Rhabarbarum*, & nous avons long-temps employé leur racine dans l'Hôpital, en doublant la dose: ces racines purgeoient aussi bien que celle des boutiques. La Rhubarbe est un des médicamens les plus précieux; mâchée à jeun, elle rétablit l'estomac le plus ruiné par une suite d'indigestions; elle est admirable dans les diarrhées sans irritation ou non-spasmodiques. Sur la fin des dysenteries, elle produit un effet très-salutaire. A petite dose elle fortifie l'estomac, sans évacuation. Cependant, malgré cet éloge, il faut savoir que, comme nous l'avons éprouvé, c'est, pour ainsi dire, un poison pour quelques sujets très-irritables, quoique robustes; elle leur cause des douleurs d'entrailles comme les drastiques, & quelquefois détermine des tumeurs hémorroïdales très-douloureuses.

19. LE RAPONTIC.

RHABARBARUM forte Dioscoridis & antiquorum
T. I. R. H.

RHEUM rhaponicum L. Enneandrie-Trigynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, divisée en cinq ou en six parties.

Fruit. Semence triangulaire, attachée fortement dans une capsule de même forme.

Feuilles. Grandes, lisses, nerveuses, assez rondes,

touchées par terre, portées par un pétiole sillonné en-dessous.

Racine. Ample, branchue, rameuse.

Port. Du milieu des feuilles s'éleve une tige d'une coudée de haut, d'un pouce de grosseur, creuse, cannelée; à ses nœuds naissent des feuilles alternes, presque rondes par la base, se terminant en pointe. Les fleurs sont une fois plus grosses que celles de la Rhubarbe; elles sont disposées en grosses grappes rameuses.

Lieu. La Scythie. On la cultive dans les jardins de l'Europe. \mathcal{L}

Propriétés. Elle est amère, un peu âcre & austère; sa racine est un peu purgative, stomachique, astringente.

Usages. L'on a abandonné sa racine, on s'en servoit dans les purgations; elle est plus astringente que la vraie Rhubarbe. L'on donne la racine en poudre jusqu'à la dose de \mathfrak{z} ij, en infusion ou en décoction depuis \mathfrak{z} β jusqu'à \mathfrak{z} vj pour l'homme, & pour l'animal la poudre de \mathfrak{z} j à \mathfrak{z} ij.

OBSERVATIONS. Le genre des Rhubarbes dans l'ordre naturel, est voisin de celui des Pariences. L'on doit regarder ce que nous appelons, avec Tournefort, corolle, comme un calice coloré. La Rhubarbe dans nos jardins se multiplie par les racines; car il est rare que les semences mûrissent: d'ailleurs ces plantes ornent bien un jardin par leurs thyrses très-chargés de fleurs rapprochées.

Dans les Rhubarbes, *Rhea*, on ne trouve point de calice: la corolle persistante est fendue en six segmens; elle renferme une semence à trois angles & à trois pans.

1.^o La Rhubarbe Rapontic, *Rheum Rhaponticum* L. à feuilles lisses; à pétioles sillonnés en dessous. Voyez le Tableau 19.

2.^o La Rhubarbe des boutiques, *Rheum Rhabarbarum* L. à feuilles un peu velues, ondulées, frisées; à thyrsé des fleurs long & terminé en pointe. Voyez le Tableau 13.

3.° La Rhubarbe palmée, *Rheum palmatum* L. à feuilles palmées, à segments pointus.

Spontanée le long de la muraille qui sépare la Chine de la Tartarie. Vivace.

4.° La Rhubarbe compacte, *Rheum compactum* L. à feuilles raillées en lobes obtus, dentelés, très-lisses, brillantes, compactes comme la peau; à panicule inclinée.

Spontanée en Chine, en Tartarie. Vivace.

Dans toutes les Rhubarbes, la racine est très-grosse ligneuse, compacte, rameuse, à grosses branches; les feuilles sont très-grandes, le plus souvent taillées en cœur à la base; la tige haute de trois à cinq pieds, est grosse, remplie de moëlle, elle est terminée par un thyrsé ou grand bouquet formé par une quantité innombrable de fleurs entassées ou très-rapprochées, dont la plupart ne laissent développer aucun germe. En effet, un thyrsé contenant plusieurs millions de fleurs, offre à peine quelques semences mûres.

Cette observation est rigoureusement vraie pour les Rhubarbes cultivées dans les jardins du Nord, mais dans ceux du Midi, souvent un très-grand nombre de semences parviennent à maturité.



SECTION V.

Des Herbes à fleur monopétale, campaniforme, dont le fruit est fait en forme de gaine.

20. LE NOMBRIL DE VÉNUS.

COTYLEDON majus C. B. P.

COTYLEDON umbilicus L. Décandrie-Pentagynie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, tubulée, découpée à l'extrémité, à cinq segmens renversés; un nectar à la base de chaque germe, en forme d'écaille concave.

Fruit. Cinq gaines membraneuses, univalves, s'ouvrant depuis la base jusqu'à la pointe, pour laisser sortir des semences petites & menues.

Feuilles. Epaisées, charnues, grasses, rondes, tendres, creusées en bassin, pleines de suc, sans nervures par-dessus, soutenues par un long pétiole qui est attaché au côté inférieur de la feuille, un peu au-delà du centre ou près du bord.

Racine. Bulbeuse, charnue, blanche, garnie en-dessous de petites fibres.

Port. Du milieu des feuilles, s'éleve une tige simple, menue, haute d'environ un demi-pied, quelquefois divisée en plusieurs rameaux qui portent des fleurs disposées en grappe.

Lieu. Sur les rochers humides, sur les vieux murs. Lyonnaise. *℥*

Propriétés. Le goût des feuilles est visqueux; insipide, aqueux; elles sont rafraîchissantes, délayantes, diurétiques.

Usages. On se sert des feuilles sur-tout contre les duretés des mamelles; son suc a le même usage.

OBSERVATIONS. Cette plante est très-peu usitée, vu la multitude des congénères que la nature a produites: cependant elle mérite d'être plus souvent employée. On ne peut douter que la pulpe des feuilles ne calme les douleurs causées par des tumeurs hémorroïdales enflammées: on peut étendre l'usage de cette pulpe dans le traitement des phlegmons.

Dans les Cotiliers, *Cotyledones* L. le calice est à cinq ségmens, la corolle monopétale. On trouve cinq mielliers en écailles à la base du germe, cinq capsules dans chaque calice.

1.° Le Cotilier hémisphérique, *Cotyledon hemisphaerica* L. à feuilles grasses, arrondies en demi-sphère.

Originnaire d'Éthiopie. Arbrisseau.

2.° Le Cotilier orbiculaire, *Cotyledon orbiculata* L. à feuilles charnues, planes, très-entières, arrondies; à tige ligneuse, rameuse.

Originnaire du Cap de Bonne-Espérance.

3.° Le Cotilier spatule, *Cotyledon spuria* L. à tige en arbrisseau; à feuilles en spatule.

Originnaire du Cap de Bonne-Espérance.

La tige grasse, rameuse; les feuilles opposées ou alternes au sommet des rameaux; les fleurs inclinées, jaunes, à limbe roulé, parfumé de points rouges; les étamines un peu plus longues que le tuyau de la corolle; les antheres rouges.

4.° Le Cotilier ombiliqué, *Cotyledon umbilicus* L. à tige rameuse; à feuilles en bouclier, creusées en cuiller, alternes, dentées. Voyez le Tableau 20.

Spontanée dans les Provinces Méridionales.

OBSERVATION GÉNÉRALE. Les trois premières espèces de Cotilier sont assez généralement cultivées dans nos jardins. On les renferme l'hiver en serre chaude. Leur port

port, la forme singulière de leurs feuilles, la beauté de leurs fleurs, ont depuis long-temps fixé l'attention des Amateurs.

21. L' A P O C I N

Qui porte la ouette.

APOCYNUM majus Syriacum rectum, caule viridi; flore ex albido H. R. Par.

ASCLEPIAS Syriaca L. Pentandrie-Digynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, découpée en cinq parties & aplatie. Cinq nectars entourent les parties de la fructification.

Fruit. Gaine oblongue, pointue, plus large dans le milieu, renflée; semences aigretées, rangées en manière de tuiles.

Feuilles. Ovale, lancéolées, cotonneuses en-dessous, opposées.

Racine. Rameuse, fibreuse.

Port. La tige s'éleve à la hauteur de deux coudées; elle est simple, herbacée. Les ombelles naissent presque au sommet; elles sont inclinées.

Lieu. La Syrie, les pays chauds, les jardins. \mathcal{L}

Propriétés. L'herbe a un goût amer; elle est purgative.

Usages. Rarement, ou presque point usitée en Médecine.

OBSERVATIONS. L'Apocin appartient à une famille qui contient dans ses vaisseaux propres, un suc corrosif. Nous ne possédons aucune observation qui constate sa vertu purgative: on peut croire qu'elle n'a été établie que par analogie; cependant cette plante comme tant d'autres vraiment énergiques, mérite d'être éprouvée.

de Montpellier.

PERIPLŒCA *Monspeliaca foliis rotundioribus*
I. R. H.*CYNANCHUM* *Monspeliacum*. L. Pentandrie-Di-
gynie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, découpée en manière d'étoile; un nectar dans le centre de la fleur, de la longueur de la corolle, droit, cylindrique, sa bouche divisée en cinq parties.

Fruit. Deux bourses membraneuses, oblongues, pointues, uniloculaires, s'ouvrant dans leur longueur, contenant des semences oblongues, aigretées, rangées en recouvrement les unes sur les autres.

Feuilles. Opposées, larges, arrondies, lisses, blanchâtres, taillées en croissant vers le pétiole qui est très-long.

Racine. Napiforme, longue, blanche, très-fibreuse, rampante, traçante.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur de deux coudées, & sont longues, sarmenteuses, grêles, rondes, rameuses, pliantes. La tige & les racines donnent un lait.

Lieu. Auprès de la mer, à Montpellier, Narbonne. *℥*

Propriétés. Cette plante est d'un goût âcre; son suc extérieurement est résolutif; intérieurement il est purgatif.

Usages. On fait épaissir son suc par l'évaporation; les Marchands de mauvaise fois le mêlent (*).

(*) Ces Marchands ne trompent point, nous avons essayé ce suc épaissi, & il nous a donné un purgatif excellent, très-facile à manier; on devroit d'autant plus le préférer à la Scammonée, qu'il est plus à notre portée.

avec la bonne Scammonée, ce qui diminue sa qualité. Si l'on veut qu'il purge jusqu'à un certain point, il faut le donner à plus forte dose que la Scammonée d'Alep.

OBSERVATIONS. Dans les Cynanches, *Cynancha* L. la corolle est tordue, le nectaire cylindrique à cinq dents; on cultive assez généralement dans les jardins les espèces suivantes.

1.° La Cynanche osier, *Cynanchum viminalis* L. à tige se roulant, ligneuse, filiforme, sans feuilles.

Spontanée sur les côtes maritimes de l'Afrique.

A fleurs blanches, très-odorantes.

2.° La Cynanche aiguë, *Cynanchum acutum* L. à tige entortillée, herbacée; à feuilles lisses, en cœur, allongées.

Spontanée en Sicile, en Espagne. Vivace.

3.° La Cynanche de Montpellier, *Cynanchum Montpellieriacum* L. à tige herbacée, entortillée; à feuilles en cœur, réniformes. Voyez le Tableau 22.

Spontanée en Languedoc & en Espagne.

4.° La Cynanche droite, *Cynanchum erectum* L. à tige droite, à bras ouverts; à feuilles en cœur, lisses.

Spontanée en Syrie. Vivace.

Un genre analogue aux Cynanches, sont les Périploques, *Periploca* L. à corolle tordue, le nectaire qui entoure les étamines produit cinq filamens.

1.° La Périploque Grecque, *Periploca Græca* L. à feuilles lancéolées, ovales; à fleurs terminales; à corolles intérieurement hérissées de poils.

Spontanée en Syrie. Vivace.

Le troisième genre de la même famille, présente les Apocins, *Apocina* L. La corolle est en cloche; elle renferme cinq filamens alternes, avec les étamines.

1.° L'Apocin de Venise, *Apocinum Venetum* L. à tige herbacée, redressée; à feuilles ovales, lancéolées.

Spontanée dans les Isles de la mer Adriatique. Vivace.

Les fleurs sont pourpres.

23. LE DOMPTE-VENIN.

ASCLEPIAS flore albo C. B. P.*ASCLEPIAS vincetoxicum*. L. Pentandrie-Digynie.

Fleur. Caractères de l'Apocin, n.º 21. La fleur plus petite, la corolle blanche.

Fruit. Caractères de l'Apocin, n.º 21. La gaine très-étroite, un peu renflée dans le milieu, alongée & pointue.

Feuilles. Pétiolées, fermes, opposées deux à deux; ovales, lancéolées, barbues à leur base, velues à leur bord & sur les côtés.

Racine. Très-fibreuse, grosse, longue, blanche.

Port. Les tiges s'élevent sans rameaux à la hauteur d'une coudée; elles sont pliantes, velues, noueuses. Les fleurs axillaires, rassemblées en bouquet, une fausse ombelle terminant la tige.

Lieu. Les bois, les haies. Lyonnoise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. La racine est d'un goût âcre, un peu amer & aromatique: les feuilles un peu salées; les racines alexipharmques; les feuilles diurétique, emménagogues, vulnéraires.

Usages. Pour l'homme la racine se donne en poudre à la dose de $\mathfrak{z}j$, & en infusion ou en décoction depuis $\mathfrak{z}j$ jusqu'à $\mathfrak{z}j$. Avec les feuilles & les racines on prépare un extrait que l'on donne depuis $\mathfrak{z}\beta$ jusqu'à $\mathfrak{z}j\beta$. Pour le cheval, la poudre se donne à la dose de $\mathfrak{z}\beta$ à $\mathfrak{z}j$; l'extrait de $\mathfrak{z}ij$ à $\mathfrak{z}\beta$.

I.^{re} OBSERVATION. Quelques Auteurs condamnent l'usage du Domppte-venin, comme appartenant à une famille qui est vénéneuse: en effet, plusieurs especes contiennent un suc blanc très-corrosif; mais cela ne prouve pas plus contre notre plante, que l'analogie des Morelles, dont plusieurs sont mortelles, tandis que d'autres sont

purement nourrissantes. Les bestiaux évitent le Domptevenin ; les chevres en broutent cependant les sommités ; les chevaux ne mangent l'herbe que lorsqu'elle a été attaquée par la gelée. La racine récente répand une odeur vive : sa décoction que nous avons souvent ordonnée à haute dose, n'a jamais causé le moindre accident : nous l'avons trouvée utile dans les dartres, les anasarques, les écrouelles, la chlorose & la suppression des regles : elle augmente sensiblement le cours des urines. Extérieurement, elle déterge les ulcères, arrête les progrès du virus scrophuleux ; plus la racine est nouvelle, plus elle a d'énergie : en vieillissant dans les boutiques, elle perd presque toute son activité.

Dans les Asclépiades, *Asclepiades* L. la corolle tordue renferme cinq nectaires ovales, concaves, produisant chacun une petite corne.

Les ASCLÉPIADES à feuilles opposées, planes.

1.° L'Asclépiade de Syrie, *Asclepias Syriaca* L. à tige droite, très-simple, herbacée ; à feuilles ovales, oblongues, blanches, cotonneuses en dessous ; à ombelles inclinées. Voyez le Tableau 21.

Spontanée à Astracan. Cultivée dans les jardins.

2.° L'Asclépiade de Curassao, *Asclepias Curassavica* L. à tige simple, droite ; à feuilles pétiolées, lancéolées, lisses, brillantes ; à ombelles droites, solitaires, latérales.

Spontanée en Amérique. Vivace.

Les follicules sont dentelées sur les côtés ; la corolle est pourpre ; les nectaires couleur de Safran.

3.° L'Asclépiade laiteuse, *Asclepias nivea* L. à tige simple, droite ; à feuilles ovales, lancéolées, un peu rudes, point brillantes ; à ombelles redressées, latérales, solitaires ; à péduncules alternes.

Originaires de Virginie, en Amérique. Dure deux ou trois ans.

Les follicules sans dentelures ; corolle verte, à nectaires blancs comme la neige ; les feuilles lancéolées sont élargies & arrondies à leur base. Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente.

4.° L'Asclépiade incarnate, *Asclepias incarnata* L.

294 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. V:

à tige droite, rameuse supérieurement; à feuilles lancéolées; à ombelles droites, terminant chaque rameau.

Originnaire du Canada. Vivace.

On trouve trois feuilles à chaque bifurcation de la tige.

5.° L'Asclépiade Dompte-venin, *Asclepias Vincetoxicum* L. à tige droite, herbacée, simple; à feuilles ovales, lancéolées, barbues à la base; à fleurs en grappes, ou en ombelles prolifères. Voyez le Tableau 23.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne. Vivace.

6.° L'Asclépiade noire, *Asclepias nigra* L. à tige herbacée, droite sur sa plus grande longueur, se roulant par l'extrémité; à feuilles ovales, lancéolées; à fleurs en grappes, axillaires.

Spontanée en Languedoc. Vivace.

La corolle qui est d'un rouge foncé, presque noir, offre dans son intérieur cinq callosités tronquées, sans oreillettes ni onglets; d'ailleurs cette espèce ressemble tellement à la précédente, que quelques Auteurs ont été tentés de n'en faire qu'une variété.

Les ASCLÉPIADES à feuilles roulées sur les côtés.

7.° L'Asclépiade arbrisseau, *Asclepias fruticosa* L. à tige droite, ligneuse; à feuilles linaires, lancéolées, roulées; à ombelles penchées; à capsule ou coque enflée, chargée de poils.

Originnaire d'Éthiopie. Cultivée dans nos jardins.

Le fruit est une coque hérissonnée, mais ses piquans sont souples.

Les Apocins, les Cynanches, les Périploques & les Asclépiades, forment avec la Pervenche & la Stapélie la famille naturelle des Apocins ou *Contortæ* de Linné. Dans toutes, la corolle est contournée, ou comme tordue; dans presque toutes, on trouve dans la corolle des parties accessoires, d'une structure souvent si singulière, qu'elles ont donné lieu à un travail considérable de M. Jacquin, célèbre Botaniste de Vienne en Autriche. Voyez *Miscellanea*.

La plupart de ces plantes contiennent un suc âcre,

très-caustique. Plusieurs sont recherchées des curieux, par la singularité de leur port, par la beauté de leurs fleurs, qui, vu la structure différente des nectaires, offre des formes très-variées.

II.^e OBSERVATION. Tournefort a réuni aux Asclépiades des especes qui different assez, même par les parties de la fructification, pour former un genre à part; ce sont les Stapéliées, *Stapelia* L. dont la corolle tordue présente deux nectaires en étoile qui couvrent les étamines.

1.^o La Stapélie marquée, *Stapelia variegata* L. à tige grasse, succulente, sans feuilles; à rameaux chargés de dentelures renversées en dehors; à corolles racherées; à capsules longues, étroites, droites.

Originnaire du Cap de Bonne-Espérance, cultivée dans nos jardins; la tige ligneuse dans le centre.

2.^o La Stapélie hérissée, *Stapelia hirsuta* L. à tige succulente; à rameaux chargés de dentelures redressées; à corolles frangées, velues.

Originnaire du Cap de Bonne-Espérance, cultivée dans nos jardins.

Ces deux especes s'élevent peu, elles sont très-rameuses; les fleurs sont très-grandes; les taches d'un pourpre foncé dans la première, & les poils, dans la seconde, les font remarquer; leur odeur abominable n'est pas moins frappante, on la peut rendre par celle d'un serpent en putréfaction. Les tiges & les rameaux sont un filet ligneux, enveloppé d'une substance succulente, comme dans les Euphorbes.



SECTION VI.

Des Herbes à fleurs monopétales, campaniformes, dans lesquelles les filamens des étamines, réunis par le bas en forme de cylindre, forment un tuyau au-travers duquel s'éleve le pistil, dont le germe devient un fruit à plusieurs capsules.

24. LA GRANDE MAUVE.

MALVA vulgaris, flore majore, folio sinuato J. B.
MALVA silvestris L. Monadelphie-Polyandrie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, évasée, partagée jusqu'en bas en cinq parties en forme de cœur; le calice double; l'extérieur divisé en trois feuillets; l'intérieur campaniforme, à cinq segmens.

Fruit. Plusieurs capsules orbiculaires, réunies par articulation, semblables à un bouton enveloppé du calice intérieur de la fleur, renfermant des graines réniformes; les capsules membraneuses, placées autour du même axe sur un plan horizontal les uns à côté des autres.

Feuilles. Arrondies, velues, découpées par leurs bords en cinq ou sept lobes triangulaires, dentelés; elles sont portées par de longs pétioles velus.

Racine. Simple, blanche, peu fibreuse, pivotante.

Port. De la racine s'élevent plusieurs tiges droites, hautes d'une coudée & plus; elles sont cylindriques, velues, remplies de moëlle, de la grosseur du petit doigt. Les feuilles du bas sont moins crénelées que celles du haut. Les fleurs pourpres sont axillaires, au nombre de six ou sept, plus ou moins, ayant chacune leur péduncule.

Lieu. Les haies, les chemins. Lyonnoise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. Cette plante a un goût fade, mucilagineux, aqueux, un peu gluant. Elle est émolliente, adoucissante, laxative.

Usages. L'herbe est une des quatre premières herbes émollientes. On prend les fleurs en infusion comme du thé. Le sirop se fait avec les feuilles; & la conserve avec les fleurs. On se sert de l'herbe en cataplasme, en tomentations.

OBSERVATIONS. La Mauve est une de ces plantes devenue précieuse par l'observation journalière de chaque Praticien; elle contient abondamment dans toutes ses parties un mucilage visqueux, doux, nutritif. Les Anciens mangeoient les feuilles apprêtées comme les épinards; elles sont très-agréables, & se digerent facilement. Le suc des feuilles déséqué, est minoratif, laxatif, comme nous l'avons souvent éprouvé; la décoction des mêmes feuilles & des fleurs est utile, comme *adjuvante*, dans toutes les maladies inflammatoires, sur-tout dans la dysenterie, l'inflammation des amygdales, l'angine. Nous n'avons pas de meilleur remède dans les ardeurs d'urine, la gonorrhée: elle calme les douleurs causées par l'ulcération de la vessie: dans les coliques & les fievres avec chaleur d'entrailles, ténésmes, c'est un secours qu'il ne faut pas mépriser. Enfin les feuilles pilées & bouillies fournissent des cataplasmes précieux dans les phlegmons & les rhumatismes.

On se sert encore plus souvent de la petite Mauve sauvage, *Malva rotundifolia*. Cette plante, très-com-

298 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VI.

mune sur les bords de nos chemins, de même qu'en Lithuanie, donne un mucilage très-abondant. Son fruit encore vert, est agréable à manger; il est doux & un peu sucré. Elle a les mêmes propriétés que la précédente.

Dans les Mauves, *Malva* L. le calice est double, l'extérieur à trois feuillets; plusieurs capsules à une semence, formant un plateau autour du style.

Les MAUVES à feuilles très-entieres, sans divisions.

1.° La Mauve en épi, *Malva spicata* L. à tige relevée, un peu velue; branches effilées, menues; à feuilles en cœur, crénelées, cotonneuses; à fleurs en épi oblong, hérissé.

Originnaire de la Jamaïque.

2.° La Mauve cotonneuse, *Malva tomentosa* L. à tige en arbrisseau, cotonneuse: à feuilles en cœur, crénelées; à fleurs latérales ramassées ou entassées en bouquet à côté des feuilles.

Originnaire de l'Inde. Cultivée dans nos jardins.

3.° La Mauve de Coromandel, *Malva Coromandeliana* L. à feuilles ovales, oblongues, aiguës, à dents de scie; à fleurs axillaires, ramassées en tête ou conglomérées; dix capsules à trois pointes formant le plateau.

Originnaire d'Amérique. Annuelle.

Tige rameuse, à branches menues, filiformes, foibles, tombantes; feuilles vertes sur les deux faces; corolle jaune, s'ouvrant pendant la grande chaleur, depuis dix heures du matin jusqu'à deux heures après midi: capsules en forme de reins, portant chacune sur le dos deux pointes opposées, & une au sommet; toute la plante est parsemée de points.

Les MAUVES à feuilles divisées, ou anguleuses.

4.° La Mauve du Pérou, *Malva Peruviana* L. à tige droite, herbacée; à feuilles palmées, comme dentelées; à épis axillaires, portant les fleurs d'un seul côté.

Cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Tige haute de trois pieds , parsemée de poils rares , souvent réunis deux à deux : feuilles de cinq à sept lobes , pliées , lisses , finement dentelées ; à pétioles de la longueur de la feuille ; stipules ovales , lancéolées ; péduncules axillaires , nus , longs ; l'épi recourbé avant la fleuraison ; corolle petite , pourpre ; dix semences hérissées en-dessus de plusieurs dents alternes.

5.° La Mauve du Cap , *Malva Capensis* L. à tige en arbre ; à feuilles taillées en cœur à la base , lisses , laciniées , à cinq lobes.

Originaire d'Afrique. Cultivée dans nos jardins.

La tige s'éleve à sept à huit pieds , vraiment ligneuse , nue dans sa plus grande longueur , portant une foule de petites fleurs rouges très-agréables à la vue.

6.° La Mauve à petite fleur , *Malva parvifolia* L. à tige rameuse , à bras ouverts : à feuilles anguleuses ; à fleurs entassées , comme en anneau , assises aux aisselles des feuilles ; à calices lisses , très-ouverts ; à corolle très-petite.

Originaire de Barbarie. Cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Elle diffère de la Mauve à feuilles rondes , par sa tige redressée , trois fois plus grande , par les lobes des feuilles plus aigus , par le calice dont l'inférieur est à folioles linaires , & non lancéolées. Lorsque le fruit est mûr , les calices deviennent pourpres , les capsules ou arilles sont ridées sur les côtés ; la corolle est bleue ou blanche.

7.° La Mauve à feuilles rondes , *Malva rotundifolia* L. à tige couchée ; à feuilles taillées en cœur à la base , arrondies à la circonférence ; à cinq lobes peu marqués ; à péduncule incliné pendant la maturité du fruit.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise , Lithuanienne. Annuelle.

Tige rameuse , longue d'un pied à une coudée : feuilles comme réniformes , dentelées sur les bords ; fleurs petites , peintes sur un fond blanc de lignes d'un rouge violet , portées par un péduncule plus court que les feuilles ; les segmens du calice extérieur sont étroits. On compte jusqu'à quatorze styles ; on la trouve assez fréquemment à fleurs blanches.

8.° La Mauve sauvage , *Malva sylvestris* L. à tige

300 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VI.

droite, herbacée; à feuilles palmées à sept lobes aigus; à péduncules & pétioles chargés de poils. *Voyez le Tableau 24.*

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne.

9.° La Mauve de Mauritanie, *Malva Mauritiana* L. à tige droite, herbacée; à feuilles à cinq lobes obtus; à péduncules & pétioles presque lisses.

Spontanée en Italie & en Espagne. Annuelle.

Cette plante ressemble beaucoup à la précédente; mais son calice extérieur est à folioles ovales, tandis que dans l'autre elles sont lancéolées.

10.° La Mauve verticillée, *Malva verticillata* L. à tige droite; à feuilles anguleuses; à fleurs assises aux aisselles, rassemblées en petit paquet ou conglomérées; à calices rudes.

Originaire de la Chine. Cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Fleurs petites, blanches, entourant presque la tige en anneau.

11.° La Mauve frisée, *Malva crispa* L. à tige droite; à feuilles anguleuses, frisées; à fleurs axillaires, conglomérées.

Originaire de Syrie. Devenue, par la culture dans nos jardins, spontanée dans toute l'Europe. Annuelle.

Elle est si ressemblante à la précédente, que plusieurs ne la regardent que comme une variété.

12.° La Mauve Alcée, *Malva Alcea* L. à tige droite; à feuilles un peu rudes, divisées profondément en trois lobes principaux, subdivisés en deux parties, l'intermédiaire en trois ou en cinq. *Voyez le Tableau 25.*

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne.

La tige paroît rude par des faisceaux de poils divergens.

13.° La Mauve musquée, *Malva moschata* L. à tige droite; à feuilles radicales en forme de reins, découpées profondément sur les bords: celles de la tige divisées profondément en cinq lobes; chaque lobe subdivisé en plusieurs folioles linaires, ou très-étroites.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne. Vivace.

Elle ressemble beaucoup à la précédente, mais sa tige est plus basse : ses fleurs répandent une odeur douce & agréable ; les poils de la tige ne sont point en faisceaux, On les trouve solitaires & perpendiculaires sur des tubercules.

14.° La Mauve de Tournefort, *Malva Tournefortiana* L. à tige couchée, très-rameuse dès la base, les rameaux filiformes se redressant ; à feuilles radicales, divisées profondément en cinq ou sept lobes, subdivisées en trois folioles très-étroites, obtus au sommet, ciliés principalement vers l'extrémité ; à péduncules plus longs que les feuilles de la tige ; à corolle quatre fois plus grande que le calice.

Spontanée sur les bords de la mer, en Provence & en Espagne. Annuelle.

On trouve sur chaque rameau, deux ou trois feuilles pinnatifides, produisant une fleur vers leur aisselle, mais l'extrémité des rameaux est très-garnie de fleurs. Cette espèce ressemble beaucoup à la Mauve musquée, mais ses tiges sont plus menues ; ses feuilles sont plus petites.

25. LA MAUVE ROSE,

d'outre-mer ou de tremier. Passie-rose.

MALVA rosea folio subrotundo, flore candido

C. B. P.

ALCEA rosea L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. } Caracteres de la précédente. Le calice

Fruit. } extérieur divisé en six segmens ; la corolle souvent double, varie par la couleur : le fruit plus grand, plus aplati, formé par plusieurs capsules, à une semence.

Feuilles. Sinueuses, cordiformes, anguleuses, alternes, larges, couvertes d'un duvet fin, portées par des pétioles de médiocre grandeur.

Racine. Longue, blanche, pivotante.

Port. La tige s'éleve depuis quatre jusqu'à six

pieds; elle est épaisse, solide, velue. Les feuilles du bas sont arrondies; les autres anguleuses, à cinq ou six découpures, crénelées en leurs bords. Les fleurs axillaires, tantôt seules, quelquefois deux à deux ou trois à trois.

Lieu. Exotique. On la cultive dans les jardins. Elle varie à l'infini par la beauté de ses fleurs & leurs nuances.

Propriétés. { Nous sommes fondés à croire qu'elle
Usages. { jouit des mêmes qualités que l'es-
pece ci-dessus; on peut dans le besoin la substi-
tuer sans crainte aux autres especes.

OBSERVATIONS. L'expérience nous a convaincu que la Passe-rose possède les mêmes vertus que les Mauves: nous l'avons ordonnée très-souvent dans les mêmes cas, & elle a produit les mêmes effets. Le principe muqueux nutritif est si abondant dans cette plante, que nous avons retiré des racines, au printemps, une farine vraiment nourrissante; nous sommes même persuadés, par quelques expériences, que les Mauves pourroient, dans un temps de calamité, de disette, suppléer aux farineux. Les racines de Mai, & les fruits avant leur parfaite maturité, donnent beaucoup de farine sucrée.

Dans les Alcées, *Alcea* L. le calice est double, l'extérieur divisé en six segmens; le fruit est formé par plusieurs capsules dites Arilles, monospermes ou à une semence.

1.° L'Alcée rose, *Alcea rosea* L. à feuilles sinuées, anguleuses. Voyez le Tableau 25.

Originaires d'Orient, cultivées dans nos jardins où elle présente une foule de variétés à fleurs simples, à fleurs doubles, jaunes, blanches, roses, pourpres, noirâtres, incarnates, panachées; à feuilles frisées; les feuilles ne sont point taillées profondément en lobes, mais découpées comme dans la Mauve ordinaire.

2.° L'Alcée à feuilles de Figuiier, *Alcea ficifolia* L. à feuilles palmées, digitées. Cultivée dans nos jardins. Spontanée en Sibérie. Bisannuelle.

3.° Cette espece est si ressemblante par son port, à la

précédente, qu'on seroit tenté de ne la regarder que comme une variété. Elle ne diffère que par les feuilles, d'ailleurs elle produit dans nos jardins les mêmes accidens que la précédente, relativement à la couleur des corolles.

26. LA MAUVE FRISÉE.

MALVA foliis crispis C. B. P.

MALVA crispa L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Caractères des précédentes, la corolle très-petite.

Fruit. Semblable à celui des précédentes.

Feuilles. Anguleuses, crépues, frisées, plissées.

Racine. Peu fibreuse, pivotante.

Port. La tige droite s'éleve depuis un pied jusqu'à deux; les fleurs sont axillaires, verticillées, conglomérées.

Lieu. La Chine, la Syrie. ☉

Propriétés. } On peut la substituer aux précédentes,
Usages. } mais elle a moins de vertu.

OBSERVATIONS. Cette espèce est devenue spontanée en Lithuanie; je l'ai trouvé aussi fréquente aux environs de Grodno, que la Mauve vulgaire.

27. LA MAUVE EN ARBRE.

ALTHEA maritima arborea verteta I. R. H.

LAVATERA arborea L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, semblable aux précédentes; mais elle diffère des autres Malvacées par son calice extérieur, découpé en trois pièces, celui des Mauves étant de trois feuilles distinctes.

Fruit. Comme dans les précédentes; couvert d'une membrane obtuse.

Feuilles. A sept angles, veloutées & plissées ; le pétiole de la longueur des feuilles.

Racine. Droite, pivotante, fibreuse.

Port. La tige s'éleve en arbre ; elle est branchue, ferme, solide, blanchâtre : la fleur est axillaire ; les péduncules rassemblés ne portent qu'une fleur & sont deux fois plus courts que les pétioles.

Lieu. L'Italie. On la cultivé dans nos jardins. ♂

Propriétés. } Comme dans les précédentes.
Usages. }

OBSERVATIONS. Comme la Mauve en arbre supporte très-bien notre climat, & qu'elle se peut élever avec la plus grande facilité, on devroit la préférer pour les usages médicinaux aux plus usitées; elle ne le cede en rien à la Mauve vulgaire; son mucilage est même plus abondant.

Dans les Lavateres, *Lavatera* L. le calice est double, l'extérieur à trois segmens; le fruit, plusieurs capsules rapprochées, ou arilles à une semence.

Les LAVATERES ligneuses.

1.° La Lavatere en arbre, *Lavatera arborea* L. à tige en arbre ; à feuilles cotonneuses, plissées à sept angles, ou à sept lobes obtus ; à fleurs petites, entassées aux aisselles des feuilles.

Spontanée en Italie. Bifannuelle. Cultivée dans nos jardins.

2.° La Lavatere d'Olbie, *Lavatera Olbia* L. à tige en arbrisseau ; à feuilles à cinq lobes, imitant un fer de lance, chaque lobe aigu, l'intermédiaire plus allongé ; à fleurs petites, solitaires.

Spontanée en Provence, dans l'Isle d'Olbie. Vivace.

Le calice extérieur à trois segmens pointus, est aussi long que l'intérieur.

3.° La Lavatere à trois lobes, *Lavatera triloba* L. à tige en arbrisseau ; a feuilles taillées en cœur à la base, arrondies, crénelées à la circonférence, divisées peu profondément en trois lobes obtus, plus courtes que le pétiole, velues ; à péduncules uniflores, ne portant qu'une seule

seule fleur, rassemblés trois ou quatre aux aisselles des pétioles.

Spontanée en Provence, cultivée dans nos jardins. Toute la plante est cotonneuse, ou chargée de poils gluans; la fleur est grande; panachée de pourpre sur un fond blanc; le calice intérieur est plus ample que l'extérieur. Toute la plante répand une odeur de savon.

Les LAVATERES à tige herbacée.

4.° La Lavatere de Thuringe, *Lavatera Thuringiaca* L. à tige herbacée; à feuilles inférieures en cœur à la base, arrondies à la circonférence; les supérieures raillées en lobes, crénelées, imitant par la réunion des lobes un fer de lance.

Spontanée en Allemagne, en Suede. Vivace.

La fleur est grande; le fruit est à nu par le renversement des calices qui sont découpés.

5.° La Lavatere trémois, *Lavatera trimestris* L. à tige herbacée, rude; à feuilles lisses; à péduncules portant une seule fleur; à fruits composés de plusieurs semences cachées sous le double calice qui, en se repliant, forme un couvercle arrondi.

Spontanée en Languedoc, en Espagne. Annuelle.

Tige rameuse dès la racine; à branches diffusées, éparées, mais redressées, parsemées de poils durs, rudes; à écorce rougeâtre; feuilles pétiolées, inclinées, obtuses, peu dentelées, les inférieures arrondies & en cœur, les intermédiaires à cinq lobes obtus; les supérieures à trois lobes, l'intermédiaire plus alongé, ou taillé en fer de hallebarde; les corolles très-grandes, incarnates, à onglets d'un rouge foncé; les styles recourbés en arc, sont plus longs que les étamines.



28. LA GUIMAUVE ORDINAIRE.

ALTHÆA Dioscoridis & Plinii C. B. P.*ALTHÆA officinalis* L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, partagée en cinq parties jusque vers la base; le calice extérieur découpé en neuf parties.

Fruit. A capsules hérissées, aplaties, arrondies; les semences en forme de rein.

Feuilles. Elles diffèrent des précédentes Malvacées en ce qu'elles sont moins découpées, alternes, arrondies, en forme de cœur ovale, pointues, blanchâtres, cotonneuses, ondées, portées sur de longs pétioles.

Racine. Très grande, blanche, divisée, fibreuse, remplie d'un mucilage gluant.

Port. La tige droite, herbacée, grêle, cylindrique, velue, peu branchue; les fleurs axillaires, presque sessiles, grandes, blanches; les pétioles & les péduncules couverts de poils.

Lieu. Dans les endroits humides, en plusieurs Provinces de France, de Hollande, d'Angleterre, &c. Lyonnaise. ♀

Propriétés. Son suc est insipide, mucilagineux dans la racine, l'une des cinq racines émollientes; il l'est moins dans les feuilles. La racine est adouçissante, laxative, diurétique.

Usages. On emploie l'herbe, les racines, les fleurs séparément. On se sert rarement des semences. On fait avec la racine une pâte & des tablettes recommandées dans les rhumes. On en tire une eau insipide dont on a abandonné l'usage. On se sert des feuilles & de la racine pour les fomentations, bains, lavemens, & des fleurs en infusion.

OBSERVATIONS. La décoction de la racine de Guimauve, est un des meilleurs calmans dans la dysenterie,

soit en lavement, soit en tisane; nous l'avons encore éprouvé récemment, mais elle ne réussit que dans le temps d'irritation. Dans la pratique journalière, nous l'avons ordonnée avec avantage dans les coliques spasmodiques, la dysurie, la gonorrhée commençante, les rhumatismes aigus & chroniques. Dans les dartres, c'est un bon anodin. Comme son mucilage est plus abondant que celui de la Mauve, elle est aussi plus avantageuse pour relâcher, calmer, adoucir. Extérieurement, le mucilage des racines calme les douleurs des vieux ulcères, des hémorroïdes, des brûlures. On observe souvent une espèce de toux qui est causée par l'irritation de l'estomac, qui cède à l'usage soutenu des pastilles de Guimauve. L'observation prouve aussi que ces pastilles sont utiles pour calmer la toux excitée pour détruire un vice des poumons. N'oublions pas d'avertir que si on fait trop longtemps bouillir la racine de Guimauve, elle lâche un mucilage gluant, tenace, qui peut causer des indigestions dangereuses dans toutes les maladies inflammatoires du bas ventre.

Dans les Guimauves, *Althæa* L. le calice est double, l'extérieur divisé en neuf segments: le fruit, plusieurs capsules, ou arilles réunis, renfermant une seule semence.

La Guimauve des boutiques, *Althæa officinalis* L. à feuilles simples, cotonneuses.

Spontanée dans les lieux humides de presque toute l'Europe. Voyez le Tableau 28.

2.° La Guimauve à feuilles de Chanvre, *Althæa Cannabina* L. à tige ligneuse; à feuilles inférieures palmées, les supérieures digitées.

Spontanée en Italie, en Languedoc, en Hongrie, dans les forêts.

La racine composée de plusieurs branches succulentes comme dans la Guimauve, produit plusieurs tiges hautes de trois ou quatre pieds; les feuilles sont rudes au toucher, les fleurs assez grandes, portées par un péduncule axillaire; les feuilles supérieures sont le plus souvent formées par trois folioles; les inférieures sont profondément fendues en cinq lobes.

3.° La Guimauve hérissée, *Althæa hirsuta* L. à plus

fleurs tiges hérissées de poils; à feuilles inférieures réniformes; celles de la tige palmées, divisées en trois ou cinq lobes, lisses par-dessus; à calice hérissé.

Spontanée en France, en Italie & en Allemagne.

Le calice extérieur formé par huit feuillets; l'intérieur à segmens aigus, est aussi long que la corolle qui est incarnate, blanche, crénelée.

29. L' A L C É E.

ALCEA vulgaris major, flore ex rubro roseo C. B. P.

MALVA alcea L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, découpée profondément en cinq parties. Caractères des Mauves, n.º 24 & 26.

Fruit. Semblable à celui des autres Mauves; les capsules hérissées de poils très-courts, & noires dans leur maturité.

Feuilles. Les caulinaires ont des pétioles plus courts à mesure qu'elles approchent du sommet, & sont découpées très-profondément; le plus souvent en cinq parties; elles sont rudes, velues sur tout leur revers.

Racine. Ligneuse, oblongue, blanchâtre.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur d'une coudée, nombreuses, cylindriques, moëlleuses, velues, garnies de quelques poils longs; les fleurs sont grandes & forment de fausses ombelles qui ornent les sommités des tiges.

Lieu. Toute l'Europe. ♀

Propriétés. On se sert des feuilles au défaut
Usages. de la Mauve & de la Guimauve. On lui attribue les mêmes vertus, mais à un moindre degré.

30. LA MAUVE DES INDES,
Fausse Guimauve.

ABUTILON Dod. Pempt.

SIDA abutilon L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale jaune, campaniforme, découpée en cinq parties, distinguée par son calice simple, anguleux.

Fruit. Composé de plusieurs gaines arrangées autour d'un axe commun, de manière que chacune de ses stries reçoit une gaine ou capsule bivalve, repliée en corne, remplie de semences brunes, ordinairement réniformes.

Feuilles. Pétiolées, arrondies, faites en cœur, crénelées, terminées par une pointe, cotonneuses.

Racine. Fusiforme, fibreuse, blanchâtre.

Port. La tige droite, lisse, unie, cylindrique, s'éleve à la hauteur d'un ou trois pieds. Les péduncules sont la moitié plus courts que les pétioles.

Lieu. Les Indes. ☞ mais ☉ dans nos climats.

Propriétés. } On lui attribue les mêmes vertus

Usages. } qu'à la Guimauve; mais l'expérience n'a rien encore déterminé à cet égard.

OBSERVATIONS. Dans les Sides, *Sida* L. le calice est simple, anguleux; le style divisé en plusieurs filets; le fruit, plusieurs capsules renfermant chacune une semence.

1.° La Side épineuse, *Sida spinosa* L. à feuilles en cœur, ovales, oblongues, dentelées à dents de scie; à stipules sétacées ou très-étroites; à aisselles comme épineuses; à cinq capsules terminées par deux pointes.

Originnaire d'Amérique, cultivée dans nos jardins.

La fleur est petite, jaune.

2.° La Side rhomboïde, *Sida rhombifolia* L. à feuilles lancéolées, rhomboïdales, dentelées à dents de scie, deux épines aux aisselles.

310 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VI.

Originnaire des deux Indes. Cultivée dans nos jardins.
Annuelle.

Très-ressemblante à la précédente.

3.° La Side Abutilon, *Sida Abutilon* L. à feuilles entières, arrondies, en cœur; à péduncules plus courts que la feuille; capsule à plusieurs loges, terminées par deux cornes. Voyez le Tableau 30.

Originnaire des Indes. Annuelle.

Fleurs jaunes; fruit noir, velu.

31. LA KETMIE.

KETMIA vesicaria vulgaris I. R. H.

HIBISCUS trionum L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, découpée en cinq parties; son calice extérieur à plusieurs feuillets linaires.

Fruit. Le calice devient une membrane rousse & nerveuse, semblable par sa forme à une vessie enflée, qui renferme une capsule à cinq loges remplies de plusieurs semences.

Feuilles. Alternes, pétiolées, découpées en trois ou en cinq pièces.

Racine. Presque fusiforme, rameuse.

Port. La tige s'éleve à la hauteur d'un demi-pied, velue, diffuse; les pétiotes sont de la longueur des feuilles ainsi que les péduncules. La corolle est extérieurement violette, d'un blanc jaune en dedans. Les fleurs sont axillaires.

Lieu. L'Italie, l'Afrique. Elle vient aisément dans nos jardins. ☉

Propriétés. } Les mêmes que les Mauves.
Usages. }

OBSERVATIONS. Nous ne connoissons aucun fait positif qui constate les propriétés médicinales de la Ketmie; on les a proposées d'après l'analogie Botanique: & si cette espece est généralement cultivée dans les jardins, c'est

plutôt par sa forme intéressante, que par l'avantage que l'on en retire.

Dans les Hibisques, *Hibisci* L. le calice est double, l'extérieur formé par plusieurs feuillets; le fruit est une capsule à cinq loges, renfermant plusieurs semences.

1.° L'Hibisque Fauille - Mauve, *Hibiscus Malvaviscus* L. à tige en arbre; à feuilles en cœur, découpées en plusieurs lobes, crénelés, les extérieurs plus petits.

Originnaire du Mexique, cultivée dans nos jardins.

Les feuilles sont molles au toucher; la corolle qui est assez grande, est d'un beau rouge écarlate; le fruit est une espèce de baie sphérique, à cinq loges; chaque loge ne renfermant qu'une semence.

2.° L'Hibisque de Syrie, *Hibiscus Syriacus* L. à tige en arbre; à feuilles cunéiformes, ovales ou très-obtusés au sommet qui est incisé & à dents de scie.

Originnaire de Syrie: se trouve en Carniole.

3.° L'Hibisque Manihot, *Hibiscus Manihot* L. à tige & pétiole sans piquans; à feuilles palmées, digitées, à sept lobes.

Originnaire de l'Inde, cultivée dans nos jardins.

Tige ligneuse; corolles grandes, couleur de soufre; capsule pyramidale, longue, chargée de poils, divisée en cinq loges.

4.° L'Hibisque musqué, *Hibiscus Abelmoschus* L. à tige hérissée de poils, ligneuse, en arbrisseau; à feuilles comme en bouclier, taillées en cœur; à sept lobes dentelés à dents de scie.

Originnaire de l'Inde, cultivée dans nos jardins.

La fleur est jaune, le fruit aromatique.

5.° L'Hibisque à vesicé, *Hibiscus Trionum* L. à feuilles découpées profondément en trois lobes, chaque lobe divisé en segments étroits; à calice enflé, ou vésiculaire.

Voyez le Tableau 31.

Spontanée en Italie, cultivée dans nos jardins. Annuelle.



32. LE COTON.

XILON sive *Gossipium herbaceum* J. B.

GOSSIPIUM herbaceum L. Monadelphie-Polyandrie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, ouverte, divisée en cinq lobes; le calice double, l'extérieur plus grand d'une seule pièce, à trois segmens.

Fruit. Pointu; capsule obronde à quatre loges, à quatre battans, renfermant plusieurs semences ovales, enveloppées d'un duvet qu'on nomme coton.

Feuilles. Alternes, découpées en cinq lobes, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Rameuse.

Port. La tige est herbacée, cylindrique, rameuse; la fleur axillaire, enveloppée de deux calices.

Lieu. Cultivée dans l'Orient, l'Amérique; le fruit mûrit difficilement dans nos climats. ☉

Propriétés. } On se sert de sa semence; on lui
Usages. } attribue les mêmes vertus qu'aux
Mauves, mais les vertus sont plus foibles.

1.^{re} OBSERVATION. Le coton se pourroit facilement cultiver dans nos Provinces Méridionales, il n'exige pas une très-grande chaleur. Si ses usages médicaux comme médicamens internes, sont peu connus, cette plante est très-célèbre pour les usages économiques; c'est une des plus belles branches de commerce des Echelles du Levant. Ce que l'on appelle coton est une bourre qui enveloppe les semences, c'est ce duvet qui, filé, entre dans le tissu d'une foule d'étoffes; mais ce qui nous intéresse davantage comme Praticien, c'est qu'en formant avec le coton des cylindres, on obtient un secours chirurgical très-efficace, je veux parler du moxa; ces cylindres brûlés sur une partie, en raniment la vie, y font affluer les humeurs, les divisent, les atténuent; après la chute de

l'escarre, la suppuration très-abondante entraîne l'humeur morbifique décantonnée par l'action du feu. Ce topique est précieux dans plusieurs maladies qui résistent à tout autre secours; comme les rhumatismes invétérés, quelques paralysies, céphalalgie, & même une espèce de phthisie dépendante d'une trop grande affluence d'humeur catarrhale sur la poitrine.

Dans les Cotons, *Gossypia* L. le calice est double, l'extérieur divisé en trois segments; le fruit est une capsule à quatre loges; les semences sont enveloppées de poils fins, entortillés, ou coton.

1.° Le Coton herbacé, *Gossypium herbaceum* L. à tige herbacée, lisse, penchée; à feuilles à cinq lobes. Voyez le Tableau 32.

Originnaire d'Amérique, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

2.° Le Coton en arbre, *Gossypium arboreum* L. à tige ligneuse, droite; à feuilles palmées; à lobes lancéolés.

Originnaire des Indes.

II.° OBSERVATION. On trouve encore dans la famille des Malvacées un genre qui mérite d'être indiqué, c'est la Malope, *Malope* L. dont le calice est double, l'extérieur formé par trois feuillets; les capsules ou arilles, renfermant une seule semence, sont entassées les unes sur les autres, ou conglomérées.

L'espèce connue est la Malope à feuilles de Bétoine, *Malope malacoides* L. à feuilles ovales, crénelées, lisses en-dessus.

Spontanée en Italie.

La phrase comparative de Barrelier, dont la Figure 1189 est bonne, exprime très-bien les principaux caractères de cette Plante: *Alcea Betonica folio, flore purpureo violaceo*, ou Alcée à feuilles de Bétoine; à fleur pourpre violette.

On trouve encore dans cette famille, un genre assez curieux qui mérite d'être énoncé, c'est l'Urene, *Urena* L. dont le calice est double, l'extérieur découpé en cinq segments; le fruit est une capsule à cinq loges, hérissée ou chargée de piquans; chaque loge renferme une seule semence.

314 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII.

Nous avons cultivé l'Urene à lobes, *Urena lobata* L. à feuilles anguleuses, à cinq lobes peu profonds.

Originaire de la Chine.

Arbrisseau à feuilles à trois lobes. On trouve un corps glanduleux sous la feuille, dans le voisinage des trois côtes intermédiaires.

Les lobes sont sinués, dentelés à dents de scie; les feuilles sont alternes, à longs pétioles; un ou deux pédoncules axillaires, portant chacun une seule fleur.

La phrase comparative de Dillen, exprime très-bien le port de la plante, lorsqu'elle est chargée de fruit: *Urena Sinica*, *Xanthii facie*, Urene de la Chine, ressemblant au Glouteron.

SECTION VII.

Des Herbes à fleurs monopétales, campaniformes, dont le calice devient un fruit charnu dans presque tous les genres.

33. LA COULEUVRÉE, BRIONE
ou Vigne blanche.

BRYONIA aspera, sive *alba*, *baccis rubris* C. B. P.
BRYONIA alba L. Monoécie-Syngénésie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, adhérente au calice, profondément découpée en cinq segmens en forme d'alene. On trouve des fleurs mâles & des fleurs femelles sur le même pied; la corolle est d'un blanc sale, avec des lignes vertes ou rouges.

Fruit. Les fleurs femelles reposent sur un germe qui se change en une baie lisse, ovale, grosse comme un pois, rouge, molle, pleine de suc. Les semences arrondies, sont couvertes d'un mucilage.

CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII. 315

Feuilles. Alternes, pétiolées, anguleuses, palmées, en forme de cœur, calleuses, rudes au toucher.

Racine. Fusiforme ou branchue, farineuse; blanche, grosse comme le bras & plus, selon l'âge de la plante.

Port. Tiges longues, grêles, grimpantes, cannelées, légèrement velues, armées de vrilles spirales qui naissent à l'origine des pétioles. Les fleurs sont plusieurs ensemble, axillaires; les fleurs mâles sont plus grandes que les femelles.

Lieu. Les haies de de l'Europe. ʒ

Propriétés. Le suc de la racine est âcre, désagréable, un peu amer, d'une odeur fétide. Le suc de la baie est nauséeux. Cette plante est purgative, hydragogue, vermifuge, emménagogue, incisive, diurétique.

Usages. On se sert principalement de la racine fraîche; elle a plus de vertus que sèche. On la donne en poudre depuis ʒj jusqu'à ʒj; & le suc depuis ʒj jusqu'à ʒβ dans du bouillon. L'extrait se prescrit depuis ʒβ jusqu'à ʒj. La racine appliquée extérieurement est un puissant résolutif, fondant dans les tumeurs froides: le tout pour l'homme; & pour les animaux la poudre à ʒij, le suc à ʒβ, l'extrait à ʒij.

OBSERVATIONS. Il y a une variété dioïque dont les fleurs mâles & femelles s'observent sur des pieds différens; dans le Nord, en Lithuanie, les baies sont noires & la plante monoïque. On ne trouve que trois filamens dans les fleurs mâles, dont deux portent chacun deux antheres, & le troisième une seule. Dans la fleur femelle on voit trois stigmates échancrés en demi-lune. Il y a beaucoup plus de fleurs mâles que de femelles.

La racine de Brione a plus ou moins d'énergie, si elle est récente ou trop long-temps conservée; nous avons éprouvé qu'une double dose de vieille racine suffisoit à

316 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII.

peine pour évacuer. Si on la pulvérise, & qu'on la lave long-temps, alors la poudre desséchée n'est presque plus purgative. La racine récente, même édulcorée avec les gommeux, est un médicament féroce qui ne peut être prescrit que dans les hydropisies sans obstruction, avec grande atonie. Quelques observations prouvent qu'il existe une espèce de manie entretenue par une matière glaireuse, vitrée, qui tapisse les intestins & l'estomac; dans ce cas la Brione même récente, a guéri en évacuant ces glaires. La décoction des racines seches & vieilles d'un an, n'extrait qu'un principe gommeux, peu énergétique; le principe drastique est résineux. On vient de vanter la poudre de la Brione contre la dysenterie, comme l'Ipecacuanha, lorsqu'il y a atonie après le temps de l'irritation. Nous sommes convaincus par une suite d'expériences que cette plante en différens temps, peut fournir toutes les espèces de purgatifs, depuis le minoratif jusqu'au drastique. Les jeunes pousses des feuilles purgent comme le Séné; c'est encore un de ces médicamens que les anciens savoient mieux manier que les modernes, & avec lequel ils guérissent plusieurs ulcères invétérés, dartres, paralysies, diarrhées par relâchement des fibres.

Dans les Briones, *Bryonia* L. les fleurs mâles & femelles séparées sur le même pied; dans l'une & l'autre, le calice à cinq dents; la corolle monopétale divisée en cinq parties: trois filamens dans les fleurs mâles; un style fendu en trois dans les fleurs femelles: le fruit est une baie arrondie, renfermant plusieurs semences.

1.° La Brione blanche, *Bryonia alba* L. à feuilles palmées, calleuses & rudes sur les deux faces. Voyez le Tableau 33.

Spontanée dans les haies. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

2.° La Brione laciniée, *Bryonia laciniosa* L. à feuilles palmées; à lobes ou découpures lancéolées, dentelées à dents de scie; à pétioles chargés de points, en alêne, mous.

Originaire de Ceylan en Asie. Vivace. Cultivée dans nos jardins.

Les feuilles échancrées à la base, profondément palmées, rudes en-dessus, plus rudes encore en-dessous,

sur-tout sur la côte & les nervures; la tige, les péduncules & les pétioles, chargés de poils rudes & presque piquans; la corolle jaune, intérieurement velue, comme cotonneuse, extérieurement lisse de même que le germe; le fruit assis ou sans péduncule, est de la grandeur d'une cerise, traversé dans sa longueur par six lignes blanches.

34. LE SCEAU DE NOTRE-DAME
ou Racine Vierge.

TAMNUS racemosa, flore minore, luteo-pallescente
L. R. H.

TAMUS communis L. Dioécie-Hexandrie.

Fleur. Mâle ou femelle sur des pieds différens. La fleur mâle a un calice divisé en six segmens, renfermant six étamines; la fleur femelle monopétale, campaniforme, évasée & partagée en six segmens qui reposent sur le germe: on trouve à la base de la face interne de chaque segment, un pore oblong.

Fruit. Baies rouges, ovales, à trois loges, qui renferment deux semences rondes.

Feuilles. Alternes, molles, simples, entières, cordiformes, pétiolées, quelquefois pointues.

Racine. Grosse, fusiforme, assez simple, remplie d'un suc puant & visqueux.

Port. Tiges rameuses, grêles, longues, ligneuses, grimpantes, sans vrilles: les feuilles sont soutenues par de longs pétioles, éloignées les unes des autres: les fleurs sont axillaires, verdâtres; les mâles solitaires, les femelles assez nombreuses sur le même péduncule.

Lieu. Le Lyonnais, les Provinces Méridionales de la France. ♀

Propriétés. La racine a une saveur âcre qui n'est point désagréable; les feuilles une saveur visqueuse,

318 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII.

La racine est hydragogue, apéritive : mise en poudre ou en décoction, & appliquée en cataplasme, elle est résolutive.

Usages. Pour l'homme à ʒβ, & pour l'animal à ʒβ.

OBSERVATIONS. Les anciens ont regardé la racine de la Vigne vierge comme un purgatif utile dans l'hydropisie; les Turcs mangent avec plaisir les bourgeons de la Vigne vierge accommodés avec de l'huile & du vinaigre; c'est encore une de ces plantes spontanées que la négligence des Médecins modernes abandonne aux essais téméraires des Charlatans. Son odeur & sa saveur annoncent de grandes vertus, sur-tout comme désobstruante : donnée à petite dose, nous avons essayé la racine dans l'ictère, & elle a produit des guérisons bien constatées.

Dans les Tames, *Tami* L. les fleurs mâles & femelles sont séparées sur des pieds différens; dans l'une & l'autre, le calice est divisé en six segmens; on ne trouve point de corolle; la fleur mâle à six étamines; la fleur femelle, un style divisé en trois; le fruit est une baie à trois loges, qui contient deux semences, elle est couronnée par le calice, ou est inférieure.

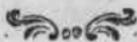
1.° Le Tame commun, *Tamus communis* L. à feuilles en cœur, très-entieres. *Voyez le Tableau 34.*

Spontanée dans les haies des Provinces Méridionales. Lyonnoise. Vivace.

2.° Le Tame de Crete, *Tamus Cretica* L. à feuilles divisées en trois lobes.

Originaire de Crete.

Observée en Provence par Gerard. Lorsque l'espece commune croit à l'ombre, ses feuilles s'élargissent, deviennent plus vertes, sinueuses, découpées profondément pour présenter trois lobes. Cette espece est d'ailleurs parfaitement ressemblante à la précédente, & n'en est probablement qu'une variété.



35. LA POMME DE MERVEILLE,

MOMORDICA vulgaris I. R. H.

MOMORDICA balsamina L. Monoëcie-Syngénéfie.

Fleur. Mâle ou femelle sur le même pied. Dans l'une & dans l'autre la corolle est adhérente au calice, monopétale, campaniforme, très-évasée, & profondément découpée en cinq parties.

Fruit. La fleur femelle repose sur un germe qui devient une pomme jaunâtre, charnue, mais sèche, oblongue, anguleuse, avec des tubercules à sa surface, intérieurement divisée en trois loges membraneuses, molles, séparées, remplies de plusieurs semences aplaties.

Feuilles. Sans aucuns poils, palmées, larges.

Racine. Petite, fibreuse.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur de deux ou trois pieds; elles sont menues, sarmenteuses, anguleuses, crénelées. Les feuilles ont de longs pétioles simples, quelquefois accompagnés de vrilles; les fleurs axillaires; une bractée en cœur, embrassante au milieu du péduncule.

Lieu. Les Indes. Elle vient aisément dans nos jardins. ☉

Propriétés. Les feuilles sont d'une saveur légèrement amère & âcre; la plante est ratraîchissante, dessicative, vulnéraire, balsamique, anodine.

Usages. On fait infuser les fruits mûrs, dans l'huile d'olive ou d'amande douce, après en avoir ôté les semences, exposant la bouteille au soleil pendant un mois: c'est un topique résolutif.

Quelques observations prouvent que cette huile a été utile dans les phlegmons, la brûlure, les hémorroïdes, les gerçures des mamelles, des doigts, les engelures. Des lavemens avec cette

huile calment les douleurs causées par des hémorroïdes internes, ou par le tenesme, à la suite des diarrhées, & sur la fin des dysenteries.

36. LE COMCOMBRE SAUVAGE.

CUCUMIS silvestris Asininus dictus C. B. P.

MOMORDICA elaterium L. Monœcie-Syngénésie.

Fleur. Caractères de la précédente. Fleurs mâles & femelles sur le même pied, de couleur jaunâtre, avec des veines vertes.

Fruit. Caractères de la précédente. La pomme verte, hérissée de poils rudes lorsqu'elle a acquis sa maturité; si on la presse encore verte, elle lance avec force un suc fétide, & des semences aplaties, luisantes, lisses, noirâtres.

Feuilles. Cordiformes, anguleuses, oreillées à leur base, velues en dessous; le pétiole couvert de poils.

Racine. Epaisse de deux ou trois pouces, longue d'un pied, fibreuse, blanche, charnue.

Port. Les tiges épaisses, piquantes, rudes, couchées sur terre & sans vrilles, les bractées en alêne.

Lieu. Les endroits pierreux, les décombres. Lyonoise. ☉

Propriétés. La racine est amère, nauséuse; le suc du fruit est amer, fétide; toutes les parties de la plante purgatives; les racines plus que les feuilles, moins que les fruits. Cette plante est encore hydragogue & un puissant emménagogue: son suc épais se nomme *Elaterium*; il y en a de deux sortes; le vert qui est tiré de la pulpe du fruit légèrement exprimé, & le blanc qui se fait sans expression, de la liqueur blanche & séreuse qui découle elle-même du fruit coupé par morceaux; le vert est moins purgatif que le blanc.

Usages.

Usages. La dose de l'*Elaterium* pour l'homme, est depuis un grain jusqu'à deux. On s'en sert ordinairement pour aiguillonner les autres extraits purgatifs. Le suc appliqué extérieurement, amollit les tumeurs dures & résout les écrouelles. Pour le cheval de ʒj à ʒβ.

Un cheval morveux a été traité avec le suc d'*Elaterium* pendant seize jours : on a commencé à le donner à la dose de ʒj, & par progression jusqu'à ʒβ, sans que l'on en ait apperçu le moindre effet.

OBSERVATIONS. Si l'on mâche de l'*Elaterium* blanc, on sent bientôt une chaleur âcre sur la langue & au gosier; le blanc est plus résineux que le noir. C'est encore un de ces médicamens précieux que nos Médecins anodins ont fait très-long temps oublier. Nous avons cependant quelquefois guéri des hydropiques avec ce seul remède; c'est un des plus utiles médicamens dans les gonorrhées invétérées; il modere le plus souvent les fleurs blanches; Des dartres qui avoient résisté à tous les remèdes, ont cédé à l'action de l'*Elaterium*. On peut le manier sans craindre ses ravages en le noyant dans un suc mucilagineux comme de Guimauve. J'ai vu chasser un ver solitaire avec quatre grains d'*Elaterium* pris dans une soupe extrêmement grasse.

Dans les Momordiques, *Momordica* L. les fleurs mâles & femelles sont séparées sur le même pied; dans l'une & l'autre le calice est à cinq segmens; la corolle monopétale, divisée en cinq parties; on trouve trois filamens dans la fleur mâle, un style divisé en trois dans la fleur femelle; le fruit est une pomme s'ouvrant par ressorts, les parneaux étant élastiques.

1.° La Momordique Balsamine, *Momordica Balsamina* L. à feuilles lisses, palmées, sortant à angles droits de la tige; à pomme anguleuse, tuberculée.

Originaire de l'Inde, cultivée dans nos jardins.

2.° La Momordique à réseaux, *Momordica Luffa* L. à feuilles incisées; à pomme oblongue; à sillons catéculés, ou en chaînettes.

Originaire de Ceilan en Asie. Annuelle.

322 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII.

Semences blanches; les feuilles très-divisées au sommet, forment comme une espece d'ombelle. On trouve dans la fleur mâle cinq étamines réunies en plusieurs corps par les flamens.

3.° La Momordique purgative, *Momordica Elaterium* L. à feuilles en cœur, entieres, plissées, dentées; à tige sans vrilles; à pomme ovale, hérissée. Voyez le Tableau 36.

Spontanée dans les Provinces Méridionales. Lyonnaise. Annuelle.

37. LE CONCOMBRE ORDINAIRE.

CUCUMIS sativus, vulgaris, maturo fructu subluteo C. B. P.

CUCUMIS sativus L. Monœcie-Syngénésie.

Fleur. Monopétale, campaniforme, évasée & découpée profondément en cinq parties terminées en pointes; les fleurs mâles séparées des femelles sur le même pied.

Fruit. Pomme jaune, cylindrique, alongée, arrondie aux extrémités, quelquefois recourbée dans son milieu, lisse ou parsemée de verrues, intérieurement divisée en trois loges remplies d'une pulpe qui contient plusieurs semences ovales, pointues, comprimées; le fruit mûr est jaune ou blanc.

Feuilles. Alternes, palmées, en forme de cœur, dentelees, à angles droits, rudes au toucher.

Racine. Droite, garnie de fibres.

Port. Les tiges sarmenteuses, velues, grosses, longues, branchues, rampantes; les vrilles & les fleurs axillaires; les fleurs femelles posées sur les embryons.

Lieu. les jardins. ☉

Propriétés. La chair fournit un aliment rafraîchissant; la semence est laiteuse, huileuse, fade, & l'une des quatre semences froides majeures,

Usages. Le Concombre donne une nourriture crue, difficile à digérer; l'on emploie la semence en émulsion; elle est cependant moins rafraîchissante que la pulpe du fruit.

OBSERVATIONS. On consume dans le Nord une étonnante quantité de Concombres, les Polonois en mangent à chaque repas avec le bouilli. On remplit un tonneau de Concombres encore verdâtres, déjà gros comme le bras d'un enfant; on verse de l'eau très-salée, & on noie le tonneau dans un étang pendant trois mois; alors on a des Concombres qui n'offrent plus un suc gluant & tenace: on en prépare aussi beaucoup en forme de cornichons. J'avoue que je n'ai point connu de gens incommodés, même parmi les délicats, après avoir mangé ces Concombres salés: j'en ai moi-même mangé chaque jour, sans que ma digestion en ait été troublée; nos fébricitans se trouvoient très-bien de l'eau exprimée de ces Concombres; cette eau est agréable, point salée, & calme admirablement la soif. Non-seulement nous mangions ces Concombres crus, mais aussi cuits au jus, ou simplement coupés par tranches & assaisonnés avec huile, vinaigre, poivre & sel: de cette manière, ils sont venteux & souvent indigestes. On cultive en Lithuanie les Concombres en pleine terre; je les ai vu gelés le vingt-cinq de Juin.

38. L E M E L O N.

MELO vulgaris. C. B. P.

CUCUMIS Melo. L. Monœcie-Syngénésie.

Fleur. Comme celle du Concombre, mais plus grande, mâle ou femelle.

Fruit. Renflé, à surface raboteuse, à côtes, d'un vert jaunâtre, divisé en trois loges renfermant des semences presque ovales & aplaties.

Feuilles. Anguleuses, à angles arrondis, dures au toucher, plus petites que celles du Concombre.

Racine. Branchue, fibreuse.



Port. Les tiges longues, rampantes, farmenteuses, rudes au toucher; les fleurs axillaires.

Lieu. Nos jardins. Originaire du pays des Calmouks. ☉

Propriétés. La chair est humide, mucilagineuse, d'une saveur agréable, douce, quelquefois musquée; la semence douce, huileuse, savonneuse, l'une des quatre semences froides majeures.

Usages. L'on emploie la semence en émulsion. Prescrire les quatre semences froides majeures pour une émulsion, a toujours paru ridicule à ceux qui savent que toutes les semences émulsives ont les mêmes propriétés.

OBSERVATIONS. La chair du Melon est une agrégation de petites vessies pleines d'une sérosité sucrée & aromatique: les personnes qui ont l'estomac foible digèrent avec peine le Melon. Nous avons vu périr un grand Seigneur pour avoir mangé un Melon à la glace: les semences de Melon peuvent conserver leurs germes en état de se développer pendant quarante ans.

Dans les Concombres, *Cucumeres* L. les fleurs mâles & femelles sont séparées sur le même pied. Dans l'une & l'autre le calice a cinq dents; la corolle est divisée en cinq parties; la fleur mâle renferme trois filamens; dans la fleur femelle, le pistil est divisé en trois; le fruit est une pomme qui renferme plusieurs semences aiguës.

1.° Le Concombre Coloquinte, *Cucumis Colocynthis* L. à feuilles très-découpées profondément; à pomme ronde, lisse. Voyez le Tableau 41.

Cultivée dans les jardins. Son origine est inconnue. Annuelle.

2.° Le Concombre des Prophetes, *Cucumis Prophetarum* L. à feuilles taillées en cœur à la base; à cinq lobes dentelés, obtus; à pomme ronde, hérissonnée, traversée suivant sa longueur, par douze stries alternativement jaunes & vertes.

Originaire d'Arabie. Annuelle.

Tige rampante ou grimpante; à cinq angles; à feuilles rudes; à nervures en-dessous, hérissées, profondément

divisées au-delà du milieu, en trois lobes; les lobes latéraux subdivisés en deux lobes moins longs; le fruit presque rond, hérissé sur toute sa surface de piquans assez éloignés. Cette plante ressemble au Melon, mais elle est plus petite dans toutes ses parties.

3.^o le Concombre Melon, *Cucumis Melo* L. à angles des feuilles arrondis; à pomme chargée de petites proéminences. Voyez le Tableau 38.

Originaire du pays des Calmouks, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

4.^o Le Concombre ordinaire, *Cucumis sativus* L. à angles des feuilles droits; à pomme oblongue, rude. Voyez le Tableau 37.

Cultivée dans nos jardins. Son origine est inconnue. Annuelle.

5.^o Le Concombre recourbé, *Cucumis flexuosus* L. à feuilles anguleuses, comme découpées en lobes; à pomme cylindrique, sillonnée & recourbée.

Cultivée dans nos jardins. On la croit originaire de l'Inde. Annuelle.

6.^o Le Concombre à petit fruit, *Cucumis Maderaspatanus* L. à feuilles en cœur, entières, dentelées, lisses; à pomme ronde, lisse.

Originaire de l'Inde, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

39. LA CITROUILLE.

CUCURBITA major rotunda, flore luteo, folio aspero C. B. P.

CUCURBITA Pepo L. Monoécie-Syngénésie.

Fleur. Mâle & femelle comme celle de la précédente, mais plus grande. Dans le centre de la fleur mâle un nectar en forme de glande concave, triangulaire; petite glande concave & ouverte dans la femelle.

Fruit. Pomme triloculaire, grosse, arrondie, lisse; semences comprimées, obtuses.

Feuilles. Très-grandes, rudes, hérissées, divi-

326 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII.

ées en lobes obtus & profondément découpés.

Racine. Menue, droite, fibreuse, chevelue.

Port. Les tiges rudes, raboteuses, cannelées, creuses, rampantes; les fleurs ainsi que les vrilles sont axillaires.

Lieu. Nos jardins. ☉

Propriétés. D'une saveur fade, aqueuse; la semence laiteuse, huileuse, délayante, émolliente, rafraîchissante, diurétique, antivénérienne, tempérante; elle est l'une des quatre semences froides majeures.

Usages. Comme la précédente.

OBSERVATIONS. Le fruit de la Citrouille acquiert quelquefois une grosseur monstrueuse; nous en avons vu de dix-huit pouces de diamètre: elle offre plusieurs variétés quant à la forme & à la couleur de la chair qui est jaune, verte, blanche ou rougeâtre. On fait cuire la pulpe avec du lait, ou au beurre; c'est un aliment très-agréable, qui convient à ceux qui sont échauffés ou constipés. Une décoction de la pulpe édulcorée avec du miel, s'ordonne pour calmer les démangeaisons des dartreux.

40. LE MELON D'EAU
ou Pastèque.

ANGURIA *Citrullus dicta* C. B. P.

CUCURBITA *Citrullus* L. Monœcie-Syngénésie.

Fleur. Caractères du Melon; la corolle moins grande que celle de le Citrouille, & moins jaune.

Fruit. Pomme presque ronde, chair rouge, semences noires.

Feuilles. Palmées, sinuées, d'un vert plus noir en-dessus que celles des Cucurbitacées, dures au toucher.

Racine. Fusiforme & peu fibreuse.

CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII. 327

Port. Les tiges cylindriques, rampantes, sarmenteuses; les fleurs axillaires.

Lieu. Originnaire de la Calabre; on la cultive dans les jardins, sur-tout en Provence. ☉

Propriétés. } Des précédentes.
Usages. }

OBSERVATIONS. En Ukraine les Melons d'eau sont délicieux, très-gros; on les mange crus: la chair est rouge ou blanche; elle réunit à un principe sucré, une eau acidule très-rafraîchissante. On les élève en Lithuanie, sur couche; alors ils sont moins doux que ceux que l'on apporte d'Ukraine.

41. LA COLOQUINTE ordinaire.

COLOCYNTHIS fructu rotundo major C. B. P.

CUCUMIS Colocynthis L. Monœcie-Syngénésie.

Fleur. Comme la précédente.

Fruit. Sphérique, de la grosseur du poing, lisse; l'écorce mince, coriace, renfermant une moëlle blanche, fongueuse, divisée en trois parties dont chacune contient deux loges dans lesquelles sont des graines oblongues & aplaties.

Feuilles. Rudes, blanchâtres, velues & très-découpées.

Racine. Fusiforme, peu fibreuse.

Port. Les tiges rudes au toucher, cannelées, sarmenteuses, rampantes; les vrilles & les fleurs axillaires.

Lieu. La Syrie. On la cultive aisément dans nos jardins. ☉

Propriétés. La semence est huileuse & douce, émulsive, rafraîchissante comme celles des précédentes; le fruit est très-amer au goût, sans odeur; c'est

328 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VII:

en violent purgatif, hydragogue, emménagogue, vermifuge.

Usages L'extrait fait par l'eau se donne à l'homme à la dose de dix grains, & purge sans violence; la pulpe se donne en substance depuis cinq grains jusqu'à $\mathfrak{D}\beta$, mais bien pulvérisée. En décoction ou en infusion depuis $\mathfrak{D}\beta$ jusqu'à $\mathfrak{J}j$. Dans un cas désespéré comme dans l'apoplexie, on la donne en lavement jusqu'à $\mathfrak{J}j$ ou même jusqu'à $\mathfrak{J}j\beta$ ou $\mathfrak{J}ij$; c'est un remède dont on ne doit se servir qu'avec la dernière circonspection, à cause de son acreté qui occasionne souvent des superpurgations.

La pulpe de Coloquinte a été donnée par gradation à un cheval morveux depuis $\mathfrak{J}\beta$ jusqu'à $\mathfrak{J}ij\beta$; elle agit simplement comme altérant; cependant c'est le seul remède qui ait, jusqu'à ce jour, produit en bien quelque changement sensible dans l'animal. Cette observation doit rendre plus circonspects les Praticiens, portés à tout juger par analogie.

I.^{re} OBSERVATION. La Coloquinte fournit un extrait aqueux, moins féroce, qui peut être employé comme altérant dans plusieurs maladies, toutes les fois qu'il faut rarifier les organes de la digestion; dans les anciennes diarrhées, lorsque les glaires tapissent l'estomac, les intestins, comme dans la mélancolie, la chlorose. Un Charlatan à Paris, guérissoit les gonorrhées des laquais en les purgeant avec la Coloquinte; ce fait bien sûr prouve que ce remède bien manié, peut devenir un excellent antisyphilitique: nous nous en sommes assurés par quelques tentatives; mais n'oublions pas que sur vingt gonorrhées virulentes, quinze au moins guérissent sans remède, sous l'énergie du principe vital, comme nous nous en sommes assurés par une foule d'Observations.

II.^e OBSERVATION. Toutes les plantes décrites dans cette section, excepté la Racine Vierge, constituent une famille naturelle qui offre plusieurs caractères communs à toutes ses espèces; des tiges foibles, grimpantes ou ram-

antes, des fleurs monoïques, cinq antheres sur trois filamens; le germe inférieur, des fruits pulpeux, des feuilles rudes, palmées. Outre les especes décrites, il y en a quelques autres dont il faut au moins connoître les caractères essentiels.

Dans les Courges, *Cucurbitæ* L. les fleurs mâles séparées des fleurs femelles sur le même pied; dans l'une & l'autre, le calice a cinq dents; la corolle divisée en cinq parties; trois filamens dans la fleur mâle; le pistil divisé en trois dans la fleur femelle; le fruit est une pomme renfermant plusieurs semences, à marge renflée.

1.° La Courge Citrouille, *Cucurbita Pepo* L. à feuilles découpées en lobes; à pomme lisse. Voyez le Tableau 39.

Cultivée dans nos jardins. Annuelle. Son origine est inconnue.

2.° La Courge Pastèque, *Cucurbita Citrullus* L. à feuilles très-découpées. Voyez le Tableau 40.

Cultivée dans nos jardins, originaire d'Italie. Annuelle.

3.° La Courge Calebasse ou Gourde, *Cucurbita lagenaria* L. à feuilles cotonneuses, dont les angles sont peu marqués, qui offrent deux glandes en-dessous à leur base, dont le fruit est ligneux & les fleurs blanches.

On la cultive dans nos jardins. Sous une écorce ligneuse on trouve un parenchyme blanc; ses semences cendrées, ridées, ont deux sillons: on vide le fruit lorsqu'il est sec, pour faire des bouteilles de Pélerin; les graines peuvent servir pour les émulsions.

4.° La Courge Bonnet-d'Electeur, *Cucurbita Melopepo* L. dont les feuilles sont découpées en lobes ou segments marqués; la tige droite; le fruit chargé de nodosités, aplati & enfoncé.

On la cultive dans nos jardins; cette plante ne paroît être qu'une variété de la précédente.

5.° La Courge Potiron ou à verrues, *Cucurbita verrucosa* L. dont le fruit a l'écorce chargée de nœuds ou verrues.

On la cultive dans nos jardins. Annuelle. Sa pulpe comme celle de la précédente, est peu nutritive.

OBSERVATION GÉNÉRALE. Voici un exemple de famille vraiment naturelle, dont les especes offrent des

propriétés très-différentes. La Coloquinte & le Concombre sauvage sont purgatifs drastiques; les Melons & les Courges sont tempérans, rafraichissans & nourrissans: ce qui doit limiter les assertions des Botanistes, qui annoncent que les plantes de la même famille offrent les mêmes propriétés.

SECTION VIII.

Des Herbes à fleur monopétale, campaniforme, dont le calice devient un fruit sec.

42. LA RAIPONCE.

CAMPANULA radice esculentâ, flore cœrulea
H. L. Bat.

CAMPANULA Rapunculus L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Monopétale, campaniforme, divisée en cinq parties larges, aiguës, ouvertes: la corolle bleue, dont le fond est fermé par des valvules fournies par les étamines.

Fruit. Capsule membraneuse, arrondie, anguleuse, divisée en trois loges; les semences menues, luisantes, roussâtres, qui s'échappent par des trous qui se forment à la base des capsules.

Feuilles. Les radicales lancéolées, ovales; les caulinaires étroites, pointues, adhérentes par leur base, légèrement dentelées à leurs bords.

Racine. Longue, fusiforme.

Port. Les tiges grêles, anguleuses, cannelées,

velues, feuillées; elles s'élevent à la hauteur de deux pieds; les fleurs, bleues, rarement blanches, naissent au sommet des tiges, soutenues par de longs péduncules, & forment un panicule resserré; toute la plante est laiteuse.

Lieu. Les fossés, les prés, les vignes. Lyonnaise. ♂

Propriétés. L'on mange la racine qui est douce & agréable; sa vertu est, dit-on, d'être apéritive & rafraîchissante.

Usages. Très-bornés en Médecine, & même aujourd'hui on n'emploie plus cette plante.

43. LA CAMPANULE GANTELÉE.

ou Gant de Notre-Dame.

CAMPANULA vulgatiore foliis urticæ, vel major & asperior C. B. P.

CAMPANULA Trachelium L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente, mais plus
Fruit. } grands.

Feuilles. En cœur, alternes, larges, dures au toucher; celles du bas de la tige soutenues par de longs pétioles, celles du haut par de plus petits.

Racine. Fusiforme, grosse, longue, fibreuse.

Port. Les tiges anguleuses, cannelées, creuses, rougeâtres, velues: les fleurs axillaires & leur calice cilié; les péduncules divisés en trois.

Lieu. Les haies, les bois. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. Comme la précédente.

Usages. En décoction & gargarisme; peu employée.

OBSERVATIONS. Le genre des Campanules présente soixante six especes: faisons au moins connoître celles de

332 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VIII.

nos climats. Nous omettrons plusieurs variétés intermédiaires entre deux especes.

Dans les Campanules, *Campanula* L. la corolle en cloche, sa base fermée par cinq valves qui portent les étamines; le stigmate est fendu en trois; le fruit est une capsule couronnée par le calice ou inférieur, s'ouvrant par des pores latéraux.

Les CAMPANULES à feuilles lisses & étroites.

1.° La Campanule du Mont-Cénis, *Campanula Cenisia* L. à tige ne portant qu'une fleur; à feuilles ovales, lisses, très-entieres, un peu ciliées sur les bords.

Spontanée sur les Alpes de Suisse & sur le Mont-Cénis. Vivace.

La racine est rampante, produisant plusieurs tiges très-simples, filiformes, hautes d'un pouce; les feuilles radicales ovales, entassées; celles de la tige au nombre de quatre à cinq, comme ovales, obtuses; un péduncule termine la tige; le calice hérissé; la corolle est grande, relativement à la hauteur de la plante qui n'a pas plus d'un ou deux pouces.

2.° La Campanule à une fleur, *Campanula uniflora* L. à tige simple, portant une seule fleur; à calice de la grandeur de la corolle.

Spontanée sur les Alpes de Lapponie. Vivace.

3.° La Campanule enfumée, *Campanula pulla* L. à tige ne portant qu'une fleur; à feuilles de la tige ovales, crénelées; à calice penché.

Spontanée en Autriche, en Lithuanie.

Tige haute de quatre à cinq pouces, effilée, le plus souvent simple, à feuilles à pétiole; le calice lisse.

Il y a une variété de cette espece, portant plusieurs fleurs au sommet.

4.° La petite Campanule, *Campanula rotundifolia* L. dont les feuilles radicales sont en forme de rein, & celles de la tige linaires, lancéolées.

On trouve rarement les feuilles radicales, qui varient pour la forme, en rein ou en cœur. Elle croît dans les haies; les bestiaux la mangent volontiers.

5.° La Campanule touffue, *Campanula patula* L. dont

les feuilles sont lisses, lancéolées, ovales : le panicule très-ouvert.

Elle croît dans nos bois ; ses fleurs sont pourprées.

6.^o La Campanule Raïponce, *Campanula Rapunculus* L. à feuilles ondulées, les radicales lancéolées, ovales ; à fleurs en panicule, relevées. Voyez le Tableau 42.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Bisannuelle.

7.^o La Campanule à feuilles de Pêcher, *Campanula Persicifolia* L. dont les feuilles de la racine sont ovales, alongées ; celles de la tige sont pétiolées, lancéolées, étroites, un peu dentelées ; les péduncules très-longs ; la corolle très-grande.

Elle croît dans nos bois ; ses fleurs sont bleues ou blanches. Les chevres & les chevaux la mangent. Sa racine contient abondamment le principe muqueux nutritif.

8.^o La Campanule pyramidale, *Campanula pyramidalis* L. dont les feuilles lisses, en cœur, à dents de scie ; celles de la tige lancéolées ; les tiges simples ; les fleurs en fausses ombelles, assises aux aisselles des feuilles.

On la cultive dans nos jardins, nous l'avons trouvée spontanée en Lithuanie.

9.^o La Campanule à feuilles de Lis, *Campanula Lilifolia* L. à feuilles lancéolées ; celles de la tige à dents de scie, aiguës ; à fleurs en panicule, penchées.

Spontanée en Sibérie, en Tartarie, en Lithuanie. Bisannuelle.

Les feuilles radicales sont en cœur ovales.

10.^o La Campanule rhomboïdale, *Campanula rhomboïdea* L. à tige simple, lisse ; à feuilles lisses, rhomboïdales, ovales, lancéolées, à dents de scie ; à fleurs en épi, tournées d'un seul côté ; à calice denté.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, d'Italie & de Dauphiné. Vivace.

Les CAMPANULES à feuilles plus larges, rudes.

11.^o La Campanule à larges feuilles, *Campanula latifolia* L. à tige cylindrique, très-simple ; à feuilles

334 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VIII.

ovales, lancéolées, à dents de scie ; à fleurs à péduncules axillaires, solitaires ; à calice lisse ; à fruit penché.

Spontanée sur les montagnes de Suisse, du Dauphiné, en Lithuanie. Vivace.

12.° La Campanule fausse Raïponce, *Campanula Rapunculoïdes* L. à tige branchue ; à feuilles en cœur ; lancéolées ; à péduncules ne portant qu'une fleur ; à fleurs éparfées, mais tournées d'un seul côté ; à calice incliné.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnoïse, Lithuanienne. Vivace.

La racine en fuseau, succulente ; les feuilles peu hériffées de poils.

13.° La Campanule graminée, *Campanula Graminifolia* L. à feuilles linaires, très-étroites, comme dans les Graminées, ciliées à la base ; à tige très-simple, terminée par des fleurs ramassées en tête.

Spontanée sur les montagnes d'Italie.

Sous chaque fleur, une bractée ovale ; terminée par une pointe.

Le stigmate fendu en deux ; la corolle bleue, violetée.

14.° La Campanule dentelée, *Campanula Trachelium* L. à tige anguleuse ; à feuilles pétiolées, en cœur & lancéolées ; à péduncules ne portant que trois fleurs ; à calice cilié. Voyez le Tableau 43.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnoïse, Lithuanienne. Vivace.

15.° La Campanule conglomérée, *Campanula glomerata* L. dont les feuilles embrassent la tige, & les fleurs sans péduncules, forment une tête.

Dans les terrains secs, dans les prairies. Les bestiaux la négligent.

16.° La Campanule à feuilles de Vipérine, *Campanula Cervicaria* L. à tige simple, hériffée ; à feuilles lancéolées, linaires, ondulées, rudes ; à fleurs ramassées en tête, terminant la tige.

Spontanée en Allemagne, en Suisse, en Italie & en Dauphiné. Vivace.

17.° La Campanule à thyrses, *Campanula thyrsoides* L. à tige hériffée, très-simple ; à feuilles lancéolées, linaires ; à fleurs en grappes, très-serrées, ovales, oblongues, terminant la tige.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, de Dauphiné. Bisannuelle.

Tige à peine haute de huit pouces; feuilles rapprochées de manière à couvrir la tige; thyrsé long de quatre pouces; à fleurs très-ferrées, quoique divisées par des feuilles florales; corolles bleues ou blanches. Dans le Nord, la tige s'éleve à deux pieds; les feuilles sont plus éloignées.

Les CAMPANULES à capsule recouverte par les segmens du calice, qui sont renversés.

18.° La Campanule à grandes fleurs, ou Mariane, *Campanula Medium* L. à tige simple, droite, garnie de feuilles; à fleurs redressées; à capsule à cinq loges, recouverte sur les côtés par cinq lames.

Spontanée dans les forêts d'Italie, d'Allemagne. Bisannuelle.

19.° La Campanule barbue, *Campanula barbata* L. à tige très-simple, presque nue; à feuilles rudes, lancéolées; à péduncules ne portant qu'une fleur; à corolle barbue ou garnie de poils; à capsule à cinq loges, couverte par cinq lames.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, de Dauphiné & d'Autriche.

Tige haute de cinq à six pouces, ne produisant le plus souvent qu'une feuille vers le milieu; plusieurs feuilles radicales, très-entieres, obtuses; fleurs tournées d'un seul côté; la corolle très-velue en-dedans, grande, bleue, rarement blanche.

20.° La Campanule en épi, *Campanula spicata* L. à tige simple, hérissée; à feuilles linaires, très-entieres; à fleurs en épi long & lâche.

Spontanée en Suisse & dans le Dauphiné.

La racine de la grosseur du doigt; la tige haute d'un pied; à rameaux alternes, terminés chacun par un épi; à fleurs assises, alternes, éloignées; à corolle comme cylindrique, petite; la tige, les feuilles & le calice sont chargés de poils blancs.

21.° La Campanule Alpine, *Campanula Alpina* L. à tige simple; à feuilles elliptiques, hérissées; à pédun-

336 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VIII.

cules accompagnés de deux petites feuilles axillaires uniflores ; à corolle lisse.

Spontanée sur les Alpes de Suisse. Vivace.

Tige haute de cinq à six pouces ; feuilles linaires , oblongues , s'élargissant vers le haut , entières , obtuses ; les péduncules aux aisselles , accompagnés de deux bractées.

22.° La Campanule Miroir de Vénus , *Campanula Speculum* L. à tige très-rameuse ; à rameaux ouverts ; à feuilles oblongues , un peu crénelées ; à fleurs solitaires , portées sur de longs péduncules ; à corolle en roue ; à capsule prismatique.

Commune dans les terres cultivées des Provinces Méridionales. Lyonnoise. Annuelle.

Le calice est plus long que la corolle ; la tige penchée est anguleuse ; la corolle avant son épanouissement , formé cinq angles , ou est pliée dans sa longueur en cinq parties.

23.° La Campanule hybride , *Campanula hybrida* L. à tige droite , peu branchue ; à feuilles oblongues , crénelées ; à fleurs assises , entassées ; à corolle en roue ; à capsule prismatique ; à calice plus long que la corolle.

Spontanée en France , en Suisse. Annuelle.

Très-ressemblante au Miroir de Vénus , mais la tige est moins branchue ; les fleurs sont rassemblées trois à quatre ; mais le plus grand nombre reste caché dans le calice sans se développer. On l'appelle hybride , parce qu'on soupçonne qu'elle tire son origine du Miroir de Vénus , fécondée par la poussière des étamines d'une autre espèce.

24.° La Campanule à feuilles de Lierre , *Campanula Hederacea* L. à tige rameuse ; à branches vagues ; à feuilles pétiolées , lisses , taillées à la base en cœur , arrondies à la circonférence , mais découpées en cinq lobes anguleux ; à fleurs solitaires.

Spontanée dans les terrains humides & ombragés de la France , d'Angleterre , de Danemarck & d'Espagne. Annuelle.

25.° La Campanule Alfine , ou naine , *Campanula Erinus* L. à tige très-petite , à quatre angles , rude , rameuse , à bras ouverts ; à feuilles assises , ou sans péti-
rioles ;

tiotes ; à deux ou trois dents de chaque côté , oblongues ; les supérieures opposées ; à fleurs assises aux aisselles des feuilles ; à calice de la longueur de la corolle ; à corolle tubulée ; à stigmate divisé en trois.

Spontanée en Italie , en Espagne , dans les Provinces Méridionales. Annuelle.

On doit rapprocher du genre des Campanules , les Raiponces ou les *Phyteuma* de Linné , dont la corolle en roue est divisée en cinq lanieres linaires ; le stigmate est divisé en deux ou trois parties ; le fruit est une capsule couronnée par le calice , ou inférieure , à deux ou trois loges ; les fleurs sont rassemblées en tête ou en épi serré.

1.° La Raiponce pauciflore , ou à fleurs peu nombreuses , *Phyteuma pauciflora* L. à feuilles crénelées ; ovales , lancéolées ; à bractées larges , obtuses , taillées en cœur , enveloppant le chapiteau des fleurs.

Spontanée sur les Alpes de Suisse & de Dauphiné.

Le style est souvent divisé en deux.

2.° La Raiponce hémisphérique , *Phyteuma hemisphaerica* L. à feuilles linaires , à peine crénelées ; à bractées ovales , lancéolées ; à fleurs ramassées en tête.

Spontanée sur les montagnes de Suisse , d'Italie , des Pyrénées , du Dauphiné. Vivace.

Style fendu en trois ; fleurs bleues , quelquefois blanches.

3.° La Raiponce colletée , *Phyteuma comosa* L. à feuilles radicales , en cœur ; celles de la tige lancéolées , toutes dentées ; fleurs en faisceaux , assis , terminant la tige , garnis à la base de deux bractées assez longues.

Spontanée sur les montagnes du Dauphiné , d'Italie. Bisannuelle.

4.° La Raiponce orbiculaire , *Phyteuma orbicularis* L. à feuilles radicales , en cœur ; les supérieures étroites , aiguës , presque sans pétioles , toutes dentées , un peu rudes ; les fleurs ramassées en tête , terminant la tige , soutenues par des bractées ovales , lancéolées.

Spontanée sur les montagnes de Suisse , de Dauphiné , & dans les plaines d'Allemagne & de Lithuanie.

Tige grêle , très-simple , haute de six à sept pouces.

5.° La Raiponce en épi , *Phyteuma spicata* L. à feuilles radicales , en cœur ; à fleurs en épi allongé ; à capsule à deux loges.

338 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. VIII.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

Tige haute d'un pied, très-simple, droite, garnie de feuilles étroites, sans pétioles; fleurs bleues, ou d'un blanc jaunâtre. Sa racine est longue, en fuseau, succulente; elle contient abondamment le principe muqueux nutritif.

OBSERVATION GÉNÉRALE. Dans toutes les Campanules, il se sépare, soit dans les racines, soit dans la tige ou les feuilles, un suc blanc, doux; elles renferment abondamment le principe muqueux nutritif; une seule contient un esprit recteur, aromatique dans ses fleurs. Nous l'avons observée dans les forêts de Lithuanie, & nous l'avons décrite dans le premier volume du *Flora Lithuanica*. Nous ne trouvons aucunes observations médicales qui établissent les propriétés médicales des Campanules. Tournefort a encore ramené à ce genre la Linnée boréale, *Linnaea borealis*, qu'il a nommée *Campanula serpilifolia*, qui offre plusieurs caractères tranchans: deux calices; celui du fruit, de deux feuillets; celui de la fleur, supérieur, divisé en cinq segmens; corolle campaniforme, à cinq découpures, obtuses, un peu inégales; quatre étamines; baie sèche, à trois loges, à trois semences; tiges couchées; feuilles opposées, arrondies, un peu dentelées; fleurs geminées, deux à deux sur chaque péduncule; corolle extérieurement blanche, intérieurement pourpre.

Cette plante qui est assez commune dans le Nord, ne se trouve en France que sur les montagnes du Languedoc: elle est vivace; ses tiges & ses feuilles subsistent en hiver. Gronovius qui le premier en a fait un genre, l'a consacrée à l'immortel Linné; elle est même devenue célèbre par ses vertus; ses fleurs répandent de nuit une odeur agréable; elles sont amères. La plante est un peu astringente, diurétique; on l'a vantée contre le rhumatisme & la goutte; mais sa réputation ne s'est pas long-temps soutenue. Nous avons vu plusieurs Praticiens qui, l'ayant ordonnée dans ces deux maladies, n'ont observé aucun effet. On la trouve en France dans les montagnes des Cévennes.

Le caractère essentiel de la Linnée est d'avoir un calice double, quatre étamines; la corolle campaniforme, à limbe irrégulier.

SECTION IX.

Des Herbes à fleur monopétale , campaniforme , en godet , dont le calice devient un fruit composé de deux pièces adhérentes par leur base.

44. LA GARANCE.

RUBIA tinctorum sativa C. B. P.

RUBIA tinctorum L. Tétrandrie - Monogynie.

FLEUR. Monopétale ; en godet ; sans tube ; découpée en quatre, ou cinq, ou six parties en forme d'étoile.

Fruit. Deux baies arrondies ; attachées par leur base ; les semences presque rondes , enveloppées d'une pulpe qui est couverte par une pellicule noire.

Feuilles. Verticillées ; au nombre de six, quelquefois de cinq ou quatre au sommet des branches , ovales , pointues , rudes au toucher , armées de poils durs , légèrement crénelées tout autour , sessiles.

Racine. Longue , rampante , très-branchue ; rouge en dehors & en dedans.

Port. Les tiges anguleuses , longues , carrées , sarmenteuses , nerveuses , rudes au toucher ; les fleurs jaunes naissent aux sommités des branches , quelquefois axillaires.

Lieu. Montpellier , le Bugey ; celle qui vient de Zélande est préférée pour la teinture. \mathcal{L}

Propriétés. La tige est sans odeur , mais d'un

goût amer & astringent; la racine apéritive, emménagogue, diurétique.

Usages. L'on se sert rarement de la teinture en Médecine, mais très-souvent de la racine: on l'emploie fraîche dans les tisanes & apozemes apéritifs; on la donne à la dose de \mathfrak{z} β ou de \mathfrak{z} j ; & sèche, à la dose d'un gros ou deux pour l'homme, pour les animaux de \mathfrak{z} j à \mathfrak{z} $iiij$.

OBSERVATIONS. La racine de Garance est devenue célèbre par son étonnante propriété de teindre en rouge les os des animaux qui en ont mangé pendant quelque temps. Mizaldi s'assura le premier de ce phénomène, en examinant des os de quelques moutons qui avoient brouté de la racine de Garance. Belcher, Anglois, confirma le fait en voyant des os de cochons qui avoient mangé le marc de la racine de cette plante. Nous avons nourri plusieurs animaux avec la racine de Garance, & nous nous sommes convaincus de l'exactitude des expériences du célèbre Duhamel. Mais en général nous avons vu que ces animaux maigrissoient, & que leurs os étoient plus fragiles. Cependant quelques observations incontestables prouvent l'utilité de notre racine dans le rachitis; on en a même prescrit avec avantage la décoction contre la toux chronique, la jaunisse, la chlorose, les dartres. La Garance rougit les os, & même le lait des animaux; mais elle ne teint ni les chairs, ni les cartilages, ni les ligamens, pas même le cal récent des os fracturés. Dans la teinture, la racine de Garance donne une couleur rouge de petit teint.

Dans les Garances, la corolle monopétale en cloche; le germe inférieur didyme, se change en deux baies, renfermant chacune une semence.

1.° La Garance des teinturiers, *Rubia tinctorum* L. à tige armée de piquans; à feuilles annuelles.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales, Lyonnaise. Vivace.

Les piquans recourbés sont posés sur les angles de la tige; les segmens de la corolle varient de quatre à six; es feuilles aux anneaux de quatre à six, sont garnies sur les marges & sur la nervure de piquans recourbés.

2.° La Garance étrangere, *Rubia peregrina* L. à feuilles persistantes, quatre à quatre autour des anneaux, lisses en dessus.

Spontanée autour de Lyon & sur le Mont Pilat, dans le Comté de Nice, en Russie. Vivace.

45. LE GRATERON ou RIÈBLE. 5

APARINE vulgaris C. B. P.

GALIUM Aparine L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans la précédente ; divisée en quatre.

Fruit. Deux coques hérissées de poils rudes, presque sphériques.

Feuilles. Verticillées, au nombre de six, sept & huit, lancéolées, couvertes de poils rudes, terminées par une petite épine.

Racine. Menue, fibreuse.

Port. Les tiges grêles, carrées, rudes au toucher, noueuses, pliantes, grimpantes, longues de trois ou quatre coudées ; les fleurs d'un blanc jaune, naissent à l'extrémité des rameaux ; très-petites.

Lieu. Les fossés, le long des chemins. Lyonoise & Lithuanienne. ♀

Propriétés. Cette plante est apéritive, diurétique.

Usages. Son suc se donne à la dose de ℥ ij, il est emménagogue ; la décoction de la plante est diurétique ; la plante pilée avec de la graisse de porc, appliquée extérieurement, est antiscrofuleuse, & sert à l'égard des chevaux pour résoudre les tumeurs dures. Les racines teignent aussi en rouge ; les bestiaux mangent la plante fraîche, mais ils la négligent lorsqu'elle est sèche.

46. LE CAILLELAIT JAUNE.

GALLIUM luteum C. B. P.*GALIUM verum* L, Tétrandrie-Monogynie.*Fleur.* Comme la précédente; corolle jaune.*Fruit.* Deux semences attachées ensemble & lisses.*Feuilles.* Verticillées, ordinairement au nombre de huit, linéaires, sillonnées, lisses & non hérissées.*Racine.* Longue, traçante, grêle, ligneuse, brune.*Port.* Les tiges s'élevont environ à un pied, grêles, un peu velues, carrées, noueuses; il sort le plus souvent de chaque nœud deux rameaux assez courts, au sommet desquels, de même qu'à celui des tiges, les fleurs naissent ramassées en grappe. Les corolles offrent souvent cinq segmens.*Propriétés.* Cette plante est très-peu odorante; elle est astringente, céphalique, essentiellement antiépileptique, & suivant le célèbre M. de Jussieu, antispasmodique.*Usages.* On en donne aux hommes, la poudre jusqu'à ℥j, le suc jusqu'à ℥iv, en décoction poig. j dans ℥j d'eau; aux animaux, la poudre à ℥β, le suc à ℥β; cette plante coagule le lait, d'où lui est venu son nom.*OBSERVATIONS.* Suivant Bergius, l'eau distillée ne donne aucun signe d'acide, les fleurs ne caillent point le lait; elles répandent une odeur douce qui leur est particulière. Nous n'avons jamais vu guérir des épileptiques avec cette plante; ceux qui savent que les spasmes cessent le plus souvent sans remède, douteront de sa vertu antispasmodique.

Les fleurs teignent les laines en jaune, & les racines fournissent une assez belle couleur rouge.

47. LE CAILLELAIT BLANC.

GALLIUM album vulgare C. B. P.

GALLIUM Mollugo L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans la précédente, mais la corolle blanche.

Fruit. Comme le précédent.

Feuilles. Verticillées, au nombre de huit, linéaires, ovales, légèrement dentées en manière de scie, plus grandes que celles du Caillelait jaune.

Racine. Comme dans la précédente.

Port. La tige est molle, flasque, & ne diffère de la précédente que par ses rameaux très-étendus.

Lieu. Le même. Lyonnoise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. } Les mêmes.
Usages. }

OBSERVATIONS. Le Caillelait blanc n'est point négligé par les bestiaux, qui le mangent volontiers lorsqu'il est frais; ses racines donnent une belle couleur rouge.

Dans les Caillelails, *Galia* L. la corolle est monopétale, à limbe aplati; le germe qui est inférieur se change en deux semences arrondies.

Les CAILLELAITS à fruits lisses.

1.° Le Caillelait Garance, *Galium rubioides* L. à feuilles quatre à quatre aux anneaux, lancéolées-ovales, égales, rudes en dessous; à tige droite.

Spontanée en Allemagne, en France. Lyonnoise.

Elle ressemble beaucoup au Caillelait boréal; mais les feuilles sont du double plus larges, chargées de poils rudes sur les nervures en dessous; la tige est ferme; le panicule court, congloméré; les semences lisses.

2.° Le Caillelait des marais, *Galium palustre*, dont le fruit lisse, les tiges jetant des racines; leurs branches sont très-écartées, diffuses. Les feuilles sont au nombre de quatre, verticillées, presque ovales, obtuses, inégales.

Les fleurs blanches, huit à chaque bouquet. On le trouve dans nos marais, sur les bords des ruisseaux; il fleurit en Juin, est vivace; les vaches, les moutons & les chevaux le mangent. Sa racine teint en rouge; on en trouve des pieds à six feuilles.

3.° Le Caillelait des montagnes, *Galium montanum* L. à tige rude, foible; à feuilles de la tige cinq à cinq, autour des anneaux, renversées, linaires, repliées en gouttières en dessous; celles des rameaux quatre à quatre; fleurs en corymbe, divisées en trois grappes, blanches, rougeâtres en dehors avant le développement.

Spontanée en Suisse, en Allemagne, en Lithuanie, Vivace.

4.° Le Caillelait des marais, *Galium uliginosum* L. à tige petite, un peu rude; à six feuilles autour des anneaux, lancéolées, roides, terminées par une pointe cartilagineuse, à dents sur les marges, disposées au rebours; à corolle blanche, plus grande que le fruit.

Spontanée dans les pâturages marécageux de presque toute l'Europe. Lyonnaise, Lithuanienne.

Cette espèce ressemble beaucoup au Caillelait Grateron, mais elle est beaucoup plus petite.

5.° Le Caillelait faux Grateron, *Galium spurium* L. qui ressemble beaucoup au Grateron, mais qui est plus petit; il a six feuilles aux nœuds, rudes, lancéolées, aiguës; son fruit est lisse, ses fleurs blanches.

Dans nos terres cultivées. Annuelle.

6.° Le Caillelait nain, *Galium minutum* L. à tige très-basse, presque couchée, lisse; à huit feuilles autour des anneaux, dentelées, piquantes sur les bords, lisses sur les faces, recourbées; à fruit gros, presque succulent; à péduncules courbés; à fleurs conglomerées, jaunes.

Spontanée en Russie, en Lithuanie & en Bourgogne. Vivace.

Cette espèce doit être regardée comme un diminutif du Caillelait jaune.

7.° Le Caillelait très-petit, *Galium pusillum* L. à huit feuilles autour des anneaux, linaires, pointues, hérissées, en recouvrement; à péduncules dichotomes, ou divisés deux à deux.

Spontanée sur les montagnes de Provence. Vivace.

Tiges très-nombreuses, anguleuses, formant des touffes hautes de deux ou trois pouces; le nombre des feuilles varie autour des anneaux de six à huit; les anneaux sont tellement rapprochés, que les feuilles inférieures couvrent les supérieures; les fleurs en panicule rare, terminent les tiges.

8.° Le Caillelait jaune, *Galium verum* L. à feuilles huit à huit autour des anneaux, linaires, étroites, lancéolées; les rameaux portant les fleurs, courts; à fleurs en grappes. Voyez le Tableau 46.

Commune dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

9.° Le Caillelait blanc, *Galium Mollugo* L. à tige flasque; à huit feuilles autour des anneaux, ovales, linaires, terminées par une pointe cartilagineuse; à branches très-écartées de la tige. Voyez le Tableau 47.

Spontanée en Allemagne, en France. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

10.° Le Caillelait des forêts, *Galium sylvaticum* L. à tige cylindrique, lisse; à huit feuilles autour des anneaux, lisses en dessus, rudes en dessous, elliptiques; à deux feuilles florales; à péduncules capillaires.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

Les tiges très-hautes, foibles; les feuilles sont larges, lancéolées, rudes sur les nervures & sur les marges, de couleur tirant sur le vert de mer; sous les péduncules on trouve deux folioles opposées; les fleurs très-petites, sont penchées avant leur développement.

11.° Le Caillelait glabre, *Galium aristatum* L. à tige foible; à huit feuilles autour des anneaux, lisses, lancéolées, linaires, terminées par une pointe prolongée, à panicule capillaire; à segmens de la corolle terminés par une pointe prolongée; à semences lisses.

Spontanée sur les Monts Apennins en Italie, & sur le Mont Pilat en Lyonnois. Vivace.

La tige simple, lisse; huit à neuf feuilles autour des anneaux, pliantes; les pédicilles du panicule sont très-menus.

12.° Le Caillelait glauque, *Galium glaucum* L. à feuilles en anneaux, linaires; à péduncules dichotomes; à tige lisse.

Spontanée en France, en Allemagne, en Suisse. Vivace.

Tige foible, couchée; feuilles de cinq à huit autour des anneaux, lisses, d'un vert de mer en dessous, à peine rudes sur les bords, les inférieures renversées; fleurs terminant les rameaux, en fausse ombelle; corolle petite, blanche; antheres jaunes.

13.° Le Caillelait pourpre, *Galium purpureum* L. à tige droite, très-branchue; à feuilles en anneaux, linaires, sétacées ou très-étroites; à fleurs en grappes serrées, portées par des péduncules capillaires, plus longs que la feuille.

Spontanée en Italie, en Suisse.

La tige d'un rouge foncé, très-chargée de feuilles lisses, le plus souvent huit à chaque anneau; les péduncules axillaires; fleurs pourpres.

14.° Le Caillelait des Pyrénées, *Galium Pyrenaicum* L. à feuilles six à six autour des anneaux; à fleurs latérales, opposées, solitaires, presque sans pétirole.

Spontanée aux Pyrénées, dans la Vallée d'Ayres.

Tige très-petite, haute de deux ou trois pouces, très-rameuse, foible, lisse; les anneaux un peu enflés, très-rapprochés; feuilles lisses, brillantes, un peu enflées à la base, linaires, terminées par une pointe; fleurs blanches ou citrines, sans péduncules, ou à péduncules plus courts que le germe, une à une aux aisselles des feuilles, qui sont tellement rapprochées que les inférieures recouvrent les supérieures. Avant la fleuraison, toute la plante ressemble assez bien à une mousse, ce qui a donné lieu au nom de Tournefort, *Galium Pyrenaicum musci facie*. Voyez les *Illust.* de M. Gouan. pag. 5. n.° 1. tab. 1. f. 4.

Les CAILLELAITS à fruits hérissés.

15.° Le Caillelait boréal, *Galium boreale* L. à feuilles quatre à quatre autour des anneaux, lancéolées, à trois nervures lisses; à tige droite; à semences hérissées.

Spontanée en Dauphiné, en Lithuanie, & sur les Montagnes Alpines de presque toute l'Europe. Vivace.

Racines très-longues: à écorce d'un noir pourpre; tige lisse, anguleuse, renflée à chaque nœud; feuilles dures, elliptiques, lancéolées; à nervures intermédiaires,

plus fortes que les latérales; plusieurs rameaux se développant au sommet de la tige, produisant chacun un panicule de fleurs blanches; les semences hérissées de poils non rudes, ou assez mous.

16.° Le Caillelait maritime, *Galium maritimum* L. à feuilles hérissées, quatre à quatre autour des anneaux; à péduncules ne portant qu'une fleur; à fruits velus.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales.

Tige hérissée, très-branchue; les derniers rameaux dichotomes; feuilles, quatre, cinq, huit aux anneaux; les florales deux à deux; chaque feuille lancéolée-ovale, chargée de poils sur les deux pages; les supérieures à pétioles courts; les péduncules plus courts que les feuilles, portant quelquefois deux fleurs qui sont petites, pourpres.

17.° Le Caillelait Grateron, *Galium Aparine* L. feuilles huit à huit aux anneaux, lancéolées; à carène rude, chargée de piquans sur les bords; à fruits hérissés. Voyez le Tableau 45.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Annuelle.

La base des nœuds est velue; le nombre des feuilles varie de six à dix.

18.° Le Caillelait des Parisiens, *Galium Parisiense* L. à feuilles linaires; à péduncules portant deux fleurs; à fruits hérissés.

Spontanée en France, en Suisse, en Angleterre. Annuelle.

Tige foible, de six à huit pouces de hauteur, à quatre pans, rudes en rebroussant; feuilles, sept aux anneaux, terminées par une pointe cartilagineuse, à marge rude; les rameaux portant les fleurs, opposés, courts; les péduncules nus, quelquefois terminés par trois fleurs; corolle petite, jaune.

48. LA CROISETTE VELUE.

CRUCIATA hirsuta C. B. P.

VALANTIA Crucjata L. Polygamie-Monœcie.

Fleur. Monopétale, en godet évasé, partagé en quatre parties ovales, aiguës. Dans le nombre

348 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. IX.

des fleurs, les unes sont mâles, les autres hermaphrodites, qui ont souvent cinq segmens.

Fruit. Une graine arrondie, renfermée dans une membrane mince & velue.

Feuilles. Verticillées, au nombre de quatre, disposées en croix, à trois nervures, sessiles, velues, ovales, pointues, plus larges que celles du Græron & du Caillelait.

Racine. Simple, fibreuse.

Port. Les tiges nombreuses, hautes de demi-pied & plus, carrées, velues, grêles, foibles, noueuses; les fleurs axillaires, d'un jaune verdâtre, leurs péduncules nus & courts.

Lieu. Les haies & les buissons. Lyonnoise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. On la regarde comme vulnéraire, résolutive & astringente.

Usages. On s'en sert extérieurement en fomentation contre les squirres du foie, en cataplasme pilée & appliquée sur les plaies & les blessures. Malgré les éloges de quelques Auteurs, cette plante n'est pas d'un grand usage. Elle n'a certainement jamais guéri un squirre du foie.

Dans les Vaillants, *Valantia* L. on trouve des fleurs hermaphrodites, ou renfermant étamines & pistils; d'autres qui n'offrent que des étamines. Dans toutes il n'y a point de calice; la corolle est divisée en quatre parties; elle renferme quatre étamines, un style fendu en deux; le fruit est une semence: la fleur mâle est divisée en trois ou quatre parties, elle renferme trois ou quatre étamines, sans style bien développé.

1.° La Vaillant des murailles, *Valantia muralis* L. à fleurs mâles fendues en trois segmens, reposant sur le germe lisse de la fleur hermaphrodite.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales & en Italie. Annuelle.

Tige couchée, lisse; feuilles quatre à quatre autour des anneaux, lisses, ovales; péduncules courts aux ais

elles, portant deux fleurs d'un vert jaunâtre, dont une stérile semble naître du germe de la fleur fertile.

2.° La Vaillant hérissée, *Valantia hispida* L. à fleurs mâles divisées en trois parties, reposant sur le germe hérissé de la fleur hermaphrodite.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Annuelle.

Très-ressemblante à la précédente; mais les tiges sont plus grandes, droites, hérissées; feuilles rudes; fruit arrondi, tout couvert de poils rudes.

3.° La Vaillant Grateron, *Valantia Aparine* L. à trois fleurs; l'hermaphrodite, à quatre segments; les deux mâles à trois, qui naissent du péduncule de l'hermaphrodite.

Dans les champs. Annuelle.

Six feuilles verticillées, dentelées; le fruit est rude ou lisse: ses fleurs sont petites & blanches; les péduncules recourbés.

4.° La Vaillant Croisette, *Valantia Cruciata* L. à fleurs mâles, divisées en quatre parties; à péduncules accompagnés de deux feuilles. Voyez le Tableau 48.

Spontanée dans presque toute l'Europe. Vivace.

5.° La Vaillant lisse, *Valantia glabra* L. à fleurs mâles, divisées en quatre parties; à péduncules dichotomes, sans feuilles; à feuilles ovales, ciliées.

Spontanée en Autriche, en Lithuanie. Vivace.

Elle ressemble tellement à la précédente; qu'elle paroît n'en être qu'une variété produite par l'effet du climat.

Dans les Sherardes, *Sherardia* L. la corolle est en entonnoir; le fruit est formé par deux semences adossées, couronnées chacune par trois dents.

1.° La Sherarde des champs, *Sherardia arvensis* L. se reconnoît aisément par ses fleurs bleuâtres ou purpurines, en entonnoir & en ombelles terminant la tige, par son fruit couronné de trois dents.

Elle a six feuilles aux anneaux, rudes; les fleurs se développent dans une touffe de feuilles qui terminent une tige rameuse haute de six pouces.

Dans nos terres sablonneuses; elle fleurit en Août. Annuelle.

2.° La Sherarde des murailles, *Sherardia muralis* L. à feuilles florales, opposées, deux à deux; à deux fleurs.

Spontanée en Italie, en Provence. Annuelle.

Tiges couchées; feuilles ovales-lancéolées, six autour des anneaux inférieurs, quatre autour des anneaux intermédiaires; les rameaux portant deux fleurs, à péduncules courts; corolle pâle, couleur de paille, plutôt campaniforme qu'en entonnoir; fruit oblong, hérissé; semences un peu courbées, à peine dentées au sommet.

Dans les Aspérules, *Asperula* L. la corolle est en entonnoir; deux semences réunies & arrondies forment le fruit.

1.° L'Aspérule odorante, *Asperula odorata* L. s'annonce par ses fleurs blanches aromatiques, en bouquets élevés, par une tige droite, par huit feuilles larges, lancéolées; les feuilles inférieures, six, arrondies; les supérieures aiguës; le fruit est hérissé. Les Aspérules diffèrent des Caillelaits par leur corolle en entonnoir.

Les fleurs en desséchant acquièrent une odeur plus agréable & plus pénétrante; on les regarde comme toniques, apéritives, & on les a ordonnées avec quelque succès dans les obstructions commençantes, la chlorose. Les vaches mangent volontiers cette plante.

Commune dans nos bois, fleurit en Mai. Annuelle.

2.° L'Aspérule des champs, *Asperula arvensis* L. dont la tige droite; rameuse; offre six ou huit feuilles obtuses aux anneaux, & est terminée, de même que les branches, par une touffe de feuilles ciliées, entre lesquelles naissent des fleurs en entonnoir, bleues.

Dans nos champs, fleurit en Juin. Annuelle.

La racine assez grosse, dont l'écorce est rouge, fournit une teinture de la même couleur.

3.° L'Aspérule à cinq nervures, *Asperula taurina* L. à tige droite; à rameaux alternes; à feuilles quatre à quatre, à chaque anneau, ovales-lancéolées, marquées de trois nervures comme celles des Plantains; les fleurs blanches, terminales, ramassées en faisceau; à bractées ciliées.

Sur les Alpes de Suisse, du Dauphiné, en Languedoc; près de Montpellier.

4.° L'Aspérule des teinturiers, *Asperula tinctoria* L. à tige flasque; à feuilles linaires, six autour des anneaux inférieurs, quatre autour des anneaux intermédiaires; à corolle le plus souvent découpée en trois parties,

CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. IX. 351

Spontanée en Suede, en Allemagne, en France, en Italie. Vivace.

La tige rameuse, tombe si elle n'est soutenue par les plantes voisines; les fleurs blanches, en fausse ombelle, terminent les rameaux.

5.° L'Aspérule des Pyrénées, *Asperula Pyrenaica* L. à feuilles quatre à quatre autour des anneaux, lancéolées, linaires; à tige droite; à corolle le plus souvent divisée en trois parties.

Spontanée en Suisse, en Dauphiné & aux Pyrénées. Vivace.

Tige à quatre angles, haute de quatre à cinq pouces; feuilles lisses, aiguës, les inférieures plus courtes, les supérieures opposées, deux à deux, plus larges, lancéolées; corolle tubulée, rouge.

6.° L'Aspérule cynanchique, appelée l'Herbe à l'esquinancie, *Asperula cynanchica* L. dont la tige est droite, rameuse, portant sur ses anneaux quatre feuilles linaires; les fleurs terminent les branches, en fausse ombelle; elles sont à quatre segmens; les feuilles supérieures deux à deux à chaque anneau; les inférieures plus larges, souvent six à six. On trouve quelques corolles à trois segmens.

Commune dans nos champs, fleurit en Juillet: fleurs blanches ou incarnates. Vivace.

7.° L'Aspérule lisse, *Asperula lavigata* L. à feuilles quatre à quatre autour des anneaux, lisses, elliptiques, sans nervures; à fleurs en panicule; à péduncules ouverts à angles droits; à semences hérissées.

Spontanée en Allemagne, en Suisse, en Dauphiné. Lyonnoise, sur le Mont Pilat.

Tige simple, à quatre angles, lisses; feuilles à pétioles courts, ovales, obtus, lisses, mais un peu ciliés sur les bords; deux bractées lancéolées à la base du péduncule général; corolle blanche, en entonnoir: à tube court.

Dans les Crucianelles, *Crucianella* L. la corolle est en entonnoir, à tuyau effilé; à segmens du limbe en arête au sommet; deux semences linaires sont couronnées par un calice de deux folioles.

1.° La Crucianelle à feuilles étroites, *Crucianella angustifolia* L. à tige droite, tétragone, à quatre

352 CAMPANIFORMES, Cl. I. Sect. IX.

ans ; à cinq à six feuilles autour des anneaux , linaires , étroites , aiguës , presque appliquées contre la tige ; fleurs en épi.

Spontanée en Languedoc. Annuelle.

2.° La Crucianelle à larges feuilles, *Crucianella latifolia* L. à tige couchée ; à feuilles quatre à quatre autour des anneaux , lancéolées ; à fleurs en épi.

Spontanée en Languedoc. Annuelle.

La tige rameuse , à angles obtus , est quelquefois redressée ; feuilles plus larges que dans la précédente , s'écartant de la tige , ou ouvertes. Elle est à peine distinguée de la précédente.

3.° La Crucianelle maritime, *Crucianella maritima* L. à tige ligneuse , couchée ; à feuilles quatre à quatre autour des anneaux , lancéolées , aiguës ; à fleurs opposées , à corolle divisée en cinq parties.

Spontanée sur les bords de la mer de Languedoc & de Provence. Arbrisseau.

Les fleurs jaunâtres se ferment le jour , s'épanouissent la nuit , & répandent une odeur agréable ; la corolle est divisée en cinq parties , terminées par une arête ; les anthers sont noires ; les feuilles sont seches , roides.

4.° La Crucianelle de Montpellier, *Crucianella Montpellieraca* L. à tige couchée ; à feuilles quatre à quatre autour des anneaux inférieurs , cinq à six autour des anneaux supérieurs ; les inférieures ovales , pointues ; les supérieures linaires , aiguës ; fleurs en épi long , terminant les rameaux , péduncules nus ,

Spontanée en Languedoc & en Provence. Vivace.

OBSERVATIONS. Tous les Caillelats teignent en rouge les os des animaux que l'on a long-temps nourris avec leurs racines. Ils constituent une famille naturelle assez nombreuse en Europe , qui présente plusieurs attributs communs. Les racines à écorce rouge , les feuilles en anneaux ou verticillées ; de petites corolles en rosette ou en entonnoir ; des fruits dydimes , inférieurs , (ou deux semences réunies) ; le nombre des semences , des corolles , varie , de même que celui des étamines ; il a quelques especes polygames. Dans presque toutes le fruit est une coque dydime : la Garance est presque la seule qui offre une baie.

Il faut avouer que les genres de cette famille sont arbitraires chez tous les Auteurs ; on les a formés en ne fixant son attention que sur un attribut : les uns sur le fruit lisse ou hérissé, les autres sur les feuilles, d'autres sur la corolle en rosette ou en entonnoir. Linné a lacéré cette famille en transportant dans sa polygamie les *Valantia*.

49. LA SPIGELIE anthelminthique.

SPIGELIA anthelmia L. *Amœn. Acad. vol. 5;*
pag. 133. tab. 2. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Corolle en entonnoir, beaucoup plus longue que le calice.

Fruit. Germe supérieur qui devient un fruit à deux coques, à deux loges, à quatre valves. Plusieurs semences très-menues.

Feuilles. Les caulinaires, deux opposées, éloignées des quatre qui terminent la tige, toutes lancéolées.

Port. Tige simple, de six pouces, herbacée; le plus souvent aux aisselles des feuilles caulinaires, se développent deux branches terminées comme la tige, par quatre ou cinq feuilles d'où naissent deux grappes de fleurs.

Lieu. Originaires du Brésil. ☉ Nous l'avons cultivée à Grodno: elle se trouve aujourd'hui dans presque tous les jardins académiques.

Propriétés. Odeur & saveur désagréables. Cette herbe est assoupissante; à haute dose, elle fait vomir, cause le relâchement des paupières, la dilatation de la pupille.

Usages. Une infusion de deux drachmes des feuilles, est un des meilleurs spécifiques contre les vers. Le Docteur Browne obtint ce secret des Américains en 1743. Nous avons vérifié cette propriété: elle nous réussit très-bien sur un enfant de

dix ans attaqué de convulsions causées par un foyer vermineux; nous ne pûmes étendre plus loin nos observations, n'ayant que deux onces de Spigélie.

Bergius a ordonné avec succès la Spigélie de Mariland, *Spigelia Marilandica* L. contre les vers & les maladies convulsives. Dans cette espèce, bien décrite par cet Auteur, la tige a quatre faces, est plus grande; les feuilles opposées, éloignées, sessiles, ovales, oblongues; deux épis longs d'un doigt terminent la tige; la corolle est rouge, en entonnoir, longue d'un pouce; à cinq segmens, dont deux plus petits.

Elle est spontanée dans l'Amérique septentrionale. Vivace. C'est encore un des remèdes précieux que nous devons aux Sauvages, qui en 1755 firent connoître ses vertus au Docteur Linning, qui en fit part au Docteur Whyt.

Dans les Spigélies, *Spigelia* L. la corolle est en entonnoir; le stigmate simple; la capsule didyme, à deux loges, à plusieurs semences.

1.^o La Spigélie anthelminitique, *Spigelia anthelmintica* L. à tige herbacée, quatre feuilles au sommet.

2.^o La Spigélie des Marchands, *Spigelia Marilandica* L. à tige tétragone, toutes les feuilles opposées. Voyez le Tableau 49.

Ce genre a été consacré à la mémoire d'André Spigéle, célèbre Botaniste de Padoue, tellement zélé pour la Botanique qu'il parcourut toute l'Italie déguisé en paysan, pour recueillir des plantes. Nous n'avons de Spigéle qu'un petit traité intitulé *Isagoge in rem herbariam*, publié en 1606, qui offre quelques vues utiles & des notions assez exactes; d'ailleurs ce genre devoit être placé dans la seconde classe, mais vu son affinité avec la famille des Garances, nous avons cru devoir le placer à leur suite.

CLASSE II.

DES HERBES ET SOUS-ARBRISSEAUX ;
à fleur monopétale, en entonnoir ou en
roue, nommée *INFUNDIBULIFORME*.

SECTION PREMIERE.

*Des Herbes à fleur monopétale, infundibu-
liforme, dont le pistil devient le fruit.*

50. LE MÉNIANTHE

ou Trefle d'eau.

MENYANTHES palustre, latifolium & triphyllum
I. R. H.

MENYANTHES trifoliata L. Pentandrie-Mono-
gynie.

FLEUR. Infundibuliforme, découpée profon-
dément en cinq, quelquefois en six parties ovales,
pointues, velues, recourbées, ouvertes.

Fruit. Capsule ovale, entourée à sa base du
calice, uniloculaire, renfermant plusieurs semen-
ces ovales, petites.

Feuilles. Radicales, les pétioles en maniere de
gâines, digitées, trois à trois; les folioles ovales,
entieres.

Racine. Horizontale, articulée, en anneaux.

Port. Tige grêle, cylindrique qui s'éleve du
milieu des feuilles, à la hauteur d'un pied & demi

en se recourbant. Les fleurs d'un blanc rose, rassemblées en bouquet; feuilles florales, ovales, pointues, concaves, entières, amplexicaules.

Lieu. Dans les marais. Lyonnaise, Lithuanienne. *℥*

Propriétés. La fleur & la plante ont un goût amer & désagréable. La plante est résolutive, détersive, savonneuse, diurétique, tonique, fébrifuge, sur-tout antiscorbutique. La semence est expectorante.

Usages. De l'herbe on tire un suc, une conserve, un extrait; on en fait des décoctions dont on se sert, soit extérieurement, soit intérieurement.

OBSERVATIONS. Les antheres pourpres, le stigmate en tête tronquée; les feuilles ovales ou lancéolées, plus grandes ou plus petites, égales ou inégales, entières ou un peu dentelées; les corolles blanches, incarnates ou rouges; la grappe alongée ou raccourcie, constituent autant de variétés que nous avons observées en Lithuanie. Nous croyons nous être assuré que la fécondation s'opere avant l'épanouissement de la corolle.

Le Mérianthe est une des plantes les plus précieuses en Médecine: elle perd beaucoup de son énergie par la dessication. Sa vertu fébrifuge est incontestable: nous l'avons éprouvé plusieurs fois. Elle est utile dans la goutte, le rhumatisme, les empâtemens des viscères, les dartres, la gale, dans la suppression des menstrues avec chlorose. Elle a souvent dissipé des maux de tête dépendans d'un relâchement d'estomac: lorsque des glaires accumulées rendent la digestion laborieuse, elle est très-indiquée. Nous avons vu quelques sujets qu'une once de suc des feuilles faisoit vomir, ou purgeoit. La décoction des feuilles déterge les ulcères; sa vertu antiscorbutique est aussi incontestable. Les cheyres & les moutons mangent cette plante. Elle entre comme le Houblon, dans la composition de la Biere.

On ne peut guere séparer du Mérianthe, le *Nymphoides aquis innatans* T. le *Menianthes nymphoides* L. le petit *Nymphaea* dont les feuilles arrondies flottent sur

Peau; elles sont en cœur, très-entieres; ses fleurs naissent d'un point commun, plusieurs ensemble; elles sont campaniformes, ciliées en leurs bords, jaunes.

Cette jolie plante est commune dans les eaux dormantes de notre Province, près de Lyon, aux Brotteaux.

Dans les Ménianthes, *Menianthes* L. la corolle est garnie de poils ou ciliée; le stigmate fendu en deux; le fruit est une capsule à une loge.

1.° Le Ménianthe Treffle, *Menianthes trifoliata* L. à feuilles ternées. Voyez le Tableau 50.

2.° Le Ménianthe petit Nymphæa, *Menianthes Nymphoides* L. à feuilles en cœur, très-entieres; à corolle ciliée.

51. LA NICOTIANE ou LE TABAC.

NICOTIANA major latifolia. C. B. P.

NICOTIANA Tabacum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Infundibuliforme; le tube plus long que le calice; le limbe ouvert, divisé en cinq parties repliées; la corolle rougeâtre.

Fruit. Capsule ovale, biloculaire, s'ouvrant par son sommet, remplie d'un si grand nombre de petites semences ovales, qu'on en a compté jusqu'à mille dans une seule capsule, & qu'au rapport de Rai, un seul pied de Tabac a produit trente-six mille graines.

Feuilles. Alternes, larges, lancéolées, nerveuses velues, glutineuses, adhérentes par leur base, & courantes sur la tige.

Racine. Rameuse, fibreuse, blanche.

Port. La tige s'élève depuis deux jusqu'à quatre pieds, grosse comme le doigt, simple, ronde, velue, remplie de moëlle. Les fleurs naissent au sommet, rassemblées en corymbe.

Lieu. L'Amérique, d'où il nous est venu en 1560. Si on le préserve des gelées il est annuel.

Propriétés. Toute la plante a une odeur forte & un goût âcre & nauséux. Elle est détensive,

résolutive, vulnéraire, anodine, errhine, purgative, émétique.

Usages. On se sert de la décoction des feuilles en lavement, mais il ne faut prescrire ce remède qu'avec beaucoup de prudence, sur-tout pour l'homme. On extrait des feuilles fraîches un suc, un esprit, une huile distillée; on en fait un sirop, un onguent; extérieurement on applique les feuilles sur les ulcères & les vieilles plaies. On prend par le nez les feuilles réduites en poudre sèche, on les mâche, on s'en sert pour fumer.

La dose en lavement pour l'homme est de ζ ij à ζ β en décoction, & pour le cheval de ζ i à ζ ij.

OBSERVATIONS. Les feuilles récentes frottées entre les doigts, les tachent d'une humeur gluante, brunâtre; si on les brûle seches, elles flambent & crépitent comme le Nitre; si on les mâche, elles teignent en vert la salive. Pour juger de ses propriétés, on doit avoir égard à la maniere de l'employer. Si on prend la poudre par le nez, ceux qui n'y sont point accoutumés, éternuent & éprouvent des vertiges, même des nausées, & le vomissement; une humeur ténue s'écoule de leurs narines. L'habitude fait disparaître les vertiges & les nausées, diminue même l'écoulement. On ne peut cependant nier qu'un trop grand usage de cette poudre n'affoiblisse l'odorat; plusieurs personnes éprouvent même une diminution de mémoire. Il est très-difficile de statuer jusques à quel point l'abus du Tabac en poudre, ou fumé, peut disposer à la paralysie; on n'a guere que des soupçons sur cet objet.

Ceux qui fument beaucoup, comme les Polonois, les Allemands, ont les dents noires, la bouche fétide, peu d'appétit. Ils sont sujets aux obstructions du foie, avec diminution de son volume. D'ailleurs, le Tabac comme médicament interne, mérite l'attention des Médecins. En n'écoutant que l'expérience, nous avons vu des fievers quartes emportées par vingt-cinq grains de Tabac en poudre, délayés dans du vin; des paralytiques ranimés

par l'usage des lavemens de Tabac; de vieilles dartres guéries avec cinq grains de poudre de Tabac. Quelques maniaques & épileptiques ont été guéris avec le sirop de Tabac. On ne peut nier, en dépouillant les anciens Observateurs, que ce sirop n'ait dissipé des empâtemens des visceres des premieres voies. J'ai connu un Médecin qui traitoit toutes les maladies avec engorgement, atonie, par l'usage du Tabac, à différentes doses, & qui en guérissoit plusieurs. L'usage externe du tabac pour la guérison des dartres, de la galé, des ulceres, est confirmé chaque jour par nos observations. En général on peut avancer que cette plante maniée par des mains adroites, a produit, & peut produire encore des guérisons désespérées.

52. LA NICOTIANE

ou Herbe à la Reine.

NICOTIANA minor C. B. P.

NICOTIANA rustica L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Comme celle de la précédente, mais plus courte, d'une couleur jaune pâle.

Fruit. Plus arrondi que celui du précédent. Semences plus menues & plus rondes.

Feuilles. Moins grandes & plus épaisses que les premières, obtuses par le bout, avec de courts pétioles, plus glutineuses que celles de la précédente espece & couvertes d'un duvet très-fin

Racine. Quelquefois simple & grosse comme le doigt, quelquefois fibreuse, toujours blanche.

Port. La tige s'éleve à la hauteur d'un ou deux pieds, ronde, velue, solide, glutineuse; les fleurs naissent ramassées au sommet.

Lieu. Le même. ☉

Propriétés.

Usages.

} Les mêmes, mais plus foibles.

OBSERVATIONS. Dans les Tabacs, *Nicotiana* L. la corolle en entonnoir, à limbe plissé; les étamines sont

inclinées ; le fruit est une capsule à deux valves ou battans, à deux loges.

1.° Le Tabac commun, *Nicotiana Tabacum* L. à feuilles lancéolées, ovales, affûtes, mais à pétiole courant sur la tige ; à segmens de la corolle aigus. Voyez le Tableau 52.

2.° Le Tabac arbrisseau, *Nicotiana fruticosa* L. à tige ligneuse ; à feuilles étroites, lancéolées, embrassantes.

Originnaire du Cap de Bonne-Espérance.

Très-ressemblante à la précédente ; elle n'en diffère presque essentiellement que par la base de sa tige ligneuse ; les segmens de la corolle sont aussi aigus.

3.° Le Tabac rustique, *Nicotiana rustica* L. à feuilles pétiolées, ovales, très-entieres ; à segmens de la corolle obtus. Voyez le Tableau 52.

4.° Le Tabac paniculé, *Nicotiana paniculata* L. à feuilles pétiolées, en cœur, très-entieres ; à fleurs en panicule ; à corolle en massue, dont les segmens sont obtus.

Originnaire du Pérou. Annuelle.

Elle diffère de la rustique par sa tige qui est plus tendre, plus élevée ; par ses corolles à tuyaux beaucoup plus longs, terminées par un renflement, par le limbe de la corolle dont les segmens sont beaucoup plus obtus ; les capsules sont aiguës.

53. LA JUSQU'AMÈ

ou Hanebane.

HYOSCYAMUS vulgaris, vel *niger* C. B. P.

HYOSCYAMUS niger L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Infundibuliforme, divisée en cinq segmens inégaux, obtus, jaunâtres à leur bord, veinée, d'un pourpre noir dans le milieu ; filamens courbés.

Fruit. Capsule cachée dans un calice de la figure d'une marmite, à deux loges, surmontée d'un couvercle. Semences arrondies, ridées, petites, aplaties, inégales, cendrées.

Feuilles. Amples, molles, cotonneuses, découpées profondément en leurs bords, comme pinnées, amplexicaules.

Racine. Epaisse, annulée, ridée, longue, nappiforme, brune en dehors, blanche en dedans.

Port. Les tiges hautes de huit à douze pouces, branchues, épaisses, cylindriques, couvertes d'un duvet épais, un peu glutineux; les fleurs entourées de feuilles; les feuilles alternes, quelquefois placées sans ordre sur la tige.

Lieu. Les endroits pierreux, le long des chemins. Lyonnoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. Toute la plante a une odeur forte, désagréable, puante; la racine est douceâtre; la plante est assoupissante, vénéneuse, anodine, résolutive.

Usages. Extérieurement on emploie les feuilles, les fleurs & les graines; intérieurement les graines seules. M. Storck, & à son exemple, beaucoup de Médecins commencent à faire usage de son suc épaissi, à la dose de quelques grains. La Jusquiame noire est plus forte que la blanche. Nous ne conseillons pas l'usage de cette plante, à moins qu'il ne soit prescrit & dirigé par une main habile: cependant l'on regarde, avec raison, son suc mêlé avec du lait, comme un excellent gargarisme contre les angines.

OBSERVATIONS. L'odeur de la racine de Jusquiame est narcotique; si on la mâche, elle paroît douce, mucilagineuse: les feuilles récentes machées, paroissent fades; desséchées, elles sont presque sans odeur; si on les brûle, elles crépitent comme le Nitre. Les semences donnent une huile par expression, qui a une odeur fade. Ceux qui par méprise ont mangé de la racine de cette plante, ont éprouvé un sommeil profond, avec la face rouge tumescée, les yeux rouges, le pouls dur; sommeil qui a été suivi d'éruptions gangreneuses aux cuisses, aux

jambes. Les semences cachent dans leur enveloppe un principe narcotique qui cause le délire, des convulsions, des soubresauts dans les tendons, une dilatation de la pupille.

Cependant l'illustre Storck a su tirer parti d'une plante aussi vénéneuse. On ne peut douter, comme nous en avons été témoin, qu'on n'ait guéri avec son extrait, l'épilepsie, la manie, les convulsions, la paralysie, des palpitations de cœur, & des squirres.

Dans les Jusquiames, *Hyoscyami* L. la corolle est en entonnoir; à segmens obtus; les étamines sont inclinées; le fruit est une capsule à deux loges, fermée au sommet par un opercule.

1.° La Jusquiame noire, *Hyoscyamus niger* L. à feuilles embrassantes, sinuées; à fleurs sans péduncules. Voyez le Tableau 53.

2.° La Jusquiame blanche, *Hyoscyamus albus* L. à feuilles pétiolées, sinueuses, obtuses; à fleurs presque sans péduncule.

Elle diffère de la précédente par sa tige, plus courte, moins rameuse; par ses feuilles, moins découpées, plus petites, non assises, mais à pétioles; par ses fleurs à péduncules courts, plus blanches, plus petites.

Ses semences sont blanches: elle croit en Dauphiné, en Languedoc. Annuelle. Elle a les mêmes propriétés que la précédente.

3.° La Jusquiame dorée, *Hyoscyamus aureus* L. à feuilles pétiolées, dentées, aiguës; à fleurs pédunculées; à fruit incliné.

Originnaire d'Orient, cultivée dans nos jardins. Bisannuelle.

Tige haute d'un pied, chargée de poils; pétioles très-velus; feuilles découpées en lobes, dentelés; les péduncules naissent à côté des pétioles, ils sont redressés lorsque la fleur est épanouie, mais renversés lorsqu'ils portent le fruit; la corolle d'un fauve doré, a le limbe divisé à moitié en cinq segmens, dont l'extérieur est plus grand; la gorge est chargée de stries d'un noir pourpre; les étamines pourpres; le style très-long.

4.° La petite Jusquiame, *Hyoscyamus pusillus* L. à feuilles linaires, lancéolées, dentées; les feuilles florales

à la base des péduncules, opposées, très-entieres ; à calices épineux au sommet.

Originnaire de Perse, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Tige haute de quatre à cinq pouces, velues ; feuilles alternes, dentées, & comme pinnatifides, velues sur la page inférieure ; à pétioles longs, chargés de poils ; calice en toupie, à dix angles, presque aussi long que la corolle ; à segmens terminés par une pointe épineuse, dont le corps est plus ample que le tuyau de la corolle qui est jaune ; à gorge noire ; le côté inférieur divisé au-delà du limbe.

54. LA POMME ÉPINEUSE
ou l'Endormie.

STRAMONIUM fructu spinoso rotundo, flore albo simplici. I. R. H.

DATURA Stramonium L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Infundibuliforme ; tube cylindrique ; limbe droit à cinq angles & cinq plis, presque entier, à cinq pointes ; la corolle blanche ou violette.

Fruit. Capsule ovale, biloculaire, à quatre batans, dont l'écorce est armée de pointes courtes & grosses. Les semences noires, aplaties, en forme de rein.

Feuilles. Lisses, larges, anguleuses, pointues, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Fibreuse, rameuse, ligneuse, blanche.

Port. La tige s'éleve quelquefois à la hauteur d'un homme ; elle est branchue, à rameaux opposés, tant soit peu velue, ronde, creuse ; les fleurs solitaires naissent aux aisselles des branches & des feuilles ; les feuilles alternes.

Lieu. Les terrains gras près des maisons ; elle vient d'Amérique. ☉

Propriétés. Les feuilles sont d'une puanteur assoupissante, les semences & les fleurs sont moins désagréables; les feuilles sont narcotiques, étourdissantes, adoucissantes, anodines, résolatives, dans l'usage extérieur.

Usages. L'on emploie la Pomme épineuse comme la Jusquiame, la Belladone, & tous les autres narcotiques, qui sont intérieurement des poisons, lorsqu'ils sont donnés sans correctif ou à trop grande dose; leur contre-poison se trouve dans les sels volatils, la thériaque, les vomitifs & les acides.

OBSERVATIONS. La Pomme épineuse, rare dans nos Provinces, infecte les terrains incultes de Lithuanie, sur lesquels elle s'éleve moins; j'en ai vu des pieds en fruit, qui n'avoient pas demi-pied. Les feuilles sont ameres, nauséabondes. Il n'est pas prudent de s'asseoir sur le gazon dans le voisinage de cette plante; plusieurs personnes en ont éprouvé des maux de tête. avec étourdissement: prise à haute dose, elle enivre, cause le délire, avec dilatation de la pupille; dans l'extrait, on trouve un Nitre pur. Plusieurs observations certaines établissent la guérison de quelques maniaques, avec le suc épaissi de cette plante. On l'a vu dompter des convulsions & des épilepsies; plusieurs mélancoliques ont été guéris par ce seul remède: l'extrait dans ce cas se donne depuis un grain jusques à cinq.

Une décoction de trois têtes de Jusquiame a causé le vertige, la perte de la voix, l'insomnie, le froid aux extrémités; a rendu le pouls petit & très-fréquent; à ces symptômes, succéda une fausse paralysie qui fut suivie d'un délire furieux; le même jour le délire cessa, & le malade s'endormit paisiblement. En réfléchissant sur cette Observation, que nous lisons dans Bergius, nous pensons qu'on pourroit tirer parti pour la pratique, de cette décoction, à très-petite dose.

Dans les Endormies, *Datura* L. la corolle est en entonnoir, plissée; le calice tubuleux, anguleux, caduque; la capsule a quatre battans.

1.° L'Endormie féroce, *Datura ferox* L. à capsule

épineuse, droite, ovale; les épines du sommet beaucoup plus grandes, convergentes.

Originnaire de la Chine, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Très-ressemblante à la commune, mais les feuilles sont moins lisses.

2.° L'Endormie commune, *Datura Stramonium* L. à capsule épineuse, droite, ovale; à feuilles lisses. Voyez le Tableau 54.

3.° L'Endormie fastueuse, *Datura fastuosa* L. à capsule arrondie, penchée, tuberculeuse, ovale; à feuilles ovales, anguleuses.

Originnaire d'Égypte, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

L'écorce de la tige sur un fond roux, est chargée de points ou lignes blanches; la corolle violette, très-grande, est souvent double: une seconde corolle quelquefois blanche, se développe complètement dans la première, & en est enveloppée; les feuilles sont découpées profondément.

4.° L'Endormie Métel, *Datura Metel* L. à capsule inclinée, globuleuse, arrondie, épineuse, chargée de piquans; à feuilles en cœur, presque entières, un peu cotonneuses.

Originnaire d'Asie, d'Afrique, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Le calice n'est point anguleux comme dans les précédentes espèces, mais cylindrique, renflé au sommet.

55. LA GRANDE PERVENCHE.

PERVINCA vulgaris latifolia flore ceruleo I. R. H.

VINCA major L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Infundibuliforme, en manière de soucoupe; le tube plus long que le calice, & marqué de cinq lignes; le limbe divisé en cinq parties tronquées obliquement; deux nectars arrondis placés à la base du germe; la corolle bleue.

Fruit. Deux filiques cylindriques, univalves, s'ouvrant sur leur longueur. Semences oblongues, presque cylindriques, fillonnées.

Feuilles. Ovales, larges, luisantes, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Fibreuse, traçante.

Port. Les tiges s'élevent à peu près à la hauteur de deux pieds, longues, rondes, nouées, vertes, flexibles; les fleurs sont axillaires, attachées à de courts péduncules; les feuilles opposées deux à deux le long des tiges.

Lieu. Les bois. Lyonnaise. ℥

Propriétés. Les feuilles sont d'un goût amer, désagréable, mêlé d'acrimonie; elles sont vulnérinaires, astringentes, fébrifuges.

Usages. On emploie la décoction en gargarisme; on la coupe avec du lait pour la rendre plus adoucissante.

56. LA PETITE PERVENCHE.

PERVINCA vulgaris angustifolia, flore cœruleo.

I. R. H.

VINCA minor L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Ovales, lancéolées, attachées à de courts pétioles; celles de l'année précédente d'un vert foncé, les nouvelles plus molles, d'un vert gai.

Racine. Comme dans la précédente.

Port. Elle differe de la première par ses tiges rampantes, ses fleurs plus petites, ses feuilles lancéolées; la fleur est également axillaire, mais portée sur de longs péduncules; la fleur devient quelquefois double, par l'épanouissement des filets des étamines.

Lieu. Les bois taillis. Lyonnaise. 24

Propriétés. } Les mêmes que la précédente.
Usages. }

OBSERVATIONS. Pour obtenir le fruit de la Pervenche; il faut la resserrer dans un vase; nous trouvons l'une & l'autre à fleur blanche. Elles appartiennent, quoique monogynes, à la famille des Apocyns. Ces plantes sont trop négligées; la décoction & la poudre des feuilles est utile dans toutes les maladies avec atonie, comme paralysie, diarrhée, digestion laborieuse, migraine dépendante d'un relâchement d'estomac.

L'appareil de la génération des Pervenches est très-curieux: les cinq étamines embrassent par leurs antheres les deux stigmates, dont l'inférieur est arrondi & aplati, le supérieur en tête creusée au sommet.

Dans les Pervenches, *Vinca* L. la corolle hypocratérisiforme est contournée ou tordue; le fruit est formé par deux follicules ou capsules en gaine droite, renfermant des semences nues ou sans duvet.

1.° La petite Pervenche, *Vinca minor* L. à tige couchée; à feuilles lancéolées. Voyez le Tableau 56.

2.° La grande Pervenche, *Vinca major* L. à tige droite, à feuilles ovales. Voyez le Tableau 55.

J'ai trouvé cette année 1792, dans le charmant vallon de mon domaine, dit la Carrete, sur les bords du Rhône près de Lyon, dont les côteaux sont chargés de petites Pervenches, quelques individus à feuilles plus larges, tellement rapprochés de la grande Pervenche, que je suis persuadé que le sol produit seul l'une & l'autre espèce. Souvent dans la petite, les feuilles sont panachées. Si le sol peut produire deux espèces aussi bien prononcées, ne sommes-nous pas fondés à penser que plusieurs plantes alpines ne sont que des variétés, comme plusieurs Caillelaits, Campanules, &c.

3.° La Pervenche de Madagascar, *Vinca rosea* L. à tige droite, ligneuse; à fleurs assises deux à deux; à feuilles ovales, oblongues; à pétioles chargés de deux dents à la base.

Cultivée dans nos jardins. Arbrisseau.

Tige lisse, cylindrique, branchue, roide; feuilles opposées, fermes, à nervure principale blanche; fleurs assises aux aisselles des feuilles; calice fendu profondément en cinq segmens, en alêne; corolle assez grande, d'un beau rose; à segmens obrus, taillés en demi-faulx; à ombilics d'un noir pourpre; le ruyau de la corolle très-longé, renflé au sommet, offre cinq tubercules.

57. L'OREILLÉ - D'OURS.

AURICULA urfi flore luteo J. B.

PRIMULA Auricula L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Infundibuliforme, tubulée, pentagone; découpée en cinq parties, en forme de cœur, obtuses. Calice moitié plus court que la corolle.

Fruit. Capsule arrondie, aplatie au sommet, uniloculaire, s'ouvrant par son sommet découpé en dix parties, remplie de semences rondes, adhérentes à un réceptacle libre.

Feuilles. Radicales, entières, lisses, dentées, épaisses, succulentes, oblongues, couvertes d'une poussière blanche, sessiles.

Racine. Fusiforme, fibreuse.

Port. Du milieu des feuilles s'élève une tige sans feuilles, de la hauteur d'un demi-pied, cylindrique, droite; les fleurs en ombelle, au sommet des tiges.

Lieu. Les Alpes du Dauphiné. Varie à l'infini par la culture. \mathcal{L}

Propriétés. Les feuilles sont vulnérables, astringentes.

Usages. En cataplasme, en décoction.

OBSERVATIONS. L'Oreille-d'ours est plus recherchée des Fleuristes que des Médecins. Par la culture, elle offre toutes les variétés des fleurs, jaunes, blanches, pourpres, simples ou à huit & dix segmens, même pleines.

pleines. La surabondance de la sève, en multipliant les segmens de la corolle, augmente le nombre naturel des étamines ; nous en avons compté jusques à huit. Nous n'avons rien à dire sur ses propriétés médicinales, ne l'ayant jamais ordonnée.

58. LA PETITE CENTAURÉE.

CENTAURIUM minus C. B. P.

GENTIANA Centaurium L. Pentandrie-Digynie.

Fleur. Infundibuliforme, dont le tube n'est pas perforé; le limbe divisé en cinq parties planes.

Fruit. Capsule oblongue, cylindrique, terminée en pointe, uniloculaire, bivalve, contenant des semences très-menues.

Feuilles. A trois nervures; les radicales couchées par terre, cunéiformes, obtuses; les caulinaires oblongues, linaires, assises, lisses, veinées.

Racine. Menue, blanche, ligneuse, fibreuse.

Port. Les tiges sont hautes d'un demi-pied à un pied; elles s'élevent d'entre les feuilles, & sont anguleuses, branchues; les fleurs sont disposées en corymbe aplati, à corolles rouges rarement blanches; les feuilles disposées deux à deux.

Lieu. Les lieux arides. ☉

Propriétés. Toute la plante est fort amere & a peu d'odeur; elle est tonique, stomachique, fébrifuge, vermifuge & détersive.

Usages. Les sommités des fleurs se donnent à la dose d'une pincée ou deux, macérées dans du vin.

I.^{re} OBSERVATION. Cette plante appartient au genre naturel des Gentianes. Elle est très-communément prescrite dans la pratique journaliere; à haute dose elle fait quelquefois vomir, & devient purgative; elle produit de bons effets dans les fievres printanieres qu'elle guérit souvent seule, sans laisser d'ensure. Son infusion

ou la poudre sont indiquées dans toutes les maladies d'atonie, comme œdème, leucophlegmatie, empâtement du foie, de la rate, jaunisse; elle triomphe sur-tout dans les maladies cutanées, comme dartres. Nous l'avons souvent prescrite dans tous ces cas, & dans les rhumatismes chroniques, les foiblesses d'estomac, diarrhée, migraine avec glaires dans l'estomac & les intestins, & nous en avons vu assez constamment de bons effets. C'est un des meilleurs adjuvans dans les maladies chroniques, sur-tout réunie avec le sel d'Epsom; on peut dire que c'est le congénère de la grande Gentiane.

II. OBSERVATION. On doit, suivant la méthode de Tournefort, rapprocher de la Centaurée le *Chlora perfoliata* L., le *Centaureum luteum perfoliatum* C. B. la Chlore à fleurs jaunes; ses feuilles radicales sont ovales; celles de la tige sont réunies de manière que la tige semble les traverser; le calice a huit feuillets; la corolle monopétale a huit segmens: elle renferme huit étamines & un pistil.

Elle varie par le port; on trouve des individus très-petits, de deux, ou trois, ou quatre pouces, dont les feuilles & les fleurs sont très-petites; c'est le *Centaureum pusillum luteum* C. B. Cette variété, & l'espece principale qui s'éleve à un pied & plus, sont assez communes autour de Lyon,

On ne peut nier qu'en suivant les affinités naturelles, la Chlore n'appartienne au genre des Gentianes, de même que la petite Centaurée; c'est le sentiment de Haller, & Linné lui-même l'avoit anciennement ramenée à ce genre.



SECTION II.

Des Herbes à fleur monopétale, en soucoupe ou en rosette, & dont le pistil devient le fruit.

59. LA PRIMEVERE

ou Primerolle.

PRIMULA veris odorata, flore luteo simplicis
C. B. P.

PRIMULA veris. Var. officin. L. Pentandrie;
Monogynie.

FLEUR. Monopétale, en soucoupe découpée en cinq segmens échancrés; les autres caractères de l'*Oreille d'ours* n.º 57; corolle jaune, quelquefois pâle.

Fruit. Comme l'*Oreille d'ours*, mais oblong.

Feuilles. Radicales, sessiles, dentées, sillonnées, ridées.

Racine. Fibreuse, écailleuse, rougeâtre.

Port. La tige s'éleve du milieu des feuilles à la hauteur d'un demi-pied, nue, portant ses fleurs en ombelles pendantes; l'ombelle est garnie d'une collerette composée de cinq à six folioles courtes & sétacées.

Lieu. Les bois. Lyonnoise, Lithuanienne. \mathcal{H}

Propriétés. La fleur a une odeur douce; la racine a un goût un peu astringent, aromatique;

A a ij

372 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. II.

celui de la plante est âcre & amer; les fleurs sont anodines, cordiales; les feuilles sont, dit-on, vulnéraires.

Usages. On retire des fleurs une eau distillée; on en fait une conserve.

OBSERVATIONS. Linné a confondu avec cette espece, deux autres Primeveres qui ont paru très-différentes à Scopoli & aux autres célèbres Botanistes.

1.^o Le *Primula veris pallido flore elatior* T. la Primevere à fleurs pâles, dont la tige est plus élevée, les fleurs moins pendantes, & d'un jaune très-pâle.

On la trouve assez fréquemment dans nos bois; elle fleurit en Avril. Vivace.

2.^o Le *Primula grandiflora*, la Primevere sans tige, dont les fleurs solitaires sont portées par des péduncules qui paroissent naître immédiatement de la racine. Ses fleurs sont grandes, d'un jaune de soufre; on la trouve dans nos bois.

Si cependant on se donne la peine d'ouvrir avec attention la gaine formée par les pétioles, on verra un péduncule général très-court; ce qui autorise le sentiment du Prince des Botanistes.

60. LA PRIMEVERE des jardins.

PRIMULA veris rubro flore Clus. Hist.

PRIMULA farinosa L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Radicales, sessiles, simples, crénelées, lisses, vertes en-dessus, farineuse en-dessous.

Racine. Longue, droite, fibreuse.

Port. La tige comme dans la précédente; le limbe de la fleur plus aplati: elle en differe encore par les couleurs qui embellissent la corolle; la plante est plus petite que la précédente.

Lieu. Les Alpes du Dauphiné, les plaines du Nord. Une variété cultivée dans les jardins. \mathcal{L}

Propriétés. } Les mêmes que celles de la précédente.
Usages. } dente.

I.^{re} OBSERVATION. Dans les Primeveres, *Primula L.* les fleurs sont en ombelle garnie d'une collerette; le tuyau de la corolle est cylindrique, sa gorge est ouverte.

1.^o La Primevère officinale, *Primula veris L.* à feuilles dentées, ridées. Voyez le Tableau 59.

2.^o La Primevère farineuse, *Primula farinosa L.* à feuilles lisses, crénelées; à limbe de la corolle aplati. Voyez le Tableau 60.

3.^o La Primevère naine, *Primula minima L.* à feuilles cunéiformes, dentées, brillantes, hérissées; à hampe ne portant le plus souvent qu'une seule fleur.

Spontanée sur les Alpes d'Autriche, de Suisse, des Pyrénées. Vivace.

La collerette de deux folioles; calice à segmens obtus, plus court que le tuyau de la corolle qui est jaune, intérieurement hérissé de poils. Racine grande relativement à la plante qui s'éleve à peine à six lignes.

4.^o La Primevère à feuilles entières, *Primula integrifolia L.* à feuilles très-entières, lisses, alongées, elliptiques, ciliées, succulentes; à calices tubulés; à segmens obtus; à corolles rouges, incarnates.

Sur les Alpes de Suisse, des Pyrénées, du Dauphiné. Vivace.

Le calice de moitié plus court que le tube de la corolle; corolle grande, à cinq segmens fendus jusques à la moitié; hampe haute de deux ou trois pouces portant deux ou trois fleurs.

II.^e OBSERVATION. En examinant nos Primeveres, on se rappelle avec plaisir plusieurs plantes analogues qui ornent les montagnes Alpines.

Dans les Androsaces, *Androsaces L.* les fleurs sont en ombelle garnie d'un involucre à la base; le tuyau de la corolle est ovale; la gorge est garnie de glandes; le fruit est une capsule arrondie, globuleuse, à une seule loge.

374 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. II.

1.° L'Androface majeure, *Androface maxima* L. à feuilles toutes radicales, lancéolées, ovales, dentées, lisses; à calice beaucoup plus grand que la corolle.

Spontanée en France, en Allemagne, dans les terres à blés. Annuelle.

Les feuilles radicales forment une rose; plusieurs hampes de trois à quatre pouces, portent au sommet une ombelle de cinq à huit fleurs blanches; les folioles de l'enveloppe sont très-grandes, ouvertes, dentées.

2.° L'Androface alongée, *Androface elongata* L. à feuilles à peine dentées; à péduncules de l'ombelle très-longs; à corolle plus courte que le calice.

Spontanée en Allemagne, en Autriche.

Très-ressemblante à la précédente, mais les calices ne se développent pas comme dans celle-ci, après la chute de la fleur; les péduncules au contraire de l'ombelle s'allongent, & acquièrent presque la longueur de la hampe.

3.° L'Androface septentrionale, *Androface septentrionalis* L. à feuilles lancéolées, dentées, lisses; à calice anguleux, plus court que la corolle.

Spontanée sur les Alpes d'Allemagne, de Suisse, des Pyrénées, de Provence. Annuelle.

Rosette des feuilles bien garnie, le plus souvent une seule hampe très-droite; ombelle composée d'une trentaine de fleurs, portées chacune sur des péduncules presque de la longueur d'un pouce; la collerette très-petite.

4.° L'Androface velue, *Androface villosa* L. à feuilles ovales, chargées de poils; à calice hérissé.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, du Dauphiné, des Pyrénées. Vivace.

Les feuilles en rose autour de la racine, sont molles, obtuses, lancéolées, à duvet blanchâtre; la hampe un peu hérissée, haute d'un ou deux pouces; les folioles de l'enveloppe un peu hérissées, ovales, lancéolées; six à sept fleurs assez grandes forment l'ombelle; corolles blanches, à segmens échancrés au sommet; le centre de la corolle est jaune ou rouge; cinq angles & cinq plissures forment une étoile autour de la gorge.

5.° L'Androface lactée, *Androface lactea* L. à feuilles lancéolées, lisses: à ombelle beaucoup plus grande que les folioles de l'involucre,

Spontanée sur les montagnes de Suisse, d'Autriche, du Piémont, des Pyrénées & du Dauphiné.

Les marges des feuilles sont rudes; la fleur blanche, deux ou trois rayons forment l'ombelle. On trouve dix glandes autour de la gorge.

6.° L'Androsace rougeâtre, *Androsace carnea* L. à feuilles lissées, très-étroites, en alène; les folioles de l'ombelle aussi longs que les rayons.

Spontanée sur les Alpes des Pyrénées, de Suisse & de Dauphiné.

Feuilles ramassées en petit gazon touffu à la base de la hampe, qui est haute de trois pouces; ombelles serrées, à rayons fort courts; corolle rougeâtre.

Dans les Aréties, *Aretia* L. la corolle hypocratérisforme, à tuyau ovale, est découpée en cinq parties; le stigmate est à tête aplatie au sommet; la capsule arrondie, à une loge, renferme le plus souvent cinq semences.

1.° L'Arétie helvétique, *Aretia Helvetica* L. à feuilles ovales, un peu hérissées, un peu velues, couvrent les tiges en recouvrement; les fleurs terminant la tige, sont solitaires; à péduncules très-courts.

Spontanée sur les Alpes de Suisse & de Dauphiné. Vivace.

La racine ligneuse, produit une multitude de petites tiges qui, par leur réunion, forment des gazons denses sur les rochers; ces tiges sont toutes couvertes de très-petites feuilles blanchâtres, le plus souvent les inférieures sont desséchées; chaque rameau est terminé par une seule fleur presque assise; le calice assez grand, couvre toute la corolle qui est blanche, à cinq segmens; la capsule à cinq valves, renferme trois ou cinq semences; le pistil est plus court que les étamines. On trouve cinq glandes jaunes autour de la gorge de la corolle.

2.° L'Arétie Alpine, *Aretia Alpina* L. à feuilles linaires, ouvertes; à fleurs pédunculées.

Spontanée sur les montagnes de Suisse. Vivace.

Les racines vivaces produisent une foule de tiges rameuses, garnies de leurs anciennes feuilles, terminées

au sommet par une rose de nouvelles feuilles ciliées, elliptiques ou linaires, beaucoup plus longues, divergentes; du milieu de la tige s'éleve un péduncule portant une seule fleur à calice cylindrique, hérissé, divisé jusqu'à moitié, en cinq segmens; corolle blanche, à cinq segmens échancrés.

3.° L'Arctie Primevere, *Arcia Vitaliana* L. à feuilles linaires, recourbées en dehors; à fleur presque assise; à péduncule très-court.

Spontanée sur les Alpes des Pyrénées, d'Italie, de Suisse. Vivace.

La racine produit plusieurs roses de feuilles linaires; aiguës, un peu dures, ciliées sur les bords; la hampe très-courte, uniflore; le calice en cloche, velu, divisé en cinq segmens lancéolés; la corolle à tube plus long que le calice; à limbe d'un jaune foncé; à cinq segmens ovales, allongés, cinq grandes glandes autour de la gorge; la capsule petite, ronde, renfermant cinq semences réniformes. La phrase comparative de Tournefort exprime très-bien le port & les principaux caracteres de cette espece: *Auricula Ursi Alpina, gramineo folio, Jasmini lutei flore*, c'est-à-dire, Oreille d'Ours Alpine, à feuilles de Gramen; à fleurs de Jasmin jaune.

III.° OBSERVATION. Ceux qui ont quelque goût pour les causes finales doivent, avant l'épanouissement des Primeveres, examiner avec quelles étonnantes précautions la nature enveloppe les germes de ces plantes.

60. LE GRAND PLANTAIN

ou Plantain à bouquet.

PLANTAGO latifolia sinuata C. B. P.

PLANTAGO major L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, diaphane, en soucoupe divisée en quatre parties ovales, renversées; le tube renflé; étamines très-allongées.

Fruit. Capsule ovale, biloculaire, s'ouvrant horizontalement, renfermant plusieurs semences oblongues.

Feuilles. Radicales, ovales, larges, luisantes, rarement dentelées en leurs bords, lisses, à sept nervures, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Courte, grosse comme le doigt, fibreuse, blanchâtre.

Port. De la racine & du milieu des feuilles s'élevont plusieurs tiges aux hampes à la hauteur d'un pied environ, arrondies, un peu velues; la fleur naît au sommet, disposée en épi.

Lieu. Les prairies, le long des chemins. Lyonoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. Les feuilles ont un goût particulier, astringent; les racines sont à peine amères; cette plante est vulnérable, astringente.

Usages. On fait de ses feuilles une tisane; des racines & des feuilles, on extrait un suc.

OBSERVATIONS. L'eau distillée de Plantain ne vaut pas mieux, comme ophtalmique, que l'eau de rivière; sa décoction filtrée est utile dans les rougeurs des yeux sans ardeur ni chaleur. Une forte décoction des feuilles a quelquefois réussi pour arrêter les fièvres tierces vanales, printanieres; mais comme nous nous sommes assurés que ces fièvres se dissipent très-souvent sans remèdes, nous sommes en droit de douter si la cessation des accès dans les cas énoncés, est l'effet de la nature ou du Plantain.

61. LE PLANTAIN A CINQ CÔTES.

PLANTAGO angustifolia major C. B. P.

PLANTAGO lanceolata L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Epaisles, lancéolées, à cinq nervures, dont les pétioles sont plus courts que ceux du grand Plantain.

378 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. II.

Racine. Assez grosse, avec des fibres éparfes, comme tronquée à son extrémité.

Port. Les feuilles renversées & couchées par terre, couvertes d'un duvet épais & blanchâtre sur les bords; les tiges s'élevent environ à la hauteur d'un pied, rondes, velues, nues, cannelées, anguleuses; les fleurs disposées au sommet en épis ovales.

Lieu. Les prairies. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. } Les mêmes que celles de la précédente.
Usages. } dente.

OBSERVATIONS. Il seroit difficile de ramener les Plantains aux familles naturelles déterminées jusqu'à ce jour; comme les corolles se flétrissent rapidement, les anciens les plaçoient parmi les fleurs à étamines sans corolles.

62. LE PLANTAIN DÉCOUPÉ

ou la Corne de Cerf.

CORONOPUS hortensis C. B. P.

PLANTAGO Coronopifolia L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Alongées, linéaires, profondément découpées, les découpures étroites & comme ailées; caractere qui distingue cette plante des autres Plantains.

Racine. Menue, fibreuse.

Port. Les feuilles droites pour la plupart; les tiges s'élevent du milieu des feuilles; elles sont cylindriques, menues; les fleurs en épis.

Lieu. La Provence, le Dauphiné. ♀

Propriétés. } Les mêmes que celles des précédentes.
Usages. }

63. L'HERBE AUX PUCES annuelle.

PSYLLIUM Dioscoridis vel Indicum, foliis crenatis C. B. P.

PLANTAGO cynops L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. } Caractères des Plantains ; les semences
Fruit. } très-petites, luisantes, rousses, convexes d'un côté, concaves de l'autre.

Feuilles. Opposées, en alène ou filiformes, à trois pans, & creusées en gouttière, droites, très-entières, un peu velues.

Racine. Simple, blanche, fibreuse.

Port. Une ou plusieurs tiges de sept à huit pouces, droites, un peu ligneuses, rougeâtres, velues, rondes, fermes ; les fleurs axillaires, en épis longs & étroits ; bractées ovales, concaves entre les fleurons ; péduncules axillaires, de la longueur des feuilles.

Lieu. Les Provinces Méridionales de la France, Lyonnaise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. Cette plante est rafraîchissante, adoucissante, émolliente.

Usages. On en fait un mucilage assez usité, des décoctions émollientes pour lavement, des fomentations & gargarismes ; elle est dangereuse pour les chevres.

64. L'HERBE AUX PUCES vivace.

PSYLLIUM majus supinum C. B. P.

PLANTAGO Psyllium L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. }
Fruit. } Comme dans la précédente.

Feuilles. Les inférieures opposées, les supérieures velues, ternées ou quaternées, toutes linaires, recourbées, dentées, velues, visqueuses.

Racine. Fibreuse.

Port. Les tiges rameuses, à rameaux épars; les épis sans bractées; les péduncules plus longs que les feuilles.

Lieu. Dans les terrains incultes, ainsi que la précédente. Lyonnoise. \mathcal{H}

Propriétés. } Les mêmes que celles de la précé-
Usages. } dente espece.

OBSERVATIONS. Les deux précédentes especes se ressemblent si bien, que plusieurs célèbres Botanistes les confondent; les semences sont mucilagineuses, sans odeur ni saveur marquée; cependant si on les fait bouillir dans l'eau, elles la rendent assez âcre. Le mucilage de l'Herbe aux puces est un adoucissant précieux dans l'ophthalmie, la dysenterie & la dysurie: ces deux especes d'Herbe aux puces, sont communes en Lithuanie.

Dans les Plantains, *Plantagines* L. le calice est divisé en cinq segmens; la corolle divisée en quatre parties, recourbées en dehors; les étamines sont très-longues; la capsule à deux loges, s'ouvre en boîte à façonnette, ou horizontalement.

Les PLANTAINS à tige nue, ou à hampe.

1.^o Le grand Plantain, *Plantago major* L. à feuilles ovales, lisses; à hampe ronde, cylindrique; à épi dont les fleurs sont en recouvrement. *Voyez le Tableau 60.*

2.^o Le Plantain moyen, *Plantago media* L. à feuilles ovales, lancéolées, un peu velues; à hampe arrondie, portant un épi cylindrique, dont les fleurs sont très-rapprochées.

Spontanée dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne. Vivace.

Les feuilles blanchâtres, ne sont point dentées; les calices sont lisses; les filamens des étamines rougeâtres.

Les bestiaux mangent volontiers les Plantains frais.

3.^o Le Plantain lancéolé, *Plantago lanceolata* L. à hampe anguleuse; à feuilles lancéolées; à épi ovale. *Voyez le Tableau 61.*

4.° Le Plantain blanchâtre, *Plantago albicans* L. à feuilles étroites, velues, presque droites.

On la trouve dans nos Provinces Méridionales.

5.° Le Plantain à feuilles de Gramen, *Plantago graminifolia* L. à feuilles lisses, très-étroites, formant un gazon très-dense.

Cette espèce présente plusieurs variétés qui, dans Linné forment trois espèces : le Maritime, *Maritima* L. à feuilles succulentes, arrondies d'un côté ; l'Alpin, *Alpina* L. à feuilles aplaties, hérissées ; & l'Aléné, *Subulata* L. à feuilles roides, à trois faces.

Le sol peut très-bien causer ces différences ; l'espèce Alpine se trouve sur nos montagnes Delphinales.

6.° Le Plantain pied-de-lievre, *Plantago Lagopus* L. dont l'épi est ovale, blanchâtre, très-chargé de poils.

Ses feuilles sont étroites, un peu dentées, & un peu velues en-dessous.

Nous l'avons cueillie sur la plage de la Méditerranée, en Languedoc.

7.° Le Plantain à Corne de cerf, *Plantago Coronopifolia* L. à hampe ronde ; à feuilles linaires, dentées, somme empennées. Voyez le Tableau 62.

Les PLANTAINS à tiges rameuses.

8.° Le Plantain pucié ou Herbe aux puces, *Plantago Pysyllium* L. à tige rameuse, herbacée ; à feuilles comme dentées, recourbées ; à fleurs en tête, sans feuilles florales. Voyez le Tableau 64.

9.° Le Plantain ligneux, *Plantago cynops* L. à tige ligneuse, rameuse ; à feuilles très-entieres, linaires ; très-étroites, redressées ; à fleurs en tête, accompagnées de quelques feuilles florales, ou bractées ovales, concaves.

10.° Le Plantain d'Afrique, *Plantago Afra* L. à tige ligneuse, rameuse ; à feuilles lancéolées, dentées ; à fleurs en tête, sans bractées.

Originaire de Sicile, de Barbarie, cultivée dans nos jardins.

La tige haute d'un pied, est droite, un peu cotonneuse ; les feuilles un peu velues, sont striées ; plusieurs épis terminent chaque rameau.

11.° Le Plantain monoïque , ci-devant appelé par Linné *Plantago uniflora* , aujourd'hui dénommé *Littorella lacustris* ; petite plante à feuilles étroites , radicales , nombreuses , du milieu desquelles naissent des hampes portant une seule fleur , les unes à étamines , d'autres à pistils.

Les fleurs femelles sont assises à l'origine du péduncule de la fleur mâle. Voyez la belle figure du *Flora Danica*, tab. 170.

Cette espèce a été observée dans nos Provinces ; savoir , en Bresse. Elle a été supérieurement décrite dans les Mémoires de l'Académie , par M. de Jussieu.

SECTION III.

Des Herbes à fleur monopétale , infundibuliforme , dont le calice devient le fruit ou l'enveloppe du fruit.

65. LE JALAP ou la Belle-de-nuit.

JALAPA officinarum, fructu rugoso I. R. H.
MIRABILIS Jalapa L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Infundibuliforme , à cinq découpures , échancrée & plissée , le tube étroit , alongé , renflé par le haut , fixé sur un nectar globuleux qui se trouve entre la corolle & le calice.

Fruit. Petite noix ovale , pentagone , composée du nectar durci.

Feuilles. Terminées en pointe , celles du bas pétiolées , les florales sessiles.

Racine. Grosse , noirâtre en dehors , blanche en dedans , pivotante.

Port. La tige s'éleve à la hauteur de deux coudées, herbacée, ferme, noueuse, très-branchue; cinq à six fleurs droites, rouges, terminent les rameaux.

Lieu. L'Amérique. On la cultive dans les jardins; sa racine est \mathcal{L} ; quand on la suspend dans les serres chaudes, elle pousse au printemps suivant, sans aucun soin, & sans être plantée.

Propriétés. La racine est d'un goût âcre & nauséeux; elle est purgative, hydragogue.

Usages. C'est un purgatif fort usité, à la dose de xxiv grains; on le donne en substance depuis xij grains jusqu'à \mathcal{D} j; on en prépare une résine purgative à la dose de grains iv à viij.

Il y a encore bien des observations à faire sur les purgatifs âcres donnés aux chevaux; \mathcal{Z} xiv de Laurier cerise, & \mathcal{Z} iij de pulpe de Coloquinte, n'ont agi sur eux que comme simple altérant, tandis que \mathcal{Z} ij de résine de Jalap, donnent la mort à l'animal; il faut donc être d'une circonspection extrême en prescrivant les purgatifs âcres. La Médecine Vétérinaire n'est pas encore assez éclairée pour en fixer les doses; on peut cependant donner cette racine en poudre au cheval, à la dose de \mathcal{Z} ij à \mathcal{Z} β , & la racine depuis \mathcal{Z} j à \mathcal{Z} ij.

OBSERVATIONS. On n'est point encore certain si toutes les racines de Jalap appartiennent à une même plante. Il est probable qu'on vend indistinctement celles du Jalap à longue fleur, ou du Dichotome, dont le port est d'ailleurs semblable au *Mirabilis Jalapa*. On peut même soupçonner qu'une espèce de Liseron en fournit une grande quantité. Quoi qu'il en soit, le Jalap doit être pesant, chargé de veines noires, résineuses; il doit brûler en partie à la chandelle. Suivant les expériences de Bergius, les racines du *Mirabilis Jalapa*, & du *Longiflora*, n'ont point purgé, prises à une drachme; tandis que celle du *Dichotomu* a très-bien

purgé; mais ce Savant respectable paroît avoir soumis à l'expérience des racines de *Mirabilis* de son jardin de Stockholm. Nous avons aussi éprouvé que notre Jalap de Grodno purgeoit peu; mais celui de Lyon est vraiment purgatif, beaucoup moins cependant que celui des boutiques. Cela n'est point étonnant, vu que toutes les plantes des climats chauds perdent de leur énergie dans les pays froids.

Lorsqu'on pile le Jalap, il s'éleve une poudre qui fait éternuer. Si on le mâche, il irrite la gorge, échauffe la langue, paroît amer. Comme l'extrait gommeux est à peine purgatif, & que le résineux l'est beaucoup, il est plus avantageux de prescrire le Jalap en poudre longtemps trituré avec le sucre; alors on peut le donner aux enfans même. Nous l'avons souvent ordonné dans les affections vermineuses; en évacuant les glaires qui servent de nid aux vers, le Jalap les entraîne. Dans l'hydropisie, l'œdeme, la leucophlegmatie, c'est le remede le plus sûr, vu qu'il n'enflamme pas comme les autres résineux. Après l'avoir fait prendre à des filles chlorotiques, elles ont évacué une étonnante quantité de glaires: nous l'avons prescrit dans les maladies chroniques, toutes les fois que l'indication de purger étoit bien établie. En variant les doses depuis cinq grains jusques à deux drachmes, nous avons trouvé un vrai purgatif polycreste: à deux drachmes, il a fait évacuer le ver solitaire. Avec trente grains de Jalap ordonnés deux ou trois fois, les fleurs de soufre & la tisane de Patience, nous avons guéri en Lithuanie une foule de galeux. Souvent le rhumatisme chronique, & plusieurs autres maladies de la peau, ont leur foyer dans le bas-ventre; dans ce cas, le Jalap les guérit seul, comme nous l'avons quelquefois éprouvé. D'ailleurs, il faut se ressouvenir que ce purgatif, comme tous les autres, n'est, dans le plus grand nombre des cas, qu'un adjuvant qui exige d'être secondé par les altérans. Dans les sievres quartes automnales, nous avons obtenu de fréquentes guérisons en purgeant avec le Jalap, tous les huit jours, & en donnant, les jours vides d'accès, le sel ammoniac, dans une décoction de Chardon étoilé.

Dans les Jalaps, *Mirabilis* L. la corolle en entonnoir

noir est au-dessus du germe, cependant le calice est inférieur; un nectar globuleux enveloppant le germe, se trouve interposé entre le calice & la corolle.

1.° Le Jalap Belle-de-nuit, *Mirabilis Jalapa* L. à fleurs terminant les tiges, droites, entassées. Voyez le Tableau 65.

2.° Le Jalap dichotome, *Mirabilis dichotoma* L. à fleurs solitaires, assises aux aisselles des feuilles, droites.

Spontanée en Amérique, vivace. Cultivée dans nos jardins.

Très-ressemblant au précédent; les feuilles sont plus en cœur & plus pointues; la tige est plus petite, divisée en rameaux, à bras ouverts; le limbe de la corolle a cinq segmens plus ouverts; les étamines plus courtes que le pistil; le tuyau de la corolle un peu velu; son odeur très-aromatique.

3.° Le Jalap à longue fleur, *Mirabilis longiflora* L. à fleurs entassées, très-longues, un peu inclinées, terminant les rameaux; à feuilles un peu velues.

Originaire du Mexique, cultivée dans nos jardins. Vivace.

Toute la plante est velue, visqueuse; les feuilles supérieures en cœur, assises; les fleurs terminant les rameaux, assises & comme ramassées en faisceaux; le tuyau de la corolle filiforme, velu, long de demi-pied; le limbe blanc, plus court que le tuyau; les étamines & les pistils pourpres; les antheres jaunes; le stigmate très-hérissé; l'odeur de la fleur est très-agréable.

Ce genre ne présente que ces trois especes recherchées par la beauté & le nombre de leurs fleurs. Elles supportent très-bien notre climat; on en forme des massifs dans les parterres, qui produisent encore plus d'effet, si on les mélange entre elles.



66. LA PETITE GARANCE
ou l'Herbe à l'Esquinancie.

RUBEOLA vulgaris, quadrifolia laevis, floribus purpurascens L. R. H.

ASPERULA cynanchica L. Tétrandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, à limbe découpé en quatre parties obtuses, recourbées.

Fruit. Les semences attachées deux à deux, blanches, pulpeuses, globuleuses.

Feuilles. Les inférieures sont fix à fix : les intermédiaires quatre à quatre, en alêne & à trois angles ; celles du sommet sont linéaires, deux à deux, plus souvent quatre à quatre.

Racine. Longue, pivotante, grosse, ligneuse, avec des fibres très-fines.

Port. Les tiges d'un pied & demi, la plupart couchées, anguleuses, carrées ; les feuilles verticillées, opposées au haut des tiges ; les fleurs à leur sommet.

Lieu. Les prés arides. Lyonnaise. ℥

Propriétés. La plante est peu astringente.

Usages. On s'en sert en cataplasme, décoction, gargarisme & tisane.

OBSERVATIONS. Dans la rigueur méthodique, les *Aspérules*, les *Crucianelles*, les *Scherardes*, appartiennent à cette classe ; mais en suivant les affinités naturelles, la figure de la corolle ne nous paroît pas assez importante pour séparer des plantes qui se rapprochent par tant d'autres attributs.



67. TRACHÉLION azuré.

TRACHELIUM cæruleum L. Tourn.

VALERIANA cærulea urticæfol. Bar. icon. 683.

Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Corolle en entonnoir, à limbe divisé en cinq segmens.

Fruit. Germe inférieur, qui devient une capsule à trois loges.

Feuilles. Alternes, pétiolées, ovales, à dents de scie.

Racine. Rameuse.

Fleurs. Terminant la tige, formant un panicule. Tige herbacée, ronde, assez simple, ou peu branchue.

On cultive cette plante dans les jardins; elle est originaire d'Italie. Vivace.

OBSERVATIONS. Dans les Trachélies, *Trachelia* L. la corolle est en entonnoir; le stigmate est globuleux; la capsule à trois loges, couronnée par le calice, ou inférieure.

1.° La Trachélie bleue, *Trachelium cæruleum* L. à tige droite, rameuse; à feuilles ovales, à dents de scie, planes. Voyez le Tableau 67.

Ce genre qui présente aujourd'hui trois especes, appartient à la famille naturelle des Campanules.

68. LA LOBÉLIE antivénérienne.

RAPUNTIUM Tourn.

RAPUNCULUS Americanus, flore diluè cæruleo.

Dodart.

LOBELIA siphilitica L. Syngénésie-Monogamie.

Fleur. Corolle en entonnoir, à tuyau anguleux; cinq segmens presque égaux, ciliés sur la carène; les cinq étamines réunies par les antheres.

B b ij

Fruit. Germe inférieur.

Feuilles. Ovale, lancéolées, un peu rudes, alternes.

Racine. Fibreuse, blanche, menue.

Port. Tige d'un pied, droite, à angles rudes, qui semblent formés par les pétioles qui courent sur la tige; fleurs bleues aux aisselles des feuilles, solitaires, portées par des péduncules très-courts.

Lieu. Dans les forêts humides de Virginie. Vivace. Nous l'avons cultivée dans le Jardin Royal à Grodno; elle est aujourd'hui assez généralement reçue dans les autres Jardins Académiques; elle ne craint point le froid.

Propriétés. La racine est âcre, elle purge, fait vomir; c'est un des spécifiques de la vérole. Nous devons à un célèbre Botaniste Suédois, au Docteur *Kalm*, la découverte des vertus de cette Lobélie. Les Sauvages d'Amérique se guérissent de la vérole en buvant la décoction de cinq à six racines de cette plante, qui leur fournissoit une tisane qu'ils prenoient pendant la journée; si elle les purgeoit trop, ils en diminoient la dose. Ils persistoient pendant quatorze jours à boire le plus qu'ils pouvoient de cette décoction, lavant avec soin les parties externes attaquées du virus syphilitique. Ils appliquoient sur les ulcères de la poudre de Benoite aquatique, *Geum rivale*. Nous avons goûté cette racine de Lobélie; elle nous a paru analogue pour le goût, à nos Clématites; ce qui doit faire espérer que parmi nos plantes indigènes, âcres & purgatives, nous trouverons la congenera de cette antisyphilitique. Les expériences du célèbre Storck, sur le *Flamula Jovis*, semblent conduire les Praticiens éclairés sur la voie de cette importante découverte. Nous croyons, d'après ces épreuves, que nos Tithyales & nos Renoncules cachent ce spécifique tant désiré,

savoir, la panacée antivénérienne végétale.

Sur vingt especes de Lobélie, nous n'en possédons en Europe que trois.

1.° La Lobélie Glayeu, *Lobelia Dortmanna*, dont les feuilles en alêne sont très entieres; si on les coupe, elles offrent dans leur épaisseur deux gaines. Sa tige est presque nue; ses fleurs éparfées, pendantes. Elle croît dans les marais des pays froids d'Europe. Vivace.

2.° La Lobélie brûlante, *Lobelia urens*, dont la tige est redressée, les feuilles inférieures arrondies, crénelées, les supérieures lancéolées, à dents de scie; les fleurs en grappe lâche, droites, nombreuses, petites, violettes ou bleues. On a observé cette plante aux environs de Paris & dans l'Orléanois: elle est annuelle; son goût est âcre, brûlant, piquant. Ne devoit-on pas l'essayer dans les maladies vénériennes?

3.° La Lobélie à feuilles de Pâquerette, *Lobelia Laurentia*, dont la tige est petite, couchée; les feuilles lancéolées, ovales, crénelées; les péduncules solitaires, portant une seule fleur bleue, tachetée.

On l'a observée en Italie, en Espagne: elle est annuelle.

Le genre des Lobélies appartient à la famille des Campanules & des Raiponces, dont on ne doit pas séparer la Jassione.

OBSERVATIONS. Dans les Lobélies, *Lobelia* L. le calice est divisé en cinq segmens; la corolle monopétale est irréguliere; les cinq étamines sont réunies par les antheres; le fruit est une capsule inférieure ou couronnée par le calice, à deux ou trois loges.

Ce genre présente quarante-deux especes: faisons au moins connoître par les caracteres essentiels, celles qui sont le plus généralement cultivées dans les jardins des curieux, & celles qui sont spontanées en Europe.

Les LOBÉLIES à feuilles très-entieres.

1.° La Lobélie Glayeul, *Lobelia Dortmanna* L. à tige presque nue; à feuilles linaires, très-entieres, à deux loges; à fleurs éparées, pendantes.

Spontanée dans les étangs du Nord de l'Europe. Vivace.

La capsule dans cette espece, est à deux loges; les feuilles elles-mêmes coupées horizontalement sont fistuleuses, & sont divisées en deux loges fistuleuses. Cette plante est toujours submergée; elle n'éleve son panicule hors de l'eau, que dans le temps de la fleuraison; la tige est plus ou moins grande suivant la profondeur de l'eau. La racine composée d'une multitude de radicules blanches, pénétre très-avant dans la fange; plusieurs feuilles radicales, étroites, longues de deux pouces, présentent intérieurement dans toute leur longueur, deux tuyaux-paralleles; la tige intérieurement cave est pourpre, ornée par intervalle de quelques feuilles, elle est terminée par sept à huit fleurs qui naissent au sommet des aisselles des feuilles, & sont portées par des péduncules courts, menus; la corolle pourpre ou bleue, en cloche, est divisée en cinq segmens, dont trois plus larges; les antheres sont pourpres. Cette plante rampe comme le Fraiser, en jetant çà & là des drageons.

Les LOBÉLIES à tige droite, à feuilles découpées.

2.° La Lobélie cardinale, *Lobelia cardinalis* L. à tige droite; à feuilles larges, lancéolées; à dents de scie; à épi terminant la tige, portant ses fleurs d'un seul côté.

Originnaire de Virginie en Amérique, cultivée dans les jardins. Vivace.

Cette espece est recommandable par la grandeur & la beauté de ses fleurs qui sont d'un beau rouge couleur de feu.

3.° La Lobélie antisyphilitique, *Lobelia syphtilica* L. à tige droite; à feuilles ovales, lancéolées, à dents de scie; les sinuosités du calice repliées, couvrent le germe. Voyez le Tableau 68.

4.° La Lobélie brûlante, *Lobelia urens* L. à tige redressée; à feuilles inférieures arrondies, crénelées; les supérieures lancéolées, à dents de scie; à fleurs en grappe. Spontanée en France. Annuelle.

La tige ferme, simple, haute d'un pied, à angles rudes, & peu garnie de feuilles; les feuilles radicales, elliptiques, lisses, obtuses, comme dentelées; celles de la tige très-éloignées entre elles, en petit nombre, six ou huit, assises & comme collées à la tige par leur base; fleurs de la grappe redressées, séparées entre elles; le calice à cinq segmens égaux, âpres, redressés, en alêne; corolle bleue, à deux taches pâles sur son palais; les laciniures de la levre inférieure plus étroites, lancéolées, pendantes.

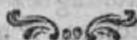
Les LOBÉLIES à tige couchée; à feuilles incisées.

5.° La Lobélie Laurentine, *Lobelia Laurentia* L. à tige couchée, rameuse; à feuilles lancéolées, ovales; à péduncules solitaires, très-longs, ne portant qu'une fleur.

Spontanée en Italie, dans l'Isle de Crète, en Languedoc, aux Pyrénées. Annuelle.

Cette plante rompue, donne une humeur laiteuse, très-âcre; la longueur de la tige est de trois ou quatre pouces; sa feuille ressemble à celle de la Paquerette; sa fleur est bleue, souvent marquée d'une tache blanche. On trouve vers le milieu du péduncule, une bractée sétacée.

OBSERVATION GÉNÉRALE. Les Lobélies doivent être rapportées au genre naturel des Campanules; elles tiennent aux Raiponces par l'irrégularité de leur corolle; elles prouvent que toute méthode artificielle dont les classes sont déduites de la régularité du limbe de la corolle, rompent fréquemment les affinités naturelles les mieux établies.



69. LA JASIONE des Montagnes.

RAPUNCULUS scabiosa, *capitulo caruleo* Tourn.
JASIONE montana L. Syngénésie-Monogamie.

Fleur. Cinq pétales cohérens à leur base, l'ovaire placé sous la corolle; cinq étamines réunies par les antheres.

Fruit. Capsule arrondie, à deux loges, couronnée par un calice propre.

Feuilles. Etroites, linaires, hérissées, ondulées ou dentées.

Racine. Blanchâtre, fibreuse.

Port. Plusieurs tiges striées, hérissées, dont les rameaux sont terminés par un long péduncule nu, portant des fleurs bleues ramassées en tête dans un calice commun, composé de plusieurs feuillets.

Lieu. Dans les pâturages, les forêts, commune. Lyonnaise, Lithuanienne. Vivace. Annuelle. On la trouve quelquefois à fleurs blanches. J'ai trouvé en Lithuanie une variété à feuilles lisses, peu ondulées, à fleurs en ombelles, portées sur des péduncules inégaux, d'un ou deux pouces de longueur, qui naissent tous du calice commun, qui est composé de douze à dix-huit feuilles. Voyez le *Flora Lithuanica*.

Propriétés. Cette plante est laiteuse, comme les *Campanules*.

OBSERVATIONS. Dans la *Jasione*, *Jasione* L. le calice commun formé par dix folioles; la corolle régulière formée par cinq lames réunies par les onglets; la capsule inférieure à deux loges.

1.° La *Jasione* des montagnes, *Jasione montana* L. à feuilles linaires, lancéolées. Voyez le *Tableau* 69.

Ce genre ne présente qu'une seule espèce qui offre quelques variétés; il appartient de près à la famille des *Campanules*.

70. LA GRANDE VALÉRIANE.

VALERIANA hortensis; *Phu folio olusatri* Dioscoridis C. B. P.

VALERIANA Phu L. Triandrie-Monogynie.

Fleur Monopétale, en rosette, divisée en cinq parties, presque aucun calice.

Fruit. Semences oblongues, plates & aigretées.

Feuilles. Les caulinaires ailées, les radicales sans divisions, ordinairement entières, quelquefois en forme de lyre.

Racine. Grosse, ridée, transversale, garnie en dessous de grosses fibres.

Port. Les tiges sont communément hautes de trois pieds, grêles, rondes, lisses, creuses, rameuses ou bifurquées; les fleurs petites, purpurines, naissent en manière d'ombelles, aux sommités des tiges.

Lieu. Les hautes montagnes, les bois. ♀

Propriétés. La racine est d'une odeur forte, désagréable, & d'un goût aromatique; elle est antispasmodique, diurétique, emménagogue & céphalique.

Usages. L'on ne se sert que de la racine, dont on fait une poudre & des infusions.

71. LA VALÉRIANE SAUVAGE.

VALERIANA silvestris major. C. B. P.

VALERIANA officinalis L. Triandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente. Un seg-
Fruit. } ment de la corolle plus grand; trois
étamines.

Feuilles. Ressemblant à celles de la Valériane des jardins, mais toutes ailées, plus divisées,

plus dentelées en leurs bords, un peu velues en dessous, avec des nervures saillantes.

Racine. Fibreuse, blanchâtre, rampante.

Port. À peu près comme celui de la précédente; la tige de trois à six pieds, simple jusques au sommet qui produit des branches trois à trois.

Lieu. Les forêts, les endroits humides. Lyonoise, Lithuanienne. *℥*

Propriétés. Les feuilles n'ont point d'odeur, mais elles ont un goût salé; les racines sont ameres, sîptiques, d'une odeur aromatique & pénétrante; cette plante est sur tout antiépileptique.

Usages. L'on se sert communément de la racine en poudre, en infusion & dans les bouillons.

OBSERVATIONS. Les fleurs répandent au loin une odeur très-agréable; on ne doit pas les négliger. Les racines sont aromatiques, un peu âcres. Plusieurs Auteurs assurent avoir guéri des épileptiques avec cette racine. Le célèbre Botaniste Columna se guérit lui-même avec ce remede. Récemment M. Scopoli cite une expérience décisive. Haller a guéri une Demoiselle épileptique avec l'extrait de la racine. Nous avons nous-mêmes guéri trois épileptiques, avec cette racine donnée à haute dose en poudre, & en infusion dans du vin. Ses effets dans les autres convulsions, ne sont pas moins certains.

Mais ce qui est moins connu, cette racine est admirable dans la paralysie, comme nous l'avons éprouvé.

Plusieurs migraines ont été dissipées par une seule dose de la poudre de Valériane. On ne doit point la négliger dans le traitement des maladies cutanées, dans le rhumatisme, dans l'anorexie; quelques coliques sont calmées par ce seul remede, sur-tout les venteuses avec glaires. Quelques Praticiens ont ordonné avec succès l'infusion de la racine & des fleurs dans les fievres intermittentes, pernicieuses, avec abattement des forces & délire sourd, ou affection soporeuse. Nous avons vu guérir quelques-uns de nos malades que nous avons traités par cette méthode. Cette observation mérite d'être suivie. Si elle est confirmée par de nouvelles épreuves, nous pourrons enfin nous passer du Quinquina dans les fievres.

72. LA PETITE VALÉRIANE.

*VALERIANA palustris minor.**VALERIANA dioica* L. Triandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans la précédente : les fleurs mâles séparées des femelles, sur différens pieds; la corolle des femelles, plus petite que celle des mâles.

Feuilles. Les radicales arrondies, ou en cœur, presque entières, portées par de longs pétioles; les caulinaires découpées jusqu'à leur côte, sessiles.

Racine. Menue, rampante, blanchâtre, très-fibreuse.

Port. La tige d'un pied, anguleuse, grêle, rayée, noueuse; les fleurs purpurines ou blanches, comme dans les autres, au sommet, disposées en ombelle; les feuilles de la tige opposées deux à deux.

Lieu. Le long des ruisseaux & endroits marécageux. Lyonnoise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. } Cette plante jouit des mêmes ver-
Usages. } tus que les autres Valérianes, mais dans un moindre degré; aussi est-elle peu employée en Médecine.

OBSERVATIONS. Nous avons souvent vu des styles dans les fleurs mâles; les semences sont couronnées par trois dents; les folioles sont dentées; l'impaire est plus grande: ses racines sont aussi aromatiques que celles de la précédente, aussi a-t-elle les mêmes vertus.



73. LA MACHE ou BLANCHETTE,
Poule-grasse, Salade de Chanoine.

VALERIANELLA arvensis, præcox, semine compresso Mor. Umb.

VALERIANA Locusta. β *olitoria* L. Triandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans les précédentes; la corolle bleuâtre, un peu irrégulière.

Fruit. Les semences aplaties, ridées, blanchâtres, offrant une ou deux dents.

Feuilles. Oblongues, assez épaisses, molles, tendres; les unes entières, les autres crénelées & sans pétioles.

Racine. Menue, fibreuse, blanchâtre.

Port. La tige s'éleve du milieu des feuilles radicales, à la hauteur d'un demi-pied, foible, ronde, cannelée, creuse, noueuse, bifurquée; les fleurs naissent aux sommités des tiges, en ombelles; feuilles opposées deux à deux.

Lieu. Les vignes, les balmes & bords des chemins; on la cultive dans les jardins potagers. Lyonnoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. La racine est d'un goût doux, presque insipide; les feuilles ont un goût douceâtre. La Mâche est rafraîchissante, adoucissante.

Usages. On l'emploie dans des bouillons de veau, & on la mange en salade; il est inutile d'en prescrire les doses.

OBSERVATIONS. Voilà encore une de ces plantes qui détruit l'analogie Botanique. Les Valérianes sont odoriférantes; celle-ci est fade, sans odeur. D'ailleurs, le genre des Valérianes, quoique très-naturel, est difficile à déterminer par des caractères constans, puisque toutes les parties de la fructification offrent des différences dans

les especes. Il y en a à corolle réguliere, d'autres à corolle irréguliere; dans les unes on trouve une étamine, dans d'autres deux, trois, & même quatre. Le stigmate est, ou globuleux ou échancré, ou partagé en trois. Le fruit n'offre pas moins de différences; on trouve des capsules, des semences nues, couronnées, ou non couronnées. Ce genre comprend vingt-une especes, parmi lesquelles il y en a encore plusieurs qui méritent spécialement d'être connues.

Dans les Valérianes, *Valeriana* L. on ne trouve point de véritable calice; la corolle est monopétale, bossuée d'un côté vers la base, placée au-dessus du germe qui se change en une semence nue.

1.° La Valériane rouge, *Valeriana rubra* L. à feuilles lancéolées, très-entieres; à fleurs ornées d'un éperon à leur base, ne renfermant qu'une seule étamine.

Spontanée en France, en Suisse, en Italie. Vivace.

Tige droite, solide, haute de deux ou trois pieds: feuilles le plus souvent entieres, lisses; les inférieures pétiolées, les supérieures assises, quelquefois dentées, plus ou moins larges: dans une variété, linaires, très-étroites: fleurs comme en ombelle, terminant la tige; l'éperon qui tire son origine de la base de la corolle, est long de deux ou trois lignes; le limbe de la corolle découpé en cinq parties, est pourpre, présente comme deux levres; bractées linaires, lancéolées à la base des péduncules.

Dans une variété les corolles sont blanches; la racine est aromatique, un peu âcre; elle peut remplir les mêmes indications que la Valériane officinale.

2.° La Valériane Chauffe-Trape, *Valeriana Calcitrapa* L. à feuilles comme empennées, ou découpées profondément comme les feuilles de la Centaurée Chauffe-Trape; à corolle ne renfermant qu'une seule étamine.

Spontanée dans les Provinces Méridionales, en Languedoc. Annuelle.

3.° La Valériane fausse, *Valeriana cornucopia* L. à feuilles ovales, assises; à corolle en masque, renfermant deux étamines.

Spontanée en Sicile, en Espagne, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

398 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. III.

Les péduncules renflés ; les semences sans aigrettes ; les fleurs pourpres.

4.° La Valériane dioïque , *Valeriana dioïca* L. à feuilles radicales , pétiolées , ovales ; celles de la tige empennées , très-entieres ; à fleurs dioïques ; les mâles renfermant trois étamines. Voyez le Tableau 72.

5.° La Valériane officinale , *Valeriana officinalis* L. à feuilles pinnées ; à folioles dentées ; à fleurs renfermant trois étamines. Voyez le Tableau 71.

6.° La Valériane des jardins , *Valeriana Phu* L. à feuilles radicales , entieres , les intermédiaires découpées ; celles de la tige empennées ; à fleurs renfermant trois étamines.

Spontanée en Sicile , en Alsace ; cultivée dans nos jardins. Vivace.

Elle ressemble beaucoup à l'Officinale , mais sa tige n'est point sillonnée , & les folioles extérieures sont plus grandes que les intérieures.

7.° La Valériane à trois ailes , *Valeriana tripteris* L. à feuilles radicales en cœur ; celles de la tige ternées , ou trois à trois , ovales , oblongues , toutes dentées ; à fleurs renfermant trois étamines.

Spontanée sur les Alpes de Suisse , de Dauphiné , des Pyrénées. Vivace.

Racine ligneuse , odorante ; tige rameuse , haute d'un pied ; feuilles radicales , pétiolées , taillées en cœur à la base , ovales , lancéolées , à dents de scie ; celles de la feuille réunies trois à trois , l'intermédiaire plus grande ; fleurs en ombelle , roses , aromatiques ; bractées séracées à la base des péduncules.

8.° La Valériane des montagnes , *Valeriana montana* L. à tige simple ; à feuilles ovales , oblongues , pendantes.

Spontanée sur les Alpes de Suisse , des Pyrénées , du Dauphiné. Vivace.

Feuilles radicales pétiolées , rondes ou ovales , obtuses , à dents rares ; celles de la tige assises , ovales , lancéolées ; à bordures plissées , à peine dentées ; corolle peu irrégulière ; la racine n'est presque pas aromatique.

9.° La Valériane Celtique , *Valeriana Celtica* L. à feuilles très-entieres ; les radicales ovales ; celles de la tige linaires , obtuses.

Spontanée sur les montagnes de Suisse, d'Autriche, d'Italie. Vivace.

Racines écailleuses, jetant une foule de racicules cylindriques; son odeur est très-pénétrante; elle produit plusieurs tiges hautes de trois ou quatre pouces; les feuilles radicales, très-entieres, pâles & assez épaisses; on ne trouve sur la tige qu'une paire de feuilles linaires: fleurs comme en épi, formé par deux anneaux; corolle presque réguliere, campaniforme, pourpre en dehors, cendrée en dedans; chaque corolle renferme trois étamines, cependant plusieurs d'entre elles n'en présentent aucune. Cette espece, absolument négligée de nos jours, promet des vertus plus énergiques que la Valériane officinale.

Sa racine est plus pénétrante que celle de la Valériane officinale; sa saveur est vive & amere: c'est le Nard celtique, dont on transporte une étonnante quantité en Afrique & en Egypte, pour préparer des essences dont les peuples des pays chauds s'oignent le corps. Cette racine précieuse est négligée par nos Médecins modernes. Des observations sûres lui accordent des propriétés décisives pour le traitement des maladies de nerfs; son infusion augmente le cours des urines; sa poudre est le meilleur stomachique que nous connoissons.

10.° La Valériane tubéreuse, *Valeriana tuberosa* L. à feuilles radicales, lancéolées, très-entieres; celles de la tige pinnatifides; à fleurs renfermant trois étamines.

Spontanée en Sicile, en Provence. Vivace.

Les racines sont tubéreuses, en forme d'Olives; les feuilles de la tige offrent de chaque côté deux folioles.

11.° La Valériane des Pyrénées, *Valeriana Pyrenaïca* L. à feuilles de la tiges pétiolées, en cœur, dentées; celles des extrémités trois à trois; à fleurs renfermant trois étamines.

Spontanée sur les Alpes des Pyrénées. Vivace.

La phrase de Tournefort exprime très-bien le caractère de cette plante: *Valeriana maxima Pyrenaïca, cacaliæ folio*; les fleurs sont blanches; les feuilles ressemblent assez bien à celles de l'Alliaire.

12.° La Valériane Mâche, *Valeriana Locusta* L. à

tige dichotome; à feuilles linaires; à fleurs renfermant trois étamines. *Voyez le Tableau 73.*

Les feuilles très-entieres ou dentées; les semences garnies au sommet d'une ou plusieurs dents, constituent les différentes variétés de cette espece.

13.° La Valériane mixte, *Valeriana mixta* L. à tige divisée en quatre branches; à feuilles inférieures doublement empennées; à fleurs renfermant trois étamines; à semences couronnées par une aigrette plumeuse.

Spontanée en Languedoc, près de Montpellier.

14.° La Valériane hérissonnée, *Valeriana echinata* L. à feuilles dentées; à fleurs régulières, renfermant trois étamines; à fruit linaire, couronné par trois dents, dont l'extérieure plus grande est recourbée.

Spontanée en Languedoc, en Provence. Annuelle.

Tige dichotome; feuilles lancéolées, assises, obtuses; fleurs solitaires, assises sur la bifurcation des branches; corolle en entonnoir, régulière, blanche; stigmate divisé en trois; les fleurs qui terminent la tige forment par leur rapprochement deux épis.

Les trois dernières especes constituent, suivant Tournefort, un genre assez bien prononcé pour exister isolé. Plusieurs Valérianes présentant d'abord leurs fleurs en corymbe aplati, le changent par l'allongement des pédoncules, en panicule plus ou moins lâche; ce qui s'observe sur-tout dans la Valériane des jardins, dont le port, pendant la formation des semences, est très-différent de celui qui s'offre dans le temps de l'épanouissement des fleurs, ce qui a été très-bien exprimé dans les figures des anciens Botanistes.



SECTION IV.

Des Herbes à fleur monopétale, infundibuliforme, dont le fruit est composé de quatre semences renfermées dans le calice de la fleur.

74. L A B O U R R A C H E.

BORRAGO floribus cæruleis J. B.

BORRAGO officinalis L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Monopétale, en roue, dont la gorge est fermée par cinq écailles élevées, formant un cône en se rabattant, divisée en cinq segmens pointus.

Fruit. Quatre graines nues, larges à leur base, terminées en pointe, ridées, noirâtres dans leur maturité, contenues dans le calice renflé.

Feuilles. Celles de la tige ovales, oblongues, embrassant la tige, alternes, larges, arrondies, rudes, ridées; les radicales en spatules, couchées sur terre, toutes très-hérissées de poils assez durs.

Port. La tige rameuse, cannelée, anguleuse, succulente, velue, branchue, creuse, s'éleve à la hauteur d'une coudée; les fleurs formant un corymbe, bleues, rarement blanches, naissent au sommet des rameaux, & sont portées sur des péduncules longs d'un pouce au moins; elles s'inclinent vers la terre.

Tome I.

C 6

Lieu. Elle croît dans tous les jardins, on la cultive dans les potagers. ☉

Propriétés. La racine est d'une saveur visqueuse; toute la plante contient un suc visqueux & fade; les feuilles sont diurétiques, expectorantes; les fleurs béchiques.

Usages. Les fleurs sont mal-à-propos placées parmi les cordiales; elles sont fades, sans odeur. On emploie les racines, les fleurs, les feuilles dans les décoctions & les bouillons pectoraux; on pile les feuilles, on en donne le suc exprimé & dépuré.

OBSERVATIONS. On tire du suc de Bourrache une assez grande quantité de Nitre pur: ce Nitre est annoncé par la crépitation des feuilles sèches, lorsqu'on les brûle. Ce suc nitré rend cette plante très-précieuse dans les maladies inflammatoires & aiguës; toutes les fois qu'il faut tempérer, sur-tout dans les pleurésies & péripneumonies. La décoction miellée de Bourrache, ou le suc clarifié, facilite l'expectoration, calme les ardeurs d'urine; nous l'avons souvent prescrit dans les fièvres ardentes; les malades éprouvent évidemment une grande diminution de chaleur.

Le suc de Bourrache & son sirop, ont été très-utiles en 1785 pour le traitement des péripneumonies inflammatoires qui ont été très-communes à Lyon.

Avertissons cependant que les femmes délicates sont fatiguées par des quintes de toux, après avoir pris du suc de Bourrache.

Dans les Bourraches, *Borragines* L. la corolle est en roué; à gorge fermée par des rayons.

1.° La Bourrache officinale, *Borrago officinalis* L. dont toutes les feuilles sont alternes; à calices très-ouverts. Voyez le Tableau 74.

2.° La Bourrache des Indes, *Borrago Indica* L. à feuilles des branches opposées, embrassantes; à pédoncules ne portant qu'une seule fleur.

Originaires des Indes Orientales, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

3.° La Bourrache Orientale, *Borrago Orientalis* L.
à feuilles en cœur ; à calice plus court que le tuyau
de la corolle.

Originaire de Constantinople, cultivée dans nos jardins.
Vivace.

Les péduncules aux aisselles des feuilles, portent plu-
sieurs fleurs ; le calice est enflé, vésiculaire ; la corolle
bleue, à ségmens renversés en dehors.

75. LA BUGLOSSE toujours verte.

BUGLOSSUM latifolium sempervirens C. B. P.

ANCHUSA sempervirens L. Pentandrie-Mono-
gynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme ; l'entrée
du tube est fermée par des écailles ; la corolle
bleue paroît rouge au dehors, avant son deve-
loppement.

Fruit. Quatre graines terminées en pointes,
recourbées sur l'un des côtés, rousles, ridées dans
leur maturité, au fond du calice.

Feuilles. Nombreuses, sessiles, serrées contre
la tige par le bas, pointues, non ridées comme
celles de la Bourrache, rudes, velues des deux
côtés, assez larges.

Racine. Oblongue, cylindrique, blanche en
dedans, d'un rouge brun en dehors, pleine d'un
suc gluant.

Port. Les tiges nombreuses, hautes d'une cou-
dée & plus, cylindriques, hérissées de poils,
roides, branchues à leur sommet ; les fleurs aux
sommités des rameaux, disposées en bouquets ; les
péduncules axillaires, plus courts que les feuilles ;
on trouve deux folioles à la base de l'ombelle.

Lieu. L'Espagne, l'Angleterre. *℥*

404 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

Propriétés. Les mêmes vertus que la Bourrache.

Usages. On prend les fleurs en maniere de thé, ou leur conserve.

76. LA BUGLOSSE ordinaire.

BUGLOSSUM angustifolium majus, flore cæruleo
C. B. P.

ANCHUSA officinalis L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans la précédente, ordinairement bleue, quelquefois blanche.

Fruit. Comme le précédent.

Feuilles. Lancéolées, très-rudes, couvertes de poils écartés.

Racine. Rameuse, assez grosse.

Port. Les tiges sont hautes de deux pieds, rameuses, couvertes de poils; les rameaux sortent, les uns des aisselles des feuilles, les autres de la tige; les fleurs sont disposées d'un seul côté, en épis géminés, recourbés au sommet.

Lieu. Les champs, les chemins, les terres incultes. 2

Propriétés. } Les mêmes que la précédente.
Usages. }

77. L'ORCANETTE.

BUGLOSSUM radice rubra, sive *Anchusa vulgarior*, floribus cæruleis I. R. H.

ANCHUSA tinctoria L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, divisée en cinq parties; l'entrée du tube est trouée & n'a point d'écaïlles comme les précédentes; la corolle est d'un bleu rougeâtre, les étamines sont plus courtes que la corolle.

INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV. 405

Fruit. Quatre semences ovales, terminées en pointe; dures, renfermées dans un large calice.

Feuilles. Velues, alternes, sessiles, simples, entières, lancéolées, obtuses.

Racine. Rameuse, ligneuse, rouge.

Port. Ses tiges sont foibles & simples, un peu couchées, velues, hautes de huit à dix pouces; le plus grand nombre des feuilles tient à la racine, quelques-unes à la tige.

Lieu. Les Provinces Méridionales de la France. Lyonnaise. *℥*

Propriétés. La racine est un peu âpre & astringente; l'on doute de la vertu béchique & incisive que quelques Auteurs lui attribuent; elle sert aux teintures.

Usages. Elle n'est employée en Pharmacie, que pour teindre les graisses & les huiles.

OBSERVATIONS. Les feuilles de la Buglosse ordinaire sont béchiques, expectorantes, diurétiques; leur suc & leur décoction calment les douleurs dans la dysenterie; dans tous les cas elles peuvent remplacer les feuilles de Bourrache. La racine mucilagineuse, gluante, est nourrissante; sa décoction est tempérante; c'est une bonne tisane dans les maladies aiguës avec chaleur: il faut la cueillir, lorsque la plante est jeune.

Dans les Buglosses, *Anchusa* L. la corolle est en entonnoir; à gorge fermée par des plissures formant la voûte; les semences offrent des impressions à leur base.

1.^o La Buglosse officinale, *Anchusa officinalis* L. à feuilles lancéolées; à fleurs en épi, tournées d'un seul côté, & en recouvrement. Voyez le Tableau 76.

2.^o La Buglosse à feuilles étroites, *Anchusa angustifolia* L. dont les feuilles sont assez semblables à celles de la Vipérine, un peu dentées; les épis naissent conjugués, presque nus.

Cette espèce que l'on a trouvée en Dauphiné, qui est commune en Lithuanie, ne me paroît qu'une variété de l'officinale.

406 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Se&. IV.

3.° La Buglosse ondulée, *Anchusa undulata* L. dont les feuilles sont linaires, dentées, les pédicules plus courts que les bractées, le calice du fruit très-entlé.

On la trouve dans les vignobles du Lyonnais.

4.° La Buglosse teignante, *Anchusa tinctoria* L. coronneuse; à feuilles lancéolées, obtuses; à étamines plus courtes que la corolle. Voyez le Tableau 77.

5.° La Buglosse toujours verte, *Anchusa sempervirens* L. à péduncules garnis de deux feuilles ou bractées. Voyez le Tableau 75.

78. LA RAPETTE ou PORTE-FEUILLE.

ASPERUGO vulgaris I. R. H.

ASPERUGO procumbens L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, à cinq segmens obtus, caves; cinq écailles couvrent les étamines.

Fruit. Quatre semences oblongues, comprimées, dans un large calice comprimé, à lames aplaties.

Feuilles. Sessiles, simples, entières, rudes au toucher, alternes, ovales, oblongues, parallèles, à sinuosités.

Racine. Rameuse.

Port. La tige herbacée, rameuse, foible, garnie de poils; les calices recourbés, sur-tout après la maturité des fruits; les fleurs petites, violettes, axillaires, ou entassées au sommet des rameaux, presque solitaires; les feuilles varient; elles sont opposées, dentées en maniere de scie, ou crénelées, quelquefois trois à trois.

Lieu. Les terrains incultes & gras. Fleurit en Avril. ☉

Propriétés. On lui attribue, comme à la précédente. *Usages.* Sdente, la vertu béchique.

OBSERVATIONS. Cette plante, très-rare dans nos Provinces, se trouve en Dauphiné; nous ne l'avons vu nulle part aussi commune qu'en Lithuanie, autour de Grodno;

nous la prescrivons indifféremment comme la Bourrache. Elle produisoit les mêmes effets, comme tempérante & expectorante. Souvent la tige est couchée, très-rude; les fleurs sont à peine plus longues que le calice, nous en avons vu de blanches. Le calice de la fleur est tubulé, à cinq dents: après la chute de la corolle, il se ferme comme une bourse à ressort; il est en deux battans de douze à quinze dents alternativement plus longues & formant, en se prolongeant jusques à la base, des nervures saillantes.

Dans les Rapettes, *Asperugines* L. Le calice du fruit est comprimé; à lames planes, parallèles, sinuées.

1.° La Rapette couchée, *Asperugo procumbens* L. à calice du fruit applati; à tige couchée. Voyez le Tableau 78.

Ce genre présente deux especes dont la seconde appelée *Asperugo Egyptiaca*, la Rapette d'Egypte, est distinguée par le renflement du calice qui n'est point comprimé.

79. LA VIPÉRINE ou HERBE AUX VIPERES.

ECHIUM vulgare C. B. P.

ECHIUM vulgare L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme comme campaniforme, découpée en cinq parties inégales, les supérieures étant les plus longues; le calice à segmens inégaux.

Fruit. Quatre semences rapprochées les unes contre les autres, ridées, semblables à une tête de vipere, d'où est venu le nom de la plante, renfermées dans le calice.

Feuilles. Linguiformes, longues, rudes au toucher, tachetées, placées sans ordre.

Racine. Longue, ligneuse, rameuse.

Port. Tige de la hauteur de deux pieds, velue, ronde, ferme, marquetée de points rudes, noirs ou rouges; les feuilles caulinaires assises, les radicales à pétioles; les fleurs en épis placés sur un

seul côté ; elles sont rouges , ou bleues , ou blanches.

Lieu. Tous les champs. Lyonnaise , Lithuanienne. ♂

Propriétés. Malgré le nom qu'elle porte , rien n'établit qu'elle soit propre à guérir la morsure des vipères.

Usages. On la substitue à la Buglosse , aux mêmes doses.

OBSERVATIONS. Dans cette espèce , les étamines inégales sont un peu plus longues que la corolle ; les fleurs d'abord rouges , deviennent souvent bleues , elles offrent plusieurs variétés. Quant au port , nous en avons trouvé un pied de deux pouces , qui ne portoit qu'une seule fleur rouge au sommet de la tige ; quelquefois nous avons vu des tiges monstrueuses réunies , fasciées ou en faisceaux , de deux ou trois , plates. Elle a les mêmes vertus que la Buglosse ; elle est très-nitreuse. Nous trouvons quelquefois la Vipérine d'Italie , *Echium Italicum* , qui ressemble beaucoup à la vulgaire , mais qui est assez distinguée par ses tiges plus rudes , par ses fleurs presque régulières , plus petites , & ses étamines beaucoup plus longues. Sa fleur est blanche.

Dans les Vipérines , *Echia* L. la corolle est irrégulière , à gorge nue.

1.° La Vipérine ligneuse , *Echium fruticosum* L. à tige en arbrisseau ; à branches & feuilles chargées de poils. Originnaire d'Ethiopie.

La corolle pourpre ; les étamines ne sont pas plus longues que la corolle.

2.° La Vipérine lisse , *Echium lavigatum* L. à tige lisse ; à feuilles lancéolées , lisses sur les deux pages , mais rudes sur les bords & au sommet ; à corolle à peine irrégulière.

Spontanée en Afrique & en Languedoc.

Tige ligneuse , haute d'un pied ; fleurs en grappes , partant des aisselles des feuilles supérieures , tournées d'un seul côté ; corolle bleue & pourpre ; étamines inclinées , beaucoup plus longues que la corolle.

INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV. 409

3.° La Vipérine d'Italie, *Echium Italicum* L. à tige droite, chargée de poils; à épi hérissé; à corolle presque régulière; à étamines très-longues.

Spontanée en France, en Suisse, en Italie, en Angleterre. Vivace.

Feuilles en langue, hérissées; calices chargés de poils rudes; corolle extérieurement velue; épis lâches, formant par leur réunion une espèce de panicule.

4.° La Vipérine vulgaire, *Echium vulgare* L. à tige chargée de tubercules terminés par des poils rudes; à feuilles hérissées, celles de la tige lancéolées; à fleurs en épi, implantées aux aisselles des feuilles, un peu sur le côté. Voyez le Tableau 79.

5.° La Vipérine d'Orient, *Echium Orientale* L. à tige rameuse; à feuilles de la tige ovales; à fleurs solitaires aux aisselles, latérales.

Originaire d'Orient, cultivée dans nos jardins.

La phrase de Tournefort exprime très-bien le caractère de cette espèce: *Echium Orientale verbasci folio; flore maximo, campanulato*, c'est-à-dire: Vipérine orientale, à feuilles de Bouillon; à grandes fleurs en cloche.

6.° La Vipérine Portugaise, *Echium Lusitanicum* L. à tige simple; à feuilles lancéolées, foyeuses; à fleurs en épi latéral; à corolle plus longue que les étamines.

Spontanée dans les Provinces Méridionales. Vivace.

80. LA PULMONAIRE.

PULMONARIA Italarum, ad buglossum accedens.

I. R. H.

PULMONARIA officinalis L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, découpée en cinq parties concaves; le calice à cinq côtés, en forme de prisme. La gorge de la corolle ornée de cinq tumeurs ciliées.

Fruit. Quatre semences ovales, obtuses, comme tronquées, noires, nidulées au fond du calice.

410 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

Feuilles. Oblongues, larges, terminées en pointe; traversées d'une nervure dans leur longueur, marquées de taches blanches, pour l'ordinaire garnies de duvet en dessous & en dessus, rudes au toucher.

Racine. Rameuse, dure, ligneuse, à fibres éparfes.

Port. Une ou plusieurs tiges qui s'élevent environ d'un pied, anguleuses & velues; les feuilles radicales à pétiotes, ovales, cordiformes, s'étrécissant à leur base, couchées à terre; les autres plus étroites, embrassent la tige; les fleurs au haut des tiges, plusieurs ensemble, soutenues par de courts péduncules.

Lieu. Les bois. Lyonnoise, Lithuannienne. \mathcal{L}

Propriétés. La Pulmonaire a un goût d'herbe un peu salé; elle est gluante, pectorale, vulnéraire, astringente.

Usages. On fait un sirop de ses racines & de ses feuilles.

OBSERVATIONS. La Pulmonaire brûlée fournit une étonnante quantité de cendres, la septieme partie de son poids; la lessive de ces cendres est âcre; je la préfère dans la Leucophlegmatie, à la cendre de Genêt. On a confirmé par l'expérience qu'outre le principe mucilagineux, la Pulmonaire contenoit un principe astringent; aussi réussit-elle aussi bien que la racine de Consoude dans les crachemens de sang.

Dans les Pulmonaires, *Pulmonaria* L. la corolle en entonnoir, est à gorge ouverte; le calice prismatique, ou à cinq pans.

1.° La Pulmonaire à feuilles étroites, *Pulmonaria angustifolia* L. dont les feuilles radicales sont lancéolées: celles de la tige comme dans la précédente; ses corolles d'abord rouges, deviennent bleues, elles sont entassées au sommet de la tige; en Lithuanie, la tige ne s'éleve en fleur qu'à six pouces, elle monte à un pied & demi en mûrissant; ses semences sont renfermées dans un calice qui s'enfle considérablement. Le suc de

INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV. 411

cette espece est nitreux ; j'en ai trouvé des pieds à corolles blanches. Dans les forêts de Lithuanie, en Dauphiné.

2.^o La Pulmonaire officinale, *Pulmonaria officinalis* L. à feuilles radicales, ovales, en cœur, rudes. Voyez le Tableau 80.

3.^o La Pulmonaire ligneuse, *Pulmonaria suffruticosa* L. à feuilles linaires, rudes ; à calices divisés en cinq segmens en alêne.

Spontanée sur les Alpes d'Italie.

Les tiges sont ligneuses, principalement auprès de la racine ; elles persistent pendant l'hiver avec les feuilles qui sont éparées, presque filiformes, longues, hérissées de poils ; les branches portant les fleurs, sont très-simples, un peu velues ; fleurs en faisceaux, terminant les rameaux ; à calices plus courts que les corolles.

4.^o La Pulmonaire maritime, *Pulmonaria maritima* L. à tige rameuse, presque couchée ; feuilles ovales, pétiolées ; à calices plus courts que les corolles.

Spontanée sur les bords de la mer d'Angleterre, de Prusse, &c.

81. LE GRÉMIL ou HERBE AUX PERLES.

LITHOSPERMUM majus erectum C. B. P.

LITHOSPERMUM officinale L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, divisée en cinq segmens obtus ; le calice presque aussi long que la corolle. Cinq écailles échancrées ferment la gorge de la corolle.

Fruit. Quatre semences arrondies, dures, polies, luisantes, d'un gris de perle, placées dans un large calice.

Feuilles. Lancéolées, sessiles ; celles du sommet plus larges.

Racine. Ligneuse, rameuse.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur d'un pied & demi, droites, rudes, cylindriques, branchues ; les fleurs axillaires, petites, blanches ou pailles,

412 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

naissent au sommet des tiges. Les feuilles alternes.

Lieu. Les terrains incultes, le bord des bois. Lyonnaise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. La semence du Grémil a un goût de farine, visqueux; elle est émolliente.

Usages. On ne se sert que de sa semence réduite en poudre; on la donne à la dose de ʒj dans un véhicule convenable, ou dans du vin; l'on en fait encore des émulsions.

OBSERVATIONS. La plante fraîche répand une odeur narcotique, ce qui la rapproche de la Cynoglosse par ses propriétés.

Les vertus apéritives & contre le calcul sont chimériques; c'est une induction de la doctrine des signatures. Les anciens croyoient que Dieu, prévoyant combien l'esprit de l'homme étoit borné, avoit imprimé aux plantes des signalemens pour indiquer leurs vertus; en conséquence, que celles qui répandoient un suc jaune, étoient bonnes pour la jaunisse; aussi, voyant la dureté & le lisse des semences de Grémil, ils avoient conclu que la poudre de ces semences pouvoit fondre le calcul.

82. LE GRÉMIL RAMPANT.

LITHOSPERMUM minus, repens, latifolium
C. B. P.

LITHOSPERMUM purpureo-cæruleum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Comme la précédente, mais plus longue que le calice.

Fruit. Comme dans la précédente.

Feuilles. Lancéolées, à une seule nervure, plus grandes & plus larges que dans la précédente.

Racine. Longue, épaisse, ligneuse, tortueuse, noirâtre.

Port. Tiges nombreuses, grêles, noirâtres, longues, rudes, velues, presque toutes couchées;

la tige qui porte les fleurs, droite, garnie de feuilles plus longues; la corolle bleue, aussi grande que celle de la Pulmonaire, trois fois plus longue que le calice; les fleurs au sommet.

Lieu. Dans les bois. Lyonnoise. \mathcal{L}

Propriétés. } Les mêmes que celles de la Pul-
Usages. } monaire.

OBSERVATIONS. Le Chevalier Linné ramène au genre du Grémil une espèce très-commune dans nos champs, de même qu'en Lithuanie; c'est le Grémil des champs, *Lithospermum arvense*, dont la racine est rouge, la tige plus basse que celle du Grémil, les semences raboteuses.

Les fleurs blanches naissent entassées vers le sommet de la tige aux aisselles des feuilles; leur péduncule est très-court; la corolle est à peine plus longue que le calice. Elle n'a point de glandes ni d'écaillés à la gorge. Sa fleur approche de celle de l'Héliotrope; mais son tuyau est plus long.

La racine fournit un assez beau rouge. Les chevaux & les moutons mangent l'herbe.

Dans les Grémils, *Lithosperma* L. la corolle est en entonnoir, à gorge perforée, ouverte, nue; le calice divisé en cinq segments.

1.° Le Grémil officinal, *Lithospermum officinale* L. à feuilles lancéolées; à corolle à peine plus grande que le calice; à semences lisses. Voyez le Tableau 81.

2.° Le Grémil des champs, *Lithospermum arvense* L. à feuilles en langue; à corolle à peine plus grande que le calice; à semences ridées, comme chagrinées.

Commune dans toute l'Europe. Lyonnoise, Lithuanienne.

Plus petite que la précédente, mais lui ressemblant beaucoup.

3.° Le Grémil Oriental, *Lithospermum Orientale* L. à rameaux portant les fleurs, latéraux, aux aisselles des feuilles; à bractées en cœur, embrassantes.

Originnaire d'Orient, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Tige droite, peu garnie de poils; feuilles lancéolées,

414 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

plus étroites à leur base, obtuses au sommet, chargées de poils sur les deux faces, suintant des gouttelettes de rosée; les branches portant les fleurs, naissent des aisselles des feuilles inférieures. Les poils des bractées sont aussi rorifères; les fleurs à péduncules courts sont jaunes; les étamines à antheres rondes, plus courtes que le tuyau de la corolle.

4.° Le Grémil pourpre-bleu, *Lithospermum purpureo-ceruleum*; à corolle beaucoup plus longue que le calice; à semences lisses. Voyez le Tableau 82.

5.° Le Grémil arbrisseau, *Lithospermum fruticosum* L. à tige ligneuse, très-rameuse; à feuilles linaires, hérissées; à corolle plus longue que le calice; à étamines de la longueur de la corolle.

Spontanée en Languedoc.

83. LA GRANDE CONSOUDE.

SYMPHYTUM consolida major, flore purpureo, quæ mas C. B. P.

SYMPHYTUM officinale L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, découpée en cinq parties, courtes; le limbe de la corolle tubulé & renflé, comme campaniforme; cinq écailles ou pils aigus, triangulaires, couvrent les étamines.

Fruit. Quatre semences lisses, qui ont une bosse au milieu, aiguës à la pointe, se rejoignant au sommet, nidulées dans un calice élargi.

Feuilles. Ovale, lancéolées, courant sur la tige, rudes.

Racine. Très-grande, épaisse, fibreuse, charnue, noire en dehors, blanche en dedans, visqueuse, gluante.

Port. La tige s'éleve à peu près à la hauteur d'un pied & demi, fistuleuse, velue, rude; les fleurs ou un peu roses, ou couleur de paille, ou

blanches, au sommet & en épi; feuilles alternes.

Lieu. Les prés, les bois. Lyonnoise, Lithuanienne. 26

Propriétés. Le suc des feuilles & de la racine est mucilagineux; cette plante est spécialement vulnérable, astringente & antidyssentérique.

OBSERVATIONS. Nos expériences sont favorables à l'usage de la racine de la grande Consoude, dans plusieurs especes de crachement de sang, pissement de sang, & même dyssenterie.

Non-seulement elle diminue le flux de sang, mais elle calme les tranchées qui l'accompagnent presque toujours. Nous avons employé une légère décoction de la racine; son mucilage calme les douleurs des ulcères, des plaies & des dartres. L'extrait de la racine est rouge; réduite en poudre, & bouillie dans l'eau, elle donne une belle couleur de kermès.

Nous trouvons encore dans nos prairies le *Symphytum tuberosum* de Linné, la grande Consoude tubéreuse, qui ressemble tellement à l'Officinale, qu'on ne la distingue que par ses feuilles supérieures, opposées; nous avons si souvent trouvé des feuilles opposées dans l'Officinale, & des racines noueuses, que nous ne croyons point ces deux plantes vraiment distinctes. En Lithuanie les fleurs de la grande Consoude se trouvent le plus souvent teintes d'un rouge plus ou moins vif.

Dans les Consoudes, *Symphyta* L. le limbe de la corolle est tubulé, ventru; la gorge est fermée par cinq rayons en alêne.

1.° La Consoude officinale, *Symphytum officinale* L. à feuilles ovales, lancéolées, décurrentes sur la tige. Voyez le Tableau 83.

2.° La Consoude tubéreuse, *Symphytum tuberosum* L. à feuilles moins décurrentes; les supérieures opposées. Voyez l'Observation ci-dessus.

3.° La Consoude Orientale, *Symphytum Orientale* L. à feuilles ovales, rudes; le pétiole court; à fleurs bleues. Cultivée dans nos jardins. Vivace.

Une autre belle plante de notre Province, peut se

rapporter au genre des Consoudes ; savoir , l'*Onosma echioïdes* de Linné, qu'il avoit autrefois placé avec les Cerinthes, les Mélinets.

Sa racine est ligneuse, rouge ; sa tige est branchue, hérissée de poils, jaunâtre, couchée, un peu ligneuse ; ses feuilles sont lancéolées, hérissées de poils rudes, jaunes ; sa fleur en entonnoir, à tuyau très-long, d'un pouce, renflé au sommet, à cinq segmens courts, droits ; cette corolle est d'un jaune clair, sa gorge sans écailles est ouverte ; ses semences sont lisses, droites.

De loin, lorsque le soleil darde sur cette plante, elle paroît toute dorée.

Elle est commune auprès de Lyon, sur les montagnes sablonneuses.

84. L' H É L I O T R O P E

ou l'Herbe aux verrues.

HELIOTROPIMUM majus Dioscoridis C. B. P.

HELIOTROPIMUM Europæum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme, à tuyau très-court, ridée à son centre, découpée à son bord en cinq parties.

Fruit. Quatre semences rudes, courtes, cendrées, anguleuses d'un côté, convexes de l'autre, nidulées dans un calice droit.

Feuilles. Pétiolées, ovales, très-entieres, cotonneuses, veloutées.

Racine. Simple, menue, ligneuse.

Port. La tige haute d'un demi-pied, droite, remplie de moëlle, cylindrique, branchue, un peu velue ; les feuilles alternes, placées à l'origine des rameaux ; les fleurs au sommet en forme d'épi, disposées d'un seul côté ; l'épi recourbé en manière de crosse.

Lieu. Le bord des chemins, les terrains sablonneux, les jardins. ☉

Propriétés.

Propriétés. Les feuilles sont ameres, dessicatives, antiseptiques, résolatives & détersives.

Usages. On emploie l'herbe & les semences; on en tire une poudre, on en fait des décoctions, des cataplasmes.

OBSERVATIONS. Quelques observations sont favorables à l'usage des feuilles réduites en pulpe molle, pour les ulcères scrofuleux. Une chose singulière, c'est que la fleur de l'Héliotrope est aromatique dans certains temps; elle répand alors une odeur suave, ce qui la rapproche encore d'une espece étrangere, aujourd'hui généralement cultivée; c'est l'*Heliotropium Peruvianum*, l'Héliotrope du Pérou, à tige ligneuse, branchue; à feuilles lancéolées, ovales; à épis nombreux, formant un corymbe. Je ne connois aucune fleur aussi suave.

Dans les Héliotropes, *Heliotropia* L. la corolle en soucoupe, à gorge nue, est divisée en cinq parties; entre chaque partie, on trouve une dent.

1.° L'Héliotrope du Pérou, *Heliotropium Peruvianum* L. à tige ligneuse; à feuilles lancéolées, ovales; à épis nombreux, formant par leur agrégation un corymbe. Cultivée dans nos jardins.

Tige haute de deux ou trois pieds; à rameaux écartés; hérissés; feuilles elliptiques ou ovales, oblongues, ridées, velues, quoique vertes sur les deux faces; à pétioles courts; péduncule hérissé, divisé en deux, ou dichotome; fleurs en épi recourbé, tournées d'un seul côté; corolles d'un bleu de ciel, petites; les fleurs répandent une odeur pénétrante, très-agréable. On s'en sert généralement pour aromatiser les pommades. Les Praticiens pourroient les faire entrer dans les potions cordiales beaucoup plus avantageusement qu'une foule d'autres plantes dont ils se servent journellement, & qui sont moins énergiques.

2.° L'Héliotrope d'Europe *Heliotropium Europæum* L. à feuilles ovales, très-entieres, ridées, cotonneuses; à épi double ou conjugué, terminant les rameaux; les inférieures simples. Voyez le Tableau 84.

3.° L'Héliotrope couché, *Heliotropium supinum* L.

418 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

à tige couchée, rampante; à feuilles ovales, très-entières, plissées, cotonneuses; à épis solitaires.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Annuelle.

L'Ecluse a le premier décrit & donné une bonne figure de cette plante; il observe que l'on trouve rarement les quatre semences dans le calice, que très-souvent il n'en renferme qu'une ou deux; il compare la feuille à celle du Basilic; une seule racine produit plusieurs branches subdivisées en rameaux; les corolles sont petites, blanches, le plus souvent les épis sont solitaires, terminant les branches. La figure de Richier de Belleval, employée par M. Gouan dans sa Flore de Montpellier, est encore meilleure que celle de l'Ecluse.

85. LA CYNOGLOSSE

ou Langue de chien.

CYNOGLOSSUM majus vulgare C. B. P.

CYNOGLOSSUM officinale L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, à tuyau court, infundibuliforme, à limbe divisé en cinq parties droites; cinq pals ferment la gorge de la corolle; les étamines plus courtes que la corolle.

Fruit. Quatre capsules un peu aplaties, hérissées, fixées au style par le côté intérieur; quatre semences solitaires, bossues, pointues, lisses, noires.

Feuilles. Ovales, lancéolées, ondulées, foyeuses, sessiles.

Racine. Pivotante, napiforme, épaisse, noirâtre en dehors, blanchâtre en dedans.

Port. Les tiges s'élevent jusqu'à deux pieds, creuses, branchues; la fleur rouge ou violette au sommet des rameaux, en épis nus, sortant des aisselles des feuilles; feuilles alternes.

Lieu. Les pays incultes. Lyonnoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. L'écorce de la racine a un goût amer, salé, styptique, gluant; la plante est vulnérable & pectorale; on la croit légèrement narcotique, extérieurement émolliente, ainsi que les feuilles.

Usages. L'on emploie fréquemment la racine, rarement les feuilles; on prescrit la racine jusqu'à ℥j, & les feuilles à une poignée, bouillies dans de l'eau ou dans du bouillon; du suc de toute la plante, on fait des pilules dont la dose est depuis quatre grains jusqu'à dix grains; on en fait aussi un sirop.

On donne la décoction de ces feuilles pour les animaux, à la dose de deux poignées sur ℥ij d'eau.

OBSERVATIONS. Les feuilles répandent une odeur nauséuse, narcotique; l'odeur de la racine est fétide, elle est douceâtre, désagréable. En mâchant les feuilles, on éprouve une saveur particulière, répugnante. L'herbe desséchée répand peu d'odeur; l'infusion de la racine est rouge; l'eau distillée conserve l'odeur de la plante. Nous éprouvâmes un mal de tête & des étourdissemens, avec des envies de vomir, en triturant une grande quantité de Cynoglosse. Quelques observations prouvent que mangée comme plante potagère, elle a causé le vomissement, la stupeur & la mort; cependant la décoction de la racine est vantée par quelques auteurs, contre la gonorrhée, la phthisie, les diarrhées. J'ai fait avaler deux onces du suc des feuilles à un chien, qui n'en fut point fatigué. L'extrait de Cynoglosse n'a aucune vertu narcotique, comme nous l'avons éprouvé, même à haute dose. Aussi devons-nous croire que les pilules de Cynoglosse doivent toutes leurs vertus à l'opium qu'elles contiennent. Les feuilles pilées, appliquées sur les brûlures, calment promptement la douleur.

On peut encore ramener au genre des Cynoglosses, une plante de nos Provinces qui est encore plus commune en Lithuanie, appelée par Linné *Myosotis Lappula*, qui est le *Buglossum angustifolium*, *semine aculeato* de

Tournefort. Cette espece se reconnoit aisément par ses épis en queue de Scorpion, par ses petites fleurs bleues, & par ses semences hérissées de poils très-rudes, assez grandes; ses feuilles sont lancéolées, velues.

86. LA PETITE BOURRACHE.

OMPHALODES pumila verna, *symphitifolio*
I. R. H.

CYNOGLOSSUM Omphalodes L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, infundibuliforme; à tuyau court; à limbe découpé en cinq parties.

Fruit. Comme dans la précédente.

Feuilles. Les radicales sont cordiformes, celles de la tige imitent celles de la grande Consoude.

Racine. Rameuse, napiforme.

Port. La tige rampante, rameuse, cylindrique; les fleurs naissent de côté & sont solitaires.

Lieu. Les bois du Portugal; elle n'est \mathcal{Z} dans nos Provinces, qu'autant qu'on la préserve des hivers.

Propriétés. Les feuilles ont un goût doux, mais un peu âpre; elles sont vulnéraires, détersives.

Usages. On ne se sert que de ses feuilles pour l'intérieur en poudre ou en décoction.

OBSERVATIONS. Dans les Cynoglosses, *Cynoglossa* L. la corolle est en entonnoir, à gorge fermée par une voûte; les semences apluries, sont attachées au style par le côté interne.

1.° La Cynoglosse officinale, *Cynoglossum officinale* L. à feuilles larges, lancéolées, soyeuses, sans pétioles; à étamines plus courtes que la corolle. Voyez le Tableau 85.

2.° La Cynoglosse à feuilles de Giroflée, *Cynoglossum cheirifolium* L. à feuilles soyeuses, blanches, lancéolées, étroites, obtuses, embrassant presque la tige;

à corolle deux fois plus longue que le calice.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales.

Les corolles blanches, à veines rouges.

3.° La Cynoglosse verdâtre, *Cynoglossum Apenninum* L. à feuilles elliptiques, lancéolées, rudes, planes sans pétioles; à étamines de la longueur de la corolle.

Spontanée sur les montagnes Alpines & Sous-Alpines.

4.° La Cynoglosse à feuilles de Lin, *Cynoglossum linifolium* L. à feuilles linaires, lancéolées, lisses, quoique ciliées; à péduncules axillaires, portant plusieurs fleurs.

Originaire de Portugal, cultivée dans nos jardins.

Annuelle.

5.° La Cynoglosse Portugaise, *Cynoglossum Lusitanicum* L. à tige droite, rameuse; à feuilles assises, lancéolées, chargées de poils rudes; à fleurs en épi très-long.

Originaire de Portugal, cultivée dans nos jardins.

Annuelle.

Très-ressemblante à la précédente, mais plus grande & plus âpre. C'est l'*Omphalodes Lusitanica elatior*, *Cynoglossifolio* de Tournefort.

6.° La Cynoglosse ombilic, *Cynoglossum Omphalodes* L. rampante, à feuilles radicales, pétiolées, ovales, en cœur. Voyez le Tableau 86.

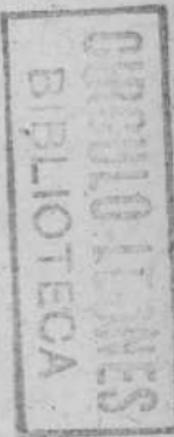
La précédente énumération présente, il est vrai, les tableaux des principales espèces de la famille naturelle des Boraginées ou Aspérifeuilles; on ne peut cependant omettre, d'après notre plan, quelques autres espèces qui se trouvent à chaque pas sous nos yeux; ces espèces forment deux genres :

I. Le *Myosotis* ou la Scorpionne, dont la corolle est hypocratériforme, à tube court; à cinq segmens, peu marqués, un peu échancrés; la gorge fermée par cinq glandes & cinq plis. ce genre nous présente trois espèces :

1.° La Scorpionne des champs, *Myosotis arvensis* à feuilles rudes, velues, lingulées.

Sa racine est annuelle; ses fleurs bleues, à gorge jaune; sa semence lisse, très-noire.

Elle est inutile dans les pâturages, les bestiaux n'y touchent pas.



422 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. IV.

2.° La Scorpionne des marais, *Myosotis palustris*, à feuilles lisses.

Sa tige est plus grande, ses fleurs plus grandes, sa racine vivace; on la croit nuisible aux bestiaux.

Linné réunit ces deux especes sous le nom de *Myosotis scorpioides*. Il leur donne pour caractere d'avoir l'extrémité des feuilles calleuse. Les fleurs sont en épis couronnés en queue de Scorpion. Quelquefois dans l'une & l'autre les fleurs sont blanches. Nous les avons trouvées l'une & l'autre en Lithuanie, de même qu'une variété remarquable de la premiere, qui s'éleve à peine à un pouce; à feuilles très-étroites; linaires; à fleurs aux aisselles jaunes, à peine couronnées de bleu.

3.° La Scorpionne jaune, *Myosotis apula* L. à tige très-petite, à feuilles lancéolées, hérissées, à grappes ornées de feuilles; à corolles jaunes, à peine plus longues que les calices; à semences nues.

Le second genre dont nous avons à parler, est la Gripe, *Lycopsis*, dont le tube de la corolle est oblong & courbé. Son especes la plus commune en Lithuanie & dans nos champs, c'est la Gripe des champs, *Lycopsis arvensis*, dont la tige droite, rameuse, hérissée, s'éleve d'un pied; les feuilles sont lancéolées, hérissées, ondulées; le limbe de la corolle est bleu, le tube blanc. Les calices portant la fleur, sont redressés.

Cette especes ressemble beaucoup à la Buglosse; aussi Tournefort l'a-t-il appelée *Buglossum sylvestre minus*. Elle est commune sur les bords des chemins, dans le Lyonois & en Lithuanie. Les bestiaux mangent volontiers cette plante; son suc est nitreux, comme celui de la Bourrache.

La seconde especes de ce genre est la Gripe vésiculaire, *Lycopsis vesicaria* L. à tige couchée; à feuilles très-entieres; à calices portant les semences, renflés en vessie & inclinés.

En Languedoc. Annuelle.

La troisieme, la Gripe gris-tanné, *Lycopsis pulla* L. à tige droite; à feuilles très-entieres; à calices renfermant les semences, renflés, inclinés.

En Allemagne, en Lithuanie. Annuelle. Très-ressemblante à la précédente.

SECTION V.

Des Herbes à fleur infundibuliforme, dont le pistil se change en une seule semence.

87. LA DENTELAIRE,

Herbe au cancer, Malherbe.

PLUMBAGO quorundam I. R. H.

PLUMBAGO Europæa L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Calice chargé de tubercules glanduleux & visqueux; corolle monopétale, infundibuliforme, divisée en cinq parties, les étamines insérées sur les écailles qui remplissent la base de la corolle, & plus longues qu'elle; le stigmate, à cinq parties.

Fruit. Une semence ovale, renfermée dans la fleur; point de péricarpe.

Feuilles. Simples, entières, ovales, lancéolées, embrassant la tige, bordées de poils.

Racine. Rameuse.

Port. Tige herbacée, cylindrique, cannelée, haute de deux pieds; les fleurs purpurines ou bleuâtres au sommet des tiges, ramassées en bouquet; feuilles alternes.

Lieu. Les provinces Méridionales de France. ♀

Propriétés. Excessivement âcre, elle est corrosive, vulnéraire, détersive.

Usages. On emploie la racine & les feuilles en topique, son nom lui vient de l'usage qu'on en fait pour les cancers, pour les maux de dents, &c.

424 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. V.

OBSERVATIONS. Cette plante que nous avons vu commune auprès de Montpellier, & que nous avons goûtée, laisse sur la langue, dans le fond du gosier, une sensation durable d'acrimonie brûlante. M. de Sauvages avoit connu un Charlatan qui guérissoit les cancers, en appliquant une huile dans laquelle il faisoit macérer les feuilles de Dentelaire.

Dans les Dentelaires, *Plumbagines* L. la corolle est en entonnoir; les étamines insérées sur des écailles qui ferment la base de la corolle; le stigmate divisé en cinq parties; le fruit est une semence oblongue, recouverte par une membrane.

1.° La Dentelaire d'Europe, *Plumbago Europæa* L. à feuilles lancéolées, rudes, embrassant la tige. Voyez le Tableau 87.

2.° La Dentelaire de Ceylan, *Plumbago Zeylanica* L. à tige ligneuse, filiforme ou effilée; à feuilles pétiolées, ovales, lisses.

Originaires des Indes, cultivée dans nos jardins.

Le calice très-hérissé de poils; la corolle blanche, à longs tuyaux; la racine très-âcre; les feuilles, par la dessiccation, lâchent une grande quantité d'huile caustique.

Comme cette espèce se cultive très-généralement, ne devoit-on pas la tenter pour le traitement du Cancer? sa causticité n'est point trop considérable; elle détruit promptement les chairs baveuses sans exciter une trop grande inflammation, & elle n'agit que sur la partie qu'elle touche, sans s'étendre comme les autres caustiques. L'huile d'Olive dans laquelle on l'a fait macérer au soleil, déterge promptement les vieux ulcères, & a guéri plusieurs galeux.



SECTION VI.

Des Herbes à fleur monopétale, en roue, dont le pistil devient un fruit dur & sec.

88. SAMOLE AQUATIQUE

ou Mouron d'eau.

SAMOLUS Valerandi Tourn. Lin. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. Monopétale, hypocratériforme, à tube très-court, découpée en cinq parties obtuses; cinq petites écailles pointues & conniventes à l'entrée de son tube. Germe inférieur.

Fruit. Capsule ovale, uniloculaire, polysperme, couronnée par le calice.

Feuilles. Ovale, spatulées, obtuses, très-lisses.

Racine. Chevelue, blanche.

Port. Tige simple, d'un pied, droite; fleurs blanches en grappes droites, terminant la tige.

Lieu. Sur les bords des ruisseaux. Lyonnaise, Lithuanienne.

Propriétés. Ses feuilles sont un peu amères; elles sont apéritives.

Usages. On les mange en salade, les scorbutiques en sont soulagés. Les vaches, les chevres & les moutons la mangent & les chevaux la négligent.

OBSERVATIONS. Dans la Samole, *Samolus* L. la corolle est en soucoupe; les étamines réunies aux écailles

426 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI.

de la corolle; la capsule est à une loge, & couronnée par le calice.

Ce genre n'offre qu'une seule espèce :

1.° La Samole aquatique, *Samolus valerandi* L. à feuilles en spatule ou arrondies au sommet. Voyez le Tableau 88.

89. LA CORNEILLE.

LYSIMACHIA lutea major, quæ *Dioscoridis*
C. B. P.

LYSIMACHIA vulgaris L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, découpée en cinq segmens ovales, oblongs, en forme de roue; presque point de tube.

Fruit. Capsule sphérique, terminée en pointes, à dix valvules, uniloculaire.

Feuilles. Opposées, ternées & quaternées, ovales, lancéolées, un peu velues en dessous, pointues, entières, sessiles.

Racine. Horizontale, poussant de petites racines perpendiculaires.

Port. La tige s'éleve à la hauteur de deux à quatre pieds, dure, branchue; les fleurs jaunes naissent en panicule au sommet des tiges, & aux aisselles des feuilles, soutenues par des péduncules de la longueur des feuilles.

Lieu. Le bord des étangs, des ruisseaux. Lyonoise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. Les semences sont d'un goût âcre; l'herbe est astringente, vulnéraire & mucilagineuse.

Usages. On ne se sert communément que de l'herbe en décoction comme de la Consoude.

OBSERVATIONS. Les étamines réunies par leurs filamens, forment une gaine autour du pistil; les bords des segmens du calice sont rougeâtres. En Lithuanie cette

plante s'éleve quelquefois jusques à cinq pieds. Elle offre plusieurs variétés.

90. LA NUMMULAIRE ou l'Herbe aux écus:

LYSIMACHIA humifusa folio rotundiore, flore luteo I. R. H.

LYSIMACHIA nummularia L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en roue, mêmes caractères que la précédente.

Fruit. Id. sphérique, contenant des semences très-menues, à peine visibles.

Feuilles. Presque rondes, un peu en cœur, luisantes, avec un très-court pétiole.

Racine. Traçante, menue, fibreuse.

Port. Les tiges herbacées, quadrangulaires, rampantes, grêles, rameuses; les fleurs axillaires, grandes, jaunes, soutenues par des péduncules moins longs que les feuilles; les feuilles opposées deux à deux.

Lieu. Les fossés, les prés; les terrains humides. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. Les feuilles sont d'un goût aigrelet & styptique; l'herbe & les feuilles sont légèrement astringentes, détersives, vulnéraires.

Usages. Elles sont très-recommandées en décoction, dans les diarrhées; extérieurement en cataplasme, pour les ulcères, les plaies.

OBSERVATIONS. La Nummulaire a mérité l'éloge de quelques célèbres Praticiens dans les hémorragies de la matrice, dans l'hémoptysie, les diarrhées, & autres espèces de maladies évacuatoires passives qui demandent de légers astringens.

Dans les *Lysimachies*, *Lysimachia* L. la corolle est en roue ou molette d'éperon; la capsule arrondie se

termine en pointe, & est formée par dix valves ou battans.

Les LYSIMACHIES à péduncules portant plusieurs fleurs.

1.° La Lyfimachie corneille, *Lyfimachia vulgaris* L. à feuilles lancéolées; en panicule formé par plusieurs grappes qui chacune termine la tige & les branches. Voyez le Tableau 89.

2.° La Lyfimachie éphémère, *Lyfimachia Ephemereum* L. à fleurs en grappes simples, terminant la tige; à pétales obtus; à étamines plus courtes que la corolle, à feuilles lancéolées, étroites.

Originaire d'Orient, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Les feuilles rouffes & ponctuées en dessous; corolle d'un rouge foncé; toute la plante glauque, ou d'un vert de mer.

3.° La Lyfimachie noire-pourpre, *Lyfimachia atropurpurea* L. à épis terminant la tige; les segmens de la corolle lancéolés; à étamines plus longues que la corolle; à feuilles lancéolées, linaires.

Originaire d'Orient, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Corolle d'un rouge foncé, presque noirâtre; feuilles d'un vert de mer, mais non ponctuées en dessous. Cette espece ressemble d'ailleurs beaucoup à la précédente.

4.° La Lyfimachie Thyrsiflore, *Lyfimachia Thyrsiflora* L. dont la tige simple, d'un pied & demi, a des feuilles opposées, étroites, lancéolées, tachetées de points noirs, aux aisselles desquelles naissent de petits bouquets de fleurs jaunes, plus courts que les feuilles. Les corolles sont petites, en roue, à segmens très-étroits, au nombre de cinq ou sept.

Au-dessus des feuilles à fleurs, se développe une suite de feuilles sans fleur.

Cette plante assez commune dans les marais auprès de Grodno, est plus rare dans le Lyonois. La phrase de C. Bauhin, exprime bien le caractère de cette espece: *Lyfimachia bifolia, flore globoso luteo.*

Les *LYSIMACHIES* à péduncules ne portant qu'une fleur.

5.° La *Lyfimachie* ponctuée, *Lyfimachia punctata* L. à tige droite; à feuilles elliptiques, presque assises, trois ou quatre à chaque nœud; à péduncules aux aisselles des feuilles, ne portant qu'une seule fleur, une sur chaque feuille, les quatre formant un anneau.

Spontanée en Hollande, en Suisse, dans les marais. Annuelle.

Les feuilles chargées de points noirs; les calices un peu duverés; la corolle ponctuée de taches fauves.

6.° La *Lyfimachie* étoilée, *Lyfimachia Linum stellatum* L. à tige droite, très-ramifiée; à calices plus grands que les corolles.

Spontanée sur les côteaux de nos Provinces Méridionales. Annuelle.

Petite plante à corolle divisée en cinq segmens; capsule à cinq valves.

7.° La *Lyfimachie* des forêts, *Lyfimachia nemorum* L. ressemble beaucoup à la Nummulaire; mais ses tiges sont moins rampantes; ses feuilles ovales, lancéolées. On la trouve dans les forêts de nos Provinces.

8.° La *Lyfimachie* Nummulaire, *Lyfimachia Nummularia* L. à tige rampante; à feuilles arrondies; à fleurs solitaires, axillaires. Voyez le Tableau 90.

91. LE MOURON.

ANAGALLIS phæniceo flore C. B. P.

ANAGALLIS arvensis L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en rosette, profondément découpée en cinq parties lancéolées; point de tube; étamines barbues; les segmens du calice lancéolés.

Fruit. Capsule sphérique, s'ouvrant horizontalement, remplie de très-petites semences menues, anguleuses, ridées, brunes & attachées au placenta.

430 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI.

Feuilles. Ouales, lancéolées, un peu succulentes, très-entieres, simples, lisses, affises.

Racine. Blanche, simple, fibreuse.

Port. Les tiges foibles, quadrangulaires, herbacées, rameuses, d'un demi-pied de haut; les fleurs axillaires, soutenues par des péduncules presque égaux aux feuilles; les feuilles opposées.

Lieu. Les bords des chemins, les jardins. Lyonoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. L'herbe a un goût âcre, sur-tout lorsqu'elle est seche; elle est vulnérable, détersive, céphalique, errhine, sialogogue.

Usages. On l'emploie en décoction que l'on donne à la dose de $\frac{3}{4}$ iv. Suivant les expériences rapportées dans le Recueil de la Société Economique de Berne, c'est un excellent antihydrophobique, donné en poudre, à la dose de 3 ij pour l'homme, & de $\frac{3}{4}$ j pour les animaux.

I.^{re} OBSERVATION. Dans les Mourons, *Anagallides* L. la corolle est en roue; la capsule s'ouvre horizontalement.

1.^o Le Mouron des champs, *Anagallis arvensis* L. à tige inclinée; à feuilles lancéolées; à segmens du calice lancéolés. Voyez le Tableau 91.

Le suc des feuilles de Mouron est certainement amer. Cette plante a été recommandée par quelques Observateurs, contre la folie & la rage.

Nous l'avons vu ordonner plusieurs fois à des hydrophobes, sans aucun succès. Le Mouron à fleurs pourpres est confondu par Linné avec le Mouron à fleurs bleues. Haller distingue celui-ci par sa tige plus haute, par ses feuilles plus petites, par sa fleur plus grande dont les segmens sont dentelés, par les segmens du calice plus étroits. Cette espece est aussi commune autour de Lyon que la rouge.

2.^o Le Mouron droit, *Anagallis monelli* L. à tige droite; à feuilles lancéolées, très-entières, deux ou trois opposées à chaque nœud; à corolle bleue.

Spontanée en Italie. Annuelle.

3.^o Le Mouron délicat, *Anagallis tenella* L. auparavant rangé parmi les Lyfimachies, a la tige filiforme, couchée; les feuilles arrondies, petites; les fleurs roses, axillaires; à péduncules plus longs que les feuilles. On la trouve dans les lieux humides de nos Provinces, en Dauphiné.

II.^e OBSERVATION. Tournefort cite après le Mouron, un genre de plante Européenne, vu par un très-petit nombre de Botanistes, la Glauque maritime, *Glauca maritima*, dont la corolle est en roue, sans calice, persistante, à cinq étamines, à un pistil qui se change en une capsule uniloculaire, à cinq valves renfermant cinq semences.

Ses tiges sont menues, couchées, chargées de feuilles opposées, ovales ou elliptiques, oblongues, sessiles, très-rapprochées, opposées, succulentes.

Nous avons eu cette plante des bords de la mer Baltique.

Linné ne reconnoît point de corolle dans cette plante, mais un calice d'une seule pièce, divisé en cinq segmens.

III.^e OBSERVATION. On peut placer à la suite des Mourons la Centenille, *Centunculus*, dont le calice est divisé en quatre segmens; la corolle évasée, divisée en quatre parties, renferme quatre étamines courtes & un pistil qui se change en une capsule; à une loge s'ouvrant horizontalement.

1.^o La Centenille très-petite, *Centunculus minimus* L. la tige qui s'élève à peine à un pouce & demi, est droite, rameuse; ses feuilles sont petites, ovales, très-lisses, alternes; les fleurs sont assises aux aisselles; la corolle petite, blanche ou verdâtre; la capsule s'ouvre en travers, comme une boîte à savonnette.

IV.^e OBSERVATION. On doit encore rapprocher de la Glauque, l'Isnarde, *Isnardia* L. dont la corolle sans

432 INFUNDIBULIFORMES , Cl. II. Sect. VI.

calice , divisée en quatre parties , renferme quatre étamines & un pistil qui se change en une capsule à quatre loges , soutenue par la corolle persistante ou le calice.

1.° L'Isnarde des marais , *Isnardia palustris* L. à tige grêle , rampante ; à feuilles opposées , lisses , ovales , arrondies , un peu épaisses , ou succulentes ; à fleurs petites , verdâtres , axillaires.

On trouve cette plante sur les bords des rivières ; elle a été observée en Alsace , autour d'Etampes , près de Paris , en Bourgogne & dans les marais de Bresse & du Dauphiné , près de Lyon.

92. LA VÉRONIQUE MÂLE ou Thé d'Europe.

VERONICA mas supina & vulgatissima C. B. P.
VERONICA officinalis L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale infundibuliforme , tubulée , divisée en quatre parties , dont l'inférieure plus petite est opposée à la plus grande.

Fruit. Capsule en forme de cœur , comprimée par le haut , à deux loges , à quatre battans , contenant des semences menues , rondes , noirâtres.

Feuilles. Velues , dentelées dans leurs bords , ovales , sessiles.

Racine. Déliée , fibreuse , éparse.

Port. Tiges hautes de demi-pied , menues , rondes , noueuses , velues , couchées ordinairement sur la terre ; les fleurs en épi ; les feuilles opposées deux à deux.

Lieu. Les bois , les côteaux. Lyonnaise , Lithuanienne. ℥

Propriétés. Les feuilles ont un goût un peu austère , un peu amer , sans odeur ; elles sont stomachiques , vulnéraires , toniques , détersives , diurétiques.

Usages.

Usages. L'on emploie très-souvent pour l'homme l'herbe en maniere de thé, à la dose d'une pincée sur un demi-setier d'eau, ou d'une petite poignée dans un bouillon dégraissé; on en tire un suc; on en fait une conserve, un sirop; on en donne la décoction aux animaux, à la dose d'une poignée sur ℥ j d'eau.

OBSERVATIONS. Cette plante très-célebre, ne mérite certainement pas tous les éloges des Auteurs, ils en ont fait une panacée universelle; c'est tout au plus un remède adjuvant dans le traitement des maladies chroniques; son infusion théiforme est indiquée dans tous les cas où il faut ranimer un estomac languissant; dans la cachexie, la toux catarrhale, les dépôts laiteux, les embarras des reins sans inflammation.

93. LA VÉRONIQUE DES PRÉS.

VERONICA supina, facie teucrii, pratensis
Lob. icon.

VERONICA Teucrium L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Sessiles, adhérentes, dentelées en leurs bords, veinées, ridées, obtuses.

Racine. Menue, longue, rampante, fibreuse, ligneuse.

Port. Tiges droites ou un peu couchées, rondes, velues, ligneuses, longues d'un demi-pied ou d'un pied; elles poussent des rameaux de côté; les fleurs naissent en grappes latérales, très-longues; les folioles du calice sont linéaires & inégales; les feuilles opposées deux à deux, les supérieures plus étroites.

Lieu. Les prés. Lyonnoise, Lithuanienne. 24

Propriétés. } Comme dans la précédente.
Usages. }

OBSERVATIONS. On a regardé cette espece comme le vrai Thé d'Europe; elle est un peu amere, astringente; on doit se défier de sa vertu fébrifuge; les fievres intermittentes étant le plus souvent très-bien guéries par la nature: on a ainsi attribué à plusieurs plantes des guérisons imaginaires.

On ne doit pas séparer de cette espece le *Veronica Chamædris*, la Véronique à feuilles de Germandrée, qui lui ressemble beaucoup; mais elle en differe par sa tige foible, couchée. Elle est commune dans nos prairies, de même qu'en Lithuanie où elle offre de grandes variétés par ses feuilles dentées, ou très-profondément découpées.

94. LA VÉRONIQUE EN ÉPI.

VERONICA spicata minor C. B. P.

VERONICA spicata L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Elliptiques, crénelées & obtuses, un peu hérissées.

Racine. Fibreuse, oblique.

Port. La tige s'éleve depuis un demi-pied jusqu'à un pied, droite, très-simple, terminée par un épi de fleurs bleues; feuilles opposées, les inférieures plus larges.

Lieu. Les champs. Lyonnôise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. } Comme dans les précédentes; l'on

Usages. } conseille cependant de préférer la Véronique mâle ou Thé d'Europe.

OBSERVATIONS. Les Véroniques à feuilles verticillées, trois à trois, ou quatre à quatre à chaque nœud, comme le *Spuria*, le *Maritima* de Linné, ressemblent beaucoup au *Spicata*; elles sont communes dans les forêts de Lithuanie. Nous ne voyons aucun attribut constant qui les distingue suffisamment; dans le *Spuria* & le *Maritima*, les feuilles sont ovales, lancéolées, très-blanches

en dessous; plusieurs épis très-longs terminent la tige; au nombre de trois à sept. La Maritime a été, dit-on, trouvée en Alsace.

95. LE BECCABUNGA

à feuilles rondes, ou Cresson de fontaine.

VERONICA aquatica major, folio subrotunda
Mor. Hist.

VERONICA Beccabunga L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans les précédentes.
Fruit. }

Feuilles. Ovals, arrondies, planes, lisses, luisantes, crénelées.

Racine. Fibreuse, blanche, rampante.

Port. Les tiges couchées, cylindriques, rougeâtres, branchues; les fleurs en grappe sur des rameaux axillaires; feuilles opposées deux à deux sur les nœuds.

Lieu. Les fossés d'eau vive. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. L'herbe est presque insipide au goût & sans odeur; elle est détersive, diurétique, antiscorbutique, vulnéraire.

Usages. Pour l'homme on prescrit son suc. On emploie la plante dans les tisanes, les apozèmes altérans, apéritifs & antiscorbutiques; extérieurement les feuilles pilées & cuites dans de l'eau, sont antihémorroïdales.



96. LE BECCABUNGA à feuilles longues.

VERONICA aquatica major, folio oblongo Mor.
Hist.

VERONICA Anagallis L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Lancéolées, ensiformes, dentées en
manière de scie.

Racine. Comme la précédente.

Port. Il diffère du premier par ses tiges qui sont
droites, & par ses fleurs qui sont plus distantes les
unes des autres sur l'épi qui les soutient; les feuilles
opposées.

Lieu. Le même. Lyonnoise, Lithuanienne. ♀

Propriétés. } Les mêmes que la précédente.
Usages. }

1.^{re} OBSERVATION. Dans les Véroniques, *Veronica* L.
la corolle est divisée en quatre segmens, dont l'inférieur
est plus étroit; le fruit est une capsule à deux loges.

Les VÉRONIQUES à fleurs en épi.

1.^o La Véronique fausse, *Veronica spuria* L. à épis
terminans; à feuilles trois à trois, à dentelures égales.

Dans nos Provinces Méridionales, en Allemagne.
Vivace.

Tige droite, lisse inférieurement ou vers la base;
feuilles lancéolées, lisses, à dents de scie.

2.^o La Véronique maritime, *Veronica maritima* L.
à épis terminant la tige & les rameaux; à feuilles trois
à trois à chaque nœud, à dents inégales.

Spontanée en Allemagne, en Lithuanie. Vivace.

La tige droite, haute de trois à quatre pieds; à
feuilles lancéolées, cotonneuses en dessous.

3.° La Véronique à longues feuilles, *Veronica longifolia* L. à épis terminant la tige & les rameaux; à feuilles opposées, lancéolées, aiguës, à dents de scie.

Spontanée en Allemagne, en Suede. Vivace.

Plusieurs tiges droites, lisses, hautes de deux pieds; feuilles plus larges que dans la maritime. Dans ces trois especes les épis très-longs sont chargés de fleurs; elles se ressemblent assez pour douter de leurs différences.

4.° La Véronique en épis, *Veronica spicata* L. à épis terminant la tige; à feuilles opposées, crénelées, obtuses; à tige droite, très-simple. Voyez le Tableau 94.

5.° La Véronique officinale, *Veronica officinalis* L. à tige couchée; à feuilles opposées; à épis pédunculés sortant à côté des feuilles, ou latéraux. Voyez le Tableau 92.

Les VÉRONIQUES à fleurs en corymbe en grappe.

6.° La Véronique sans feuilles, *Veronica aphylla* L. à feuilles radicales, ovales, dentées; à tige nue ou hampe courte; à fleurs peu nombreuses, en grappe terminant la tige.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, du Dauphiné & sur les Pyrénées. Vivace.

7.° La Véronique à feuilles de Pâquerette, *Veronica bellidioides* L. à tige d'abord couchée, ensuite redressée, ne portant le plus souvent que deux feuilles; les feuilles radicales, ovales, obtuses, crénelées, rudes; à calices très-hérissés; à grappe terminante, formée par un petit nombre de fleurs.

Sur les Alpes de Suisse, du Dauphiné, & sur les Pyrénées. Vivace.

Richier de Belleval a le premier donné une bonne figure de cette espece.

Les pointes des folioles du calice, laissent suinter de leurs glandes une humeur visqueuse; on trouve quelquefois sur la tige trois paires de feuilles.

8.° La Véronique ligneuse, *Veronica fruticulosa* L. à tige ligneuse, inclinée; à feuilles lisses, ovales, dentées, crénelées; à fleurs en corymbe terminant la tige.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, du Dauphiné.

438 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI.

Tige couchée par la partie inférieure, la supérieure redressée; à feuilles obtuses; les péduncules plus longs que les feuilles florales; les calices de quatre feuillets, un peu duvetés; corolles blanches, à stries rouges; capsules grosses.

9.° La Véronique Alpine, *Veronica Alpina* L. à tige simple, redressée; à feuilles opposées, ovales, lisses, crénelées; corymbe composé d'un petit nombre de fleurs; à calices hérissés; les feuilles supérieures sont alternes.

10.° La Véronique à écussions, *Veronica scutellata* L. dont les feuilles sont lancéolées, étroites, linaires; les fleurs pendantes en grappes très-lâches, à pédicules filiformes; la tige presque couchée; la capsule aplatie, ronde, échancrée.

Dans les lieux humides; plus commune en Lithuanie que dans nos Provinces.

11.° La Véronique à feuilles de Serpolet, *Veronica Serpyllifolia* L. dont les feuilles sont petites, ovales, crénelées, lisses; les tiges penchées, à radicules; les fleurs aux aisselles, à péduncules courts, forment vers le sommet des rameaux un corymbe en grappe.

Dans les lieux humides; plus commune en Lithuanie que dans nos Provinces.

L'espèce la plus commune s'éleve à cinq à six pouces; mais on trouve souvent une variété plus grande, plus rameuse; à feuilles plus larges, semblables à celles de la Nummulaire.

12.° La Véronique aquatique, *Veronica Beccabunga* L. à tige rampante; à feuilles ovales, planes; à fleurs en grappes, latérales. Voyez le Tableau 95.

13.° La Véronique Mouron d'eau, *Veronica Anagallis* L. à tige droite; à feuilles lancéolées, dentées; à grappes latérales. Voyez le Tableau 96.

14.° La Véronique petit Chêne, *Veronica Teucrium* L. à tiges couchées; à feuilles ovales, ridées, dentées, obtuses; à grappes latérales, très-chargées de fleurs. Voyez le Tableau 93.

15.° La Véronique Chamédrite, *Veronica Chamadris* L. à tige velue; à feuilles ovales, assises, ridées, dentées; à grappes latérales.

16.° La Véronique couchée, *Veronica prostrata* L.

INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI. 439

à tiges couchées; à feuilles oblongues, ovales, à dents de scie; à grappes latérales.

Spontanée en Suisse, en Allemagne, en Italie, en Dauphiné.

Tige cotonneuse; feuilles inférieures à pétioles courts; corolles violettes; calices à cinq segmens.

17.° La Véronique des montagnes, *Veronica montana* L. à tige foible; à feuilles pétiolées, ovales, ridées, crénelées; à calices hérissés; à grappes latérales, peu garnies de fleurs.

Spontanée en Allemagne, en Suisse, en Dauphiné. Vivace.

Tige rampante, feuilles rouges en-dessous; péduncules filiformes, plus longs que les feuilles; calices à quatre segmens; capsules orbiculaires, échancrées à la base & au sommet.

18.° La Véronique à larges feuilles, *Veronica latifolia* L. à tige sèche; à feuilles en cœur, ridées, dentées, assises; à grappes latérales, portées par de longs péduncules.

Spontanée en Suisse, en Allemagne, en France, en Dauphiné, en Lithuanie.

Calices à cinq feuillets, ovales, égaux; les péduncules portant les capsules, se recourbent tellement que l'échancrure des capsules regarde le péduncule.

19.° La Véronique des champs, *Veronica arvensis* L. à péduncules uniflores, plus courts que les feuilles qui sont ovales, crénelées, un peu velues.

Comme dans nos champs, & en Lithuanie. C'est le *Veronica flosculus cauliculis adhaerentibus* Tourn.

20.° La Véronique rustique, *Veronica agrestis*, dont les péduncules uniflores sont plus longs que les feuilles qui ont cinq ou sept crénelures bien marquées; les tiges couchées, rameuses.

Dans nos champs & en Lithuanie; très-commune. C'est le *Veronica flosculus pedicellis oblongis insidentibus chamædris folio* Tourn.

21.° La Véronique digitée, *Veronica triphyllos* L. à tige un peu couchée; à feuilles à trois ou cinq digitations, plus courtes que les péduncules.

Les calices du fruit sont très-grands pour une si petite

plante. C'est le *Veronica verna trifido*, vel *quinquesido folio* Tourn.

Dans nos champs ; plus commune en Lithuanie.

22.° La Véronique printanière, *Veronica verna* L. qui ressemble beaucoup à la précédente, mais dont la tige plus petite de deux pouces, est droite; les péduncules plus courts que les feuilles qui sont pinnatifides. On la trouve en Dauphiné, en Lithuanie.

23.° La Véronique à feuilles de Lierre, *Veronica hederæfolia* L. dont la tige rampante porte des feuilles à trois, cinq ou sept lobes bien marqués; elles sont en cœur, un peu velues sur les bords. Dans nos champs, & en Lithuanie. C'est le *Veronica cymbalaria folio verna* de Tournefort. Semences ombiliquées.

24.° La Véronique lisse, *Veronica laevis* L. à fleurs solitaires, à péduncules courts aux aisselles des feuilles; celles d'en-bas pétiolées, très-lisses, peu dentées; la tige de six pouces; les feuilles supérieures plus allongées, sessiles. Cette espèce comprend, comme variétés, les Véroniques *Romana*, *acinifolia*, & *peregrina* de Linné, qui ne diffèrent entre elles que par les feuilles plus ou moins étroites, des péduncules plus ou moins allongés.

Nous avons trouvé en Lithuanie la Romaine, *Romana* L. On trouve dans les champs du Lyonnais & du Dauphiné, des individus qui rendent les trois espèces du Chevalier Linné.

II.° OBSERVATION. Les Péderotes, *Pæderota* L. diffèrent peu des Véroniques; leur corolle est divisée en quatre; leurs calices à cinq segmens; leur capsule à deux loges.

1.° La Péderote Bonarote, *Pæderota Bonarota* L. à feuilles opposées, à dents de scie.

Spontanée sur les Alpes d'Italie, d'Autriche. Vivace.

Le limbe de la corolle qui est jaune, est taillé en deux levres, la supérieure plus large, très-entière, l'inférieure à trois lobes.



97. LA SAXIFRAGE DORÉE.

CHRYSOSPLENIUM foliis amplioribus auriculatis
I. R. H.

CHRYSOSPLENIUM oppositifolium L. Décandrie-Digynie.

Fleur. Point de corolle; calice jaune divisé en quatre ou cinq parties; huit ou dix étamines.

Fruit. Capsule à deux cornes, uniloculaire, à deux battans; plusieurs semences menues, d'un rouge brun.

Feuilles. Opposées, pétiolées, arrondies, en forme d'oreille.

Racine. Noueuse, blanchâtre, rampante, garnie de fibres capillaires.

Port. Tige herbacée, rameuse, sur laquelle on remarque des écailles; elle part de la racine; feuilles opposées. Les fleurs jaunes assises au sommet des tiges, enveloppées par des bractées qui jaunissent.

Lieu. Les terrains humides & ombrageux. Lyonnaise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. Les feuilles ont un goût styptique & un peu amer; elles sont vulnéraires, apéritives.

Usages. On les emploie en décoction.

OBSERVATIONS. La Dorine a un calice en roue; la capsule s'ouvre comme une coquille bivalve; une seule fleur à cinq segmens & à dix étamines; toutes les fleurs réunies en fausses ombelles terminent la tige.

1.^o La Dorine à feuilles alternes, *Chrysofplenium alternifolium* L. qui ressemble en tout à la précédente, & qui n'en diffère que parce qu'elle offre ses feuilles caulinaires alternes, & qu'elle est plus petite; elle est très-commune en Lithuanie; nous n'y avons jamais vu la Dorine à feuilles opposées; ces deux especes se trou-

442 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI.

vent dans le Lyonnais. Un homme vomit jusques au sang, après avoir mangé une petite salade de Saxifrage dorée.

2.° La Dorine à feuilles opposées, *Chryso-splenium oppositifolium* L. à feuilles opposées. Voyez le Tableau 97.

93. LA VALÉRIANE GRECQUE.

POLEMONIUM vulgare caruleum I. R. H.

POLEMONIUM caruleum L. Pentandrie - Monogynie.

Fleur. Monopétale, tubulée, en forme de rosette, divisée en cinq parties arrondies.

Fruit. Capsule ovale, à trois angles & à trois loges; les semences irrégulieres, aiguës.

Feuilles. Sessiles, ailées, avec une impaire; les folioles entieres.

Racine. fibreuse.

Port. Les tiges s'élevent à la hauteur de deux & de trois pieds, droites, simples, cannelées; les fleurs naissent au sommet, disposées en bouquet; elles varient par leur couleur, tantôt blanche, tantôt bleue; les feuilles alternes.

Lieu. Dans les forêts du Nord; on la cultive en plein air dans nos jardins. 2

Propriétés. On la croit vulnérable, apéritive; elle sert plutôt d'ornement dans les jardins, que de remede en Médecine.

OBSERVATIONS. Le tuyau de la corolle est fermé par cinq valves qui donnent naissance aux étamines. Le germe est supérieur, le stigmate fendu en trois. Nous avons vu sur le même pied des fleurs blanches & bleues. Cette espèce est très-commune dans les forêts de Lithuanie; les feuilles varient par le nombre des feuillettes & par les dentelures.

Ses vertus vulnéraires sont très-hazardées de même que celles que l'on a accordées à une foule d'autres

plantes vantées pour guérir les plaies. Pour sentir toute l'étendue de cette remarque, il faut savoir, comme nous nous en sommes assurés par une foule d'expériences, que sur les sujets sains, ou non-caco-chymes, toutes les plaies sont guéries par les seuls efforts de la nature; qu'elle seule fait procurer la suppuration, rapprocher les levres des plaies, les remplir de nouvelles chairs, former une cicatrice solide; que l'art ne doit qu'enlever les obstacles, éloigner les corps étrangers, empêcher le contact de l'air, &c.

1.° La Polémone bleue, *Polemonium caeruleum* L. à feuilles pinnées; fleurs droites; à calice plus long que le tuyau de la corolle. Voyez le Tableau 98.

99. LE BOUILLON-BLANC MÂLE,
ou Molene.

VERBASCUM mas latifolium luteum C. B. P.

VERBASCUM thapsus L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en forme de roue; le tube très-court; le limbe ouvert, divisé en cinq parties un peu inégales, ovales, obtuses.

Fruit. Capsule ovale, alongée, divisée en deux loges qui s'ouvrent par le haut & sont remplies de semences menues & anguleuses.

Feuilles. Grandes, longues, larges, molles, sessiles, courantes, cotonneuses des deux côtés.

Racine. Oblongue, ligneuse, blanche, rameuse.

Port. La tige s'élève à la hauteur de trois à quatre pieds, grosse, ronde, un peu ligneuse; les fleurs jaunes forment un long épi, & entourent la plus grande partie de la tige; les feuilles éparées sur la terre, celles de la tige alternes.

Lieu. Les endroits secs, sablonneux, les terres récemment remuées, les champs. Lyonnaise, Lithuanienne. ♀

444 INFUNDIBULIFORMES , Cl. II. Sect. VI.

Propriétés. Les feuilles ont un goût d'herbe un peu salé & styptique; les fleurs sont émollientes, calmantes, béchiques.

Usages. L'on emploie pour l'homme les fleurs en maniere de thé; la décoction des feuilles est antihémorroïdale.

On fait entrer les fleurs, à l'égard des chevaux, dans les boillons, à la dose d'une poignée pour lb j d'eau.

OBSERVATIONS. La tige de ce Bouillon-blanc s'éleve quelquefois à six pieds dans les terrains favorables; en Lithuanie je ne l'ai jamais vue que de deux pieds, ou trois au plus. Quelques individus s'élevent si peu, qu'on peut les regarder comme des nains; ce qui me feroit croire que ce Bouillon-blanc n'est pas naturel au Nord, qu'il s'y est établi comme plusieurs autres especes, par le transport des semences avec les grains de blé. L'odeur des feuilles fraîches est foible, un peu narcotique, désagréable. La saveur est herbacée, un peu amere. Les fleurs desséchées répandent une odeur agréable, leur saveur n'est point nauséuse. Cette plante trop négligée dans la pratique, cache un principe narcotique assez masqué pour ne craindre aucun mauvais effet; si on jette ses semences dans un vivier, le poisson en est si étourdi qu'on peut le prendre avec la main; la décoction des feuilles & leur suc est admirable en lavement dans les ténèsmes, la dyssenterie, les coliques, comme nous l'avons souvent éprouvé; elle calme les douleurs du fondement causées par des hémorroïdes internes; l'infusion des fleurs est le meilleur adoucissant pendant tout le temps de l'irritation des dyssenteries. C'est un des remedes dont nous nous servons fréquemment dans ce cas, de même que dans les ardeurs de poitrine, les toux convulsives des enfans, coqueluche, les coliques venteuses, les ardeurs d'urine; enfin dans toutes les maladies pour lesquelles l'indication exige de modérer les spasmes, l'irritation. La conserve des fleurs du Bouillon-blanc appliquée sur les dartres rongeantes, & sur les ulceres douloureux, diminue les démangeaisons & les ardeurs.

Elle est aussi indiquée contre les hémorroïdes externes trop douloureuses, contre les phlegmons. Nous avons cru appercevoir qu'une grande quantité de l'infusion des fleurs procure le sommeil, comme narcotique; le duvet des feuilles peut servir de moxa; les bestiaux ne touchent point à cette plante.

100. L'HERBE AUX MITES.

BLATTARIA lutea, folio longo laciniato C. B. P.
VERBASCUM Blattaria L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Comme dans la précédente.

Fruit. Ovale & plus pointu que dans la précédente.

Feuilles. Les supérieures embrassantes, oblongues, lisses, dentées en manière de scie; les inférieures profondément découpées.

Racine. Ligneuse, rameuse.

Port. La tige s'éleve à peu près à la hauteur de deux pieds; les feuilles radicales sont sinuées; à la base des feuilles, on voit deux nervures élevées qui courent sur la tige; les fleurs sont portées sur des péduncules axillaires, solitaires, & forment un épi.

Lieu. Les terres glaiseuses. Lyonnaise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. } On se sert de l'herbe seulement;

Usages. } Elle a un goût amer, un peu âcre; on la regarde comme émolliente; on l'emploie rarement.

OBSERVATIONS. La racine est plus amère que les feuilles; les fleurs dont les étamines sont ornées de poils pourpres, ont les mêmes propriétés que celles du Bouillon-blanc.

Dans les Bouillons, *Verbasca* L. les segmens du calice sont inégaux; les filamens velus; la corolle irrégulière; la capsule à deux loges, à deux valves.

446. INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VI.

1.° Le Bouillon mâle, *Verbascum thapsus* L. à feuilles décurrentes sur la tige qui est simple, elles sont très-cotonneuses sur les deux faces. Voyez le Tableau 99.

2.° Le Bouillon Lychnite, *Verbascum lychnitis* L. à feuilles velues en dessous, cunéiformes, oblongues, à épis lâches, à petites fleurs jaunes, poussière farineuse sur le haut de la tige; feuilles radicales, pétiolées; souvent les fleurs sont blanches.

Dans les terrains incultes; assez commune dans nos Provinces; la racine amère réussit dans les jaunisses.

3.° Le Bouillon cotonneux, *Verbascum phlomoïdes* L. à feuilles inférieures pétiolées; celles de la tige ovales, non décurrentes, très-cotonneuses dessus & dessous.

L'épi est lâche, la fleur est grande, la tige chargée de petites pelottes cotonneuses.

Dans les champs de nos Provinces; plus rare, très-ressemblante au mâle.

4.° Le Bouillon noir, *Verbascum nigrum*, à feuilles inférieures pétiolées, en cœur; les supérieures sessiles, ovales, lancéolées, plus vertes que dans les précédens.

Les fleurs jaunes, à gorge pourpre, la houppe des filamens pourpre.

Plus commune en Lithuanie que dans nos Provinces; les feuilles à peine velues en dessous, sont d'un vert foncé en dessus. Les cochons, & quelquefois les moutons, mangent cette plante que les autres bestiaux ne touchent point; ses fleurs plaisent aux abeilles; on fait boire aux vaches de la décoction de la plante, pour calmer la toux.

5.° Le Bouillon pourpre, *Verbascum phœniceum* L. à tige presque nue, rameuse, à grappe; à feuilles ovales, nues, crénelées.

Spontanée en Allemagne. Vivace.

Tige droite, haute de deux pieds; à rameaux partant de la base, aussi longs que la tige, anguleux; à poils visqueux; feuilles radicales, ovales, lisses, ridées, à peine crénelées; à pétioles courts; celles de la tige assises, ridées, veinées, taillées en cœur; la grappe simple, longue d'un pied; péduncules simples, solitaires, uniflores; corolles pourpres; filamens pourpres, barbés; les trois supérieurs à barbe blanche; pistil pourpre, recourbé,

6.° Le Bouillon aux mitres , *Verbascum blattaria* L. à feuilles lisses , oblongues , embrassant la tige ; à péduncules solitaires. Voyez le Tableau 100.

7.° Le bouillon sinué , *Verbascum sinuatum* L. à feuilles radicales , cotonneuses , comme empennées ou découpées avec sinuosités ; celles de la tige embrassantes , peu velues ; les premières des rameaux opposées , les autres alternes.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. En Languedoc , en Dauphiné. Bisannuelle.

Feuilles de la tige oblongues , ondulées , à base un peu décurrente sur la tige ; celles des rameaux ovales , ou en cœur , un peu décurrentes.

8.° Le Bouillon épineux , *Verbascum spinosum* L. à tige feuillée , ligneuse , épineuse.

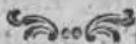
Originnaire de Crete , cultivée dans nos jardins. Feuilles soyeuses , blanches , linguiformes ; corolles jaunes.

9.° Le Bouillon à feuilles de Chou , *Verbascum aururus* L. dont les feuilles sont pinnées , lyrées ; il est originnaire de Crete. Comme il n'offre le plus souvent que quatre étamines , quoique nous l'ayons observé souvent à cinq , c'est aujourd'hui un *Celsia*.

10.° Le Bouillon de Miconio , *Verbascum Miconi* L. à feuilles toutes radicales , ovales , couvertes d'un duvet de couleur de rouille , à tige sans feuilles , ou à hampe qui porte une grande fleur bleue.

Nous avons vu aux Pyrénées un rocher tout couvert de cette jolie plante , & de la grande Saxifrage Cotylédon : cette tapisserie produisoit un effet si ravissant , qu'on ne peut nous nommer un Bouillon de Miconio , sans nous représenter ce superbe tableau. C'est la *Sanicula alpina foliis boraginis villosa* de C. Bauhin , *Auricula urfi Miconi* de Dalechamp , qui le premier en a publié une assez bonne figure qu'il consacra à Miconio , célèbre Botaniste de Barcelone.

Cette plante offre , il est vrai , la fructification des Bouillons ; mais elle ne leur ressemble en rien pour le port , qui est mieux rendu par les phrases des anciens.



SECTION VII.

Des Herbes à fleur en rosette ou en godet, dont le pistil devient un fruit mou & charnu.

101. LA MORELLE A FRUIT NOIR.

SOLANUM officinarum, acinis nigricantibus
C. B. P.

SOLANUM nigrum L. Pentandrie-Monogynie.

FLEUR. En rosette, divisée en cinq parties aiguës; le tube court; le limbe large, replié, plane, plissé.

Fruit. Baie ronde, noire, lisse, marquée d'un point au sommet, biloculaire, remplie de plusieurs semences ob rondes, brillantes & jaunâtres.

Feuilles. A longs pétioles; ovales, molles, pointues, dentées, anguleuses.

Racine. Longue, déliée, fibreuse, chevelue.

Port. La tige s'éleve à la hauteur d'un pied & plus, herbacée, anguleuse, branchue; les feuilles deux à deux, l'une à côté de l'autre, quelquefois solitaires, ainsi que les péduncules; l'ombelle des fleurs se meut au moindre vent. La fleur & le fruit sont pendans; les étamines réunies par les antheres.

Lieu. Les endroits incultes, les vignes, les bords des chemins. Lyonnaise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. Toute la plante a une odeur narcotique;

cotique; la racine exceptée, elle est extérieurement anodine, rafraîchissante, un doux répercussif; intérieurement c'est un poison assoupissant; les acides lui servent de contre-poison.

Usages. On extrait le suc de toute la plante, on en fait un onguent, une huile infusée & cuite; il faut observer que les fruits sont plus rafraîchissans que les feuilles; mais celles-ci adoucissent, résolvent davantage: on a tenté d'en faire usage pour guérir les cancers.

OBSERVATIONS. Les bestiaux qui ne touchent point à cette plante, nous annoncent sa qualité vénéneuse; les baies en petite quantité, deux ou trois, ne causent aucun mal, comme nous l'avons éprouvé; à plus haute dose, elles soulèvent l'estomac, font vomir; le suc à grande dose, cause des étourdissemens, le vertige, le délire & la mort.

Donné depuis un grain en augmentant graduellement, c'est un bon remède qui augmente le cours des urines, fait suer, & est indiqué dans les ulcères de la vessie, l'hydropisie, les érosions de la peau, les douleurs rebelles; extérieurement, les feuilles de Morelle calment les douleurs dans les panaris, les hémorroïdes, les inflammations; mais il faut rarement s'en servir dans ce cas.

Nous trouvons quelques variétés de cette plante, relativement aux sinuosités des feuilles, au lisse ou au duveté, aux baies qui sont jaunes, rouges, ou noires.

102. LA MORELLE GRIMPANTE

ou Vigne Vierge.

SOLANUM scandens, seu Dulcamara C. B. P.

SOLANUM Dulcamara L. Pentandrie-Monogynie;

Fleur. Monopétale, en rosette, divisée en cinq segmens pointus & réfléchis en dehors.

Fruit. Mon, alongé, de couleur écarlate quand il est mûr; les semences blanchâtres.

Feuilles. Les supérieures sont oblongues, en fer de pique; les inférieures en cœur, lancéolées.

Racine. Petite, fibreuse.

Port. La tige est ligneuse, grimpante, longue de cinq ou six pieds, grêle, fragile, sans supports, herbacée & volubile dans la partie supérieure; les fleurs bleues, en grappe au haut des tiges; feuilles alternes.

Lieu. Les endroits humides, les haies, les buissons. Lyonnoise, Lithuanienne. \mathcal{H}

Propriétés. Les tiges sont nauséuses, douces & amères, apéritives, détersives, sudorifiques, résolutives, expectorantes.

Usages. L'on se sert communément des tiges & des feuilles, rarement de la racine; appliquées en cataplasme, elles sont détersives & guérissent les ulcères invétérés.

OBSERVATIONS. L'odeur des feuilles est fétide, les tiges sont d'abord amères; ce n'est qu'en les mâchant long-temps que l'on extrait le principe muqueux, douceâtre. L'odeur des tiges est forte, nauséuse; leur décoction augmente le cours des urines; les baies purgent & font vomir; à haute dose elles sont vénéneuses.

C'est encore un de ces remèdes précieux dont nous pouvons parler d'après notre expérience. La décoction des tiges est excellente dans les rhumatismes chroniques, dans les gales, les dartres, quelques espèces de phthisie commençante, causées par dépôt de la gale ou dartres répercutées, ou humeur rhumatismale refoulée. C'est un excellent adjuvant dans la vérole. A petite dose elle facilite l'expectoration dans la fièvre catarrhale & dans la pleurésie, ou péripneumonie. On ne sauroit trop l'employer dans les ulcères cacoétriques. Nous en avons guéri plusieurs avec cette décoction bue à haute dose, & en lavant l'ulcère avec la même eau, & appliquant par-dessus l'emplâtre de diapalme, comme défensif. L'état de chlorose cède communément à un usage bien dirigé de cette décoction réunie avec les bols d'éthiops martial;

elle a souvent procuré les regles, & rétabli les lochies; enfin, c'est un des meilleurs secours pour modérer les fleurs blanches, quoique les premiers jours elle en augmente considérablement l'écoulement; plusieurs gonorrhées anciennes ont cédé à l'action de ce remède.

Les chevres & les moutons mangent cette plante dont les autres bestiaux ne veulent point; elle attire les renards par son odeur; on se sert des branches flexibles pour faire des corbeilles & pour enpailler les bouteilles; les baies fervent pour la teinture.

103. LA POMME DE TERRE,
Truffe ou Battate de Virginie.

SOLANUM tuberosum esculentum C. B. P.

SOLANUM tuberosum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en rosette, comme celles des précédentes.

Fruit. Rond; les semences menues & arrondies.

Feuilles. Ailées, terminées par une impaire plus grande que les autres; les folioles très-entieres, un peu pétiolées.

Racine. Ronde, cylindrique, traçante, de laquelle se développent plusieurs Truffes.

Port. La tige s'éleve depuis un demi-pied jusqu'à un pied & demi, arrondie, velue, tachetée, creuse, cannelée, rameuse; les fleurs rougeâtres, bleues ou blanchâtres, naissent en bouquet, ombelliformes.

Lieu. Elle vient de Virginie; on la cultive principalement dans le Lyonois, le Dauphiné, & en Lithuanie. ☉

Propriétés. Les feuilles, les tiges sont résolatives; on mange les racines tubéreuses.

OBSERVATIONS. Sur quelques pieds des tiges des Pommes de terre, naissent aux nœuds, des gales ovales,

vertes, charnues comme les Pommes de terre ; le suc des truffes est narcotique , fétide. On peut couper une Pomme de terre en autant de morceaux qu'elle offre d'yeux ; en les plantant, chaque morceau germuera ; l'herbe récente répand une odeur de tabac, sa faveur est amère.

Quoique les Pommes de terre cachent un principe un peu virulent, il est totalement détruit par la coction. On peut retirer de ses racines farineuses un amidon gélatineux, très-nutritif, même à petite dose. On est parvenu à faire fermenter la farine des Truffes, de manière, en la délayant dans l'eau chaude, à en retirer, après la fermentation, un esprit ardent, presque aussi actif que l'esprit-de-vin. Cette farine de Truffes fournit la base de la nourriture du peuple. Ces racines s'apprentent de plusieurs manières ; nous avons remarqué que les enfans de nos Provinces nourris avec ces racines, ont le ventre gros, dur, & sont sujets à des glandes tuméfiées. Les cochons qui ont beaucoup mangé de ces racines récemment retirées de terre, en sont tellement enivrés, qu'ils ne peuvent, de quelques heures, marcher. On pourroit tirer parti, comme médicament, du suc des feuilles ; c'est un excellent diurétique & sudorifique.

104. LA POMME D'AMOUR.

LYCOPERSICON Galeni Ang. 217.

SOLANUM Lycopersicum L. Pentandrie - Monogynie.

Fleur. Monopétale, en rosette, divisée en sept ou huit parties, soutenue par un calice très-grand.

Fruit. Gros, rond, strié, jaune, mou quand il est mûr ; les semences orbiculaires, aplaties & jaunes.

Feuilles. Ailées par interruption ; les folioles presque égales, découpées.

Racine. Longue, fibreuse.

Port. La tige s'élève à la hauteur d'un pied &

demi ; elle est branchue ; les fleurs grandes , disposées en grappes simples.

Lieu. L'Amérique. ☉

Propriétés. } Les fruits sont soupçonnés véné-
Usages. } neux ; on croit cette plante nar-
couique comme les *Solanum* & la Mandragore ;
on s'en sert très-peu.

OBSERVATIONS. Les fruits mûrs répandent , il est vrai , une odeur désagréable ; cependant cela n'empêche pas nos Italiens d'en beaucoup manger impunément , cuits au beurre. Il faut donc que la coction lui enleve le principe narcotique , vénéneux.

Dans les Morelles , *Solana* L. la corolle est en roue ; les antheres réunies , adossées , offrent deux pores béants au sommet ; le fruit est une baie à deux loges.

Ce genre présente quarante six especes.

Les MORELLES sans épines.

1.° La Morelle Faux-Poivrier , *Solanum Pseudo-Capsicum* L. à tige ligneuse , sans épines ; à feuilles lancéolées , à peine sinuées ; à fleurs en ombelles assises.

Originnaire des Indes orientales , cultivée dans nos jardins.

Arbrisseau rameux , haut de deux coudées ; feuilles ovales , lancéolées , lisses , alternes , découpées superficiellement sur les bords ; corolle petite , blanche ; baie ronde , rouge ; semences aplaties.

2.° La Morelle Douce-amere , *Solanum Dulcamara* L. ; à tige sans épines , ligneuse , sarmenteuse ; à feuilles supérieures taillées en fer de hallebarde , ou à oreillettes à leur base ; à fleurs en grappes aplaties. Voyez le Tableau 102.

3.° La Morelle Truffe , *Solanum tuberosum* L. à tige herbacée , sans épines ; à feuilles ailées , très-entieres ; à péduncule subdivisé. Voyez le Tableau 103.

4.° La Morelle Pomme d'Amour , *Solanum Lycopersicum* L. à tige herbacée , sans épines ; à feuilles ailées , découpées ; à grappes simples. Voyez le Tableau 104.

454 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VII.

5.° La Morelle noire, *Solanum nigrum* L. à tige herbacée, sans épines; à feuilles ovales, dentées, anguleuses; à grappes inclinées. Voyez le Tableau 101.

6.° La Morelle Aubergine, *Solanum Melongena* L. à tige herbacée, sans épines; à feuilles ovales, cotonneuses; à péduncules inclinés, renversés, boursoufflés au sommet; à calices sans piquans. Voyez le Tableau 106.

Les MORELLES épineuses.

7.° La Morelle folle, *Solanum insanum* L. à tige herbacée, épineuse; à feuilles ovales, épineuses, cotonneuses; à péduncules renversés, enflés au sommet, ou boursoufflés; à calices épineux.

Originnaire des Indes, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Très-ressemblante à l'Aubergine; tige peu ramifiée; à touffes de poils en étoiles; feuilles à sinuosités; péduncules solitaires, uniflores; baies ou pommes très-grosses.

8.° La Morelle de Sodome, *Solanum Sodomeum* L. à tige ligneuse, épineuse, cylindrique; à feuilles comme empennées; à sinuosités nues, épineuses; à calices chargés d'épines.

Originnaire d'Afrique, cultivée dans nos jardins.

Les feuilles ne sont point cotonneuses sur les faces.

105. LE COQUERET

ou Alkekenge.

ALKEKENGI officinarum I. R. H.

PHYSALIS Alkekengi L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en cloche, à tube marqué, divisée en cinq parties; les étamines non-unies par les anthères.

Fruit. Baie grosse comme les cerises, ronde, molle, rouge, renfermée dans le calice renflé, qui forme une vessie rouge, membraneuse, à cinq angles; les semences sont en cœur allongé, aplaties, ovales.

Feuilles. Géménées à chaque nœud, très-entieres, ou à sinuosités peu profondes, pointues, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Genouilleuse ou articulée, grêle, fibreuse.

Port. Les tiges d'une coudée, un peu velues & branchues; les fleurs blanches, solitaires, soutenues par de longs péduncules.

Lieu. L'Italie, le Lyonnais. ♀

Propriétés. Le fruit est d'abord acide, ensuite amer; puissant diurétique, rafraîchissant, légèrement anodin.

Usages. On ne se sert que du fruit; on en avale quatre, cinq & même six, crus ou bouillis; on prescrit le suc des fruits exprimé & dépuré par l'ébullition, à la dose pour l'homme de ℥j, ou ℥β de son extrait; le suc récent, fermenté avec du moût, se donne le matin à jeun à la dose de ℥iv; on donne pour les animaux le suc simple à la dose de ℥ij, & fermenté avec du moût à la dose de ℥vj.

OBSERVATIONS. Les semences sont un peu ameres, âcres; le calice est amer; les baies aigrettes, un peu ameres sur le retour. On mange communément ces baies en Espagne. C'est un des meilleurs diurétiques; nous l'avons souvent ordonné dans l'œdeme, la leucophlegmatie qui surviennent après les fievres intermittentes, & nous en avons obtenu de bons effets; c'est un adjuvant dans le traitement des dartres; les vieillards obtiennent un cours d'urine plus libre par l'usage de la tisane faite avec ces baies. On les emploie dans l'économie domestique pour colorer le beurre. Remarquons en passant que la nature sait détruire le principe vénéneux des narcotiques, en le réunissant avec les acides. Tous les *Solanum* aigrettes cessent d'être poisons.

Dans les Coquerets, *Physalides* L. la corolle est en roue; les étamines sont convergentes; la baie à deux loges est renfermée dans un calice vésiculaire, renflé.

Les COQUERETS vivaces.

1.° Le Coqueret somnifere , *Physalis somnifera* L. à tige ligneuse ; à rameaux droits ; à fleurs entassées ; à feuilles ovales , très-entieres.

Spontanée en Espagne.

La même racine produit plusieurs tiges hautes de trois pieds , assez grosses , à rameaux peu nombreux , cotonneux ; feuilles pétiolées , opposées , molles , duvetées ; fleurs axillaires , à péduncules courts , deux à chaque aisselle , elles sont en cloche ou campanulées , d'un blanc pâle ; baie rouge ou couleur de Safran , renfermée dans un calice enflé , duveté.

2.° Le Coqueret de Curaçao , *Physalis Curassavica* L. à tige ligneuse ; à feuilles ovales , cotonneuses , blanchâtres.

Cultivée dans nos jardins.

Plusieurs tiges hautes d'une coudée , flexibles , droites , cylindriques , d'un vert pourpre , légèrement velues , peu rameuses ; feuilles pétiolées , épaisses , persistantes , velues sur les deux lames , d'un vert noirâtre ; fleurs solitaires , axillaires ; corolles jaunes , à fond pourpre.

3.° Le Coqueret officinal , *Physalis Alkekengi* L. à tige herbacée , rameuse ; à feuilles deux à deux , géminées ; à fleurs solitaires. Voyez le Tableau 105.

Les COQUERETS annuels.

4.° Le Coqueret anguleux , *Physalis angulosa* L. à tige très-rameuse ; à rameaux anguleux , lisses ; à feuilles ovales , dentées , lisses.

Originnaire des Indes , cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Tige haute de trois coudées , plus grosses que le doigt ; segments de la corolle laciniés ; calice verdâtre , rarement teint de rouge ; baie grosse comme une cerise.

5.° Le Coqueret duveté , *Physalis pubescens* L. à tige très-rameuse ; à rameaux cylindriques , cotonneux ; à nœuds enflés ; à feuilles cotonneuses , visqueuses ; à fleurs inclinées.

Originnaire des Indes, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Corolle à taches rousses ; baie jaune, remplissant le calice.

106. L' A U B E R G I N E

ou Mayenne.

MELONGENA fructu oblongo I. R. H.

SOLANUM Melongena L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale en rosette, divisée en cinq parties, avec les caractères des *Solanum* ; le calice épineux.

Fruit. Baie très-grande, pendante, molle, cylindrique, longue, lisse, douce au toucher ; la peau ordinairement violette, quelquefois blanche & jaune, la chair blanche ; les semences aplaties, réniformes.

Feuilles. Ovale, dentelées, larges, sinuées ou plissées en leurs bords, soutenues par de longs pétioles, souvent épineuses.

Racine. Fibreuse, peu profonde.

Port. La tige s'éleve ordinairement à un pied de haut & même plus ; elle est cylindrique, cotonneuse, roussâtre, rameuse, sans support ; les fleurs bleues ou pourpres, opposées aux feuilles.

Lieu. On la cultive dans les jardins, sur-tout en Provence ; la variété jaune vient d'Ethiopie. ☉

Propriétés. L'herbe est fade avec une légère odeur narcotique ; on lui attribue la vertu des *Solanum*.

Usages. Les fruits fournissent une nourriture rafraîchissante ; avant de les apprêter, on doit en faire écouler le suc caustique, en y jetant du sel ; on se sert de l'herbe pour des cataplasmes.

458 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VII.

OBSERVATIONS. La chair du fruit est blanche, charnue, ferme, l'odeur analogue à celle du Concombre; le suc exprimé du fruit cru est amer, désagréable. On cultive aisément la Melongene, même dans le Nord, pourvu qu'on garantisse la jeune plante sous des vitraux; le fruit cuit perd toute son amertume. Nous en avons mangé chaque jour à Montpellier, sans en éprouver la moindre incommodité. On prépare les Aubergines après les avoir fait un peu bouillir dans l'eau, en les fendant longitudinalement, & en les saupoudrant avec de fines herbes, du pain râpé; après les avoir un peu pressées, on les fait cuire avec de l'huile. C'est un aliment très-agréable dont nous n'avons observé aucuns mauvais effets. La pulpe de ce fruit est calmante; on l'applique utilement sur les phlegmons, les hémorroïdes, & même sur les brûlures; l'Aubergine nous fournit encore un exemple des exceptions à faire aux canons Botaniques qui attribuent les mêmes propriétés aux plantes d'une même famille naturelle.

107. LE POIVRE DE GUINÉE
ou Corail des jardins.

CAPSICUM filiquis longis propendentibus I. R. H.
CAPSICUM annuum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en rosette comme les précédentes.

Fruit. Baie sans pulpe, biloculaire, longue de deux pouces environ, arrondie en forme d'œuf, d'un rouge de corail dans sa maturité; les semences jaunes, réniformes, comprimées.

Feuilles. Luisantes, simples, très-entières, soutenues par de longs pétioles.

Racine. Rameuse.

Port. Tige d'un pied & demi, herbacée, rameuse; les fleurs opposées aux feuilles, soutenues pour l'ordinaire par de longs péduncules; les fruits inclinés vers la terre; feuilles alternes.

Lieu. Dans les Indes; on le cultive dans les jardins. ☉

Propriétés. Le fruit est très-âcre, brûlant au goût; un peu aromatique, digestif, incisif, antiseptique, détersif, corrosif.

Usages. L'on n'emploie que le fruit; on le met, quand il est encore petit, dans du vinaigre; les gens de la campagne se servent du fruit mûr au lieu de poivre.

OBSERVATIONS. L'odeur du fruit récent est un peu nauséuse; desséché, il est moins âcre; si on le prend en poudre comme du tabac, il fait éternuer; si on le fait brûler, sa vapeur fait tousser & éternuer. Ce principe âcre se combine également avec l'eau & l'esprit-de-vin; mais il ne s'éleve pas dans la distillation. Quoique ce fruit soit brûlant, des peuples entiers s'accoutument à le mâcher, & à en avaler le suc.

Dans nos Contrées on le fait macérer dans le vinaigre pour l'animer. Les Praticiens ont trop négligé ce puissant stomachique, il cache de grandes vertus; c'est un remède admirable dans les langueurs d'estomac provenant d'atonie, relâchement avec glaires: donné en poudre à six grains tous les matins mêlé avec du miel, c'est une vraie panacée pour les hypocondriaques; les maux de tête dépendant, comme cela est fréquent, d'un relâchement, d'une foiblesse d'estomac, ont été guéris avec ce seul remède. Les semences sont vantées par *Bergius* comme excellentes pour guérir les fièvres intermittentes prolongées.

Dans les Capsiques, *Capsica* L. la corolle est en roue; le fruit une baie sèche, ou capsule coriacée, colorée en rouge.

1.° Le capsique annuel, *Capsicum annuum* L. à tige herbacée; à péduncules solitaires. Voyez le Tableau 107.

2.° Le Capsique à baie, *Capsicum baccatum* L. à tige ligneuse, lisse; à péduncules géminés ou deux à deux.

Originaire des Indes, cultivée dans nos jardins.

Tige tendre, lisse; baies très-petites comme celles

du Groseillier, ovales; dents du calice étroites, en alêne, ouvertes.

3.° Le Capfique à grand fruit, *Capficum grossum* L. à tige ligneuse; à fruit très-grand, de forme diverse.

Originnaire des Indes, cultivée dans nos jardins.

Très-ressemblante à l'annuelle, mais la tige vivace est plus basse, peu rameuse; le fruit beaucoup plus grand, comme une pomme, solitaire, droit, de forme diverse dans les différens individus, le plus souvent alongé, à ventre renflé, terminé au sommet par quatre angles obtus.

108. LE PAIN-DE-POURCEAU.

CYCLAMEN Lob. Icon.

CYCLAMEN Europæum L. Pentandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, en forme de roue; le tube globuleux, deux fois plus grand que le calice; le limbe replié en dessus, divisé en cinq parties, très-grand; toute la corolle rougeâtre.

Fruit. Baie globuleuse, uniloculaire, membraneuse, s'ouvrant en cinq parties, renfermant des semences ovales, anguleuses, reposant sur un réceptacle ovale.

Feuilles. Radicales presque rondes, cordiformes ou dentées, entières, vertes en dessus, rougeâtres en dessous, portées par de longs pétioles.

Racine. Charnue, tubéreuse, quelquefois ronde, souvent irrégulière, noire en dehors, blanche dans l'intérieur, garnie de fibres très-menues.

Port. La tige, ou hampe, part de la racine, roulée en spirale, ne portant qu'une fleur à son sommet, droite pendant que la fleur subsiste, courbée lorsque le fruit est formé; les racines gardées dans la chambre, poussent des feuilles & des fleurs sans eau ni soins.

Lieu. Les bois & les montagnes froides, en Dauphiné.

Propriétés. La racine fraîche est sans odeur, mucilagineuse, caustique, âcre, amère; elle est encore résolutive, errhine, vermifuge, fortement purgative & apéritive.

Usages. On n'emploie que la racine; on purge par son moyen les gens d'une forte constitution, à la dose de ʒj en poudre, ou avec $\frac{\text{ʒ}}{3}$ de son extrait. L'on ne conseille pas son usage pour l'intérieur; on en peut donner à l'animal jusqu'à $\frac{\text{ʒ}}{3}$ en poudre.

On en extrait une poudre, on en fait des décoctions, un onguent; son suc pilé est antisquirreux & antiscrofuleux; son onguent appliqué sur le ventre, est purgatif & diurétique; sur l'estomac, il fait vomir.

I.^{re} OBSERVATION. Si on fait long-temps bouillir dans l'eau la racine d'Arthanita, elle ne laisse qu'une fécule fade sans âcreté; si on la garde plusieurs années, elle devient peu âcre; ainsi, pour préparer le fameux onguent d'Arthanita, il faut avoir des racines fraîches; on prétend qu'appliqué sur le ventre, il purge; nous l'avons fait appliquer plusieurs fois sans avoir obtenu aucune évacuation.

En ménageant les doses, la racine gardée un an dans un lieu sec, & pulvérisée, en ne prescrivant que dix grains en poudre, triturée avec de la gomme & réduite en pilules, purge très-bien sans tranchée. C'est un de ces médicamens précieux que la pratique des Médecins anodins a chassé des boutiques, qui offre cependant de grandes ressources dans les maladies chroniques.

Le *Cyclamen* est cultivé dans les jardins; il offre plusieurs variétés relativement au contour des feuilles plus ou moins alongées, plus ou moins entières, & relativement à la fleur pourpre, rose, blanche, simple ou pleine.

Dans le Pain-de-Pourceau Cyclame, *Cyclamen L.* la

corolle est en roue, à laciniures renversées, à tuyau très-court; le fruit est une baie recouverte par une capsule.

1.^o Le Cyclame ou Pain-de-Pourceau d'Europe, *Cyclamen Europæum* L. à corolle renversée en dehors. Voyez le Tableau 108.

Ce genre ne présente jusqu'à ce jour que deux espèces, dont la seconde, le Cyclame Indien, *Cyclamen Indicum*, a le limbe de la corolle penché, incliné; elle est spontanée à Ceilan.

II.^e OBSERVATION. On peut placer dans cette section un genre que Tournefort n'a point connu, la Dodécathéon ou la Méade, dont la corolle est en roue, à segmens renversés en dehors; les cinq étamines portent sur le tuyau de la corolle; le pistil se change en une capsule oblongue, à une loge.

1.^o La Méade Oreille-d'ours, *Dodecatheon Meadia* L.

Cette belle plante, unique de son genre, est originaire de Virginie; on la cultive généralement dans nos jardins; elle est vivace.

Son port est celui des Primeveres; ses fleurs analogues à celles du Pain-de-Pourceau; les feuilles toutes radicales, en ovale renversé, lisses, à dents de scie, grandes, d'un vert gai; la tige, ou hampe, plus longue que les feuilles; fleurs nombreuses, en ombelle simple; à collerette formée par de petits feuillets; les péduncules uniflores, assez longs, inégaux, droits avant l'épanouissement de la corolle, inclinés après; les segmens de la corolle d'un bleu foncé.

La phrase comparative de Plukenet, *Almag.* 62. t. 79. f. 6. exprime très-bien les attributs caractéristiques de cette plante: *Auricula ursi Virginiana, floribus Borriginis instar rostratis, Cyclaminum more reflexis*; l'Oreille-d'Ours de Virginie à fleurs en bec, comme celles de la Bourrache, à segmens renversés comme dans celles du Pain-de-Pourceau.

Le nom générique de Linné *Dodecatheon*, signifie, douze Divinités.



109. LA MOSCATELINE

à feuilles de Fumeterre bulbeuse.

MOSCHATELINA foliis fumaris bulbosa T.

ADOXA Moschatelina L. Octandrie-Tétragynie.

Fleur. Calice à trois folioles; corolle en rosette, à cinq segmens; dix étamines; germe inférieur.

Fruit. Baie à cinq loges, collée avec le calice, à cinq semences.

Feuilles. Composées deux ou trois fois, ternées; à folioles incisées, tendres, d'un vert de mer.

Racine. Diaphane, dentée.

Port. Tige simple, de trois à quatre pouces, portant à son sommet cinq fleurs sessiles, verdâtres, formant une petite tête à quatre pans; la fleur terminale n'a que huit étamines, deux feuillettes au calice, quatre segmens à la corolle; deux feuilles sur la tige, opposées.

Lieu. Dans les bois en Dauphiné; plus commune en Lithuanie.

Propriétés. Renfermée quelque temps dans une boîte, elle répand une odeur de musc très-agréable; si on la cueille le matin & qu'on la tienne un moment dans la main, elle laisse la même odeur; les chevres mangent cette plante, les moutons n'en veulent point. Pourquoi ne l'a-t-on pas essayée intérieurement dans les maladies nerveuses?

Haller observe avec raison que le nombre des étamines & des segmens de la corolle n'est point constant; nous avons aussi trouvé des individus qui n'offroient aux fleurs du cube que huit étamines. Souvent la fleur terminale & les feuilles de la tige manquent; celles de la racine se sechent promptement & disparaissent. Il est rare de trouver plus de deux baies terminant la tige. Relativement

aux plantes Européennes, ce genre est un des plus saillans; la Moscateline est pour ainsi dire isolée, sans famille; on ne trouve dans nos climats aucune espece qui lui ressemble par les parties de la fructification; elle n'a de l'analogie que par les feuilles avec une espece de Fumeterre; aussi le nom comparatif de Tournefort est-il vraiment caractéristique.

OBSERVATIONS. Dans la Moschateline, *Adoxa* L. le calice est inférieur, à deux folioles; la corolle est supérieure, à quatre ou cinq ségmens; la baie à quatre à cinq loges, est agglutinée au calice.

Ce genre ne présente qu'une seule espece.

La Moschateline musquée, *Adoxa Moschatelina* L. à feuilles de Fumeterre bulbeuse. Voyez le Tableau 109.



SECTION VIII.

*Des Herbes à fleur monopétale & en rosette,
dont le calice devient le fruit.*

110. LA PIMPRENELLE.

PIMPINELLA Sanguisorba major I. R. H.
SANGUISORBA officinalis L. Tétrandrie-Mo-
nogynie.

FLEUR. Monopétale, en rosette, sans tube, plane, divisée en quatre parties obtuses, très-petite, rougeâtre, portée sur l'ovaire; calice de deux feuillets courts & inférieurs à l'ovaire, style simple.

Fruit. Capsule petite, à deux loges, quadrangulaire; semences ovales, menues.

Feuilles. Pétiolées, embrassant la tige, ailées, à onze ou treize folioles pétiolées, cordiformes, ovales, simples, entières, dentelées.

Racine. Rameuse, longue, grêle, cylindrique.

Port. Les tiges de la hauteur de trois pieds, peu rameuses, rougeâtres, cylindriques, anguleuses, sans poils, garnies de feuilles dans toute leur longueur; les fleurs naissent au sommet des tiges, ramassées en épis ovales, arrondis; les feuilles alternes, les pétioles souvent garnis de stipules ovales & dentelées.

Lieu. Les terrains secs. Lyonnoise. 2

466 INFUNDIBULIFORMES, Cl. II. Sect. VIII.

Propriétés. La tige a un goût d'herbe salé; elle est détersive, vulnérable, apéritive.

Usages. On se sert de cette plante en décoction, en infusion; la plante pilée s'applique sur les plaies récentes; sa poudre sèche arrête les progrès des ulcères chancreux.

OBSERVATIONS. On ne peut séparer de la Pimprenelle le *Poterium Sanguisorba* de Linné, la petite Pimprenelle, qui n'en diffère que par la tige plus basse, un peu anguleuse; les feuilles de dix-sept feuillets, le calice de quatre pièces, les styles à stigmates bleus ou rouges, plumeux, en pinceau. Elle diffère aussi par ses fleurs, les unes hermaphrodites, d'autres mâles, d'autres femelles; on compte dans les mâles de trente à cinquante étamines; les fleurs, de vertes deviennent rouges. Le fruit est une baie un peu sèche. Le nombre des feuillets du calice varie de deux à quatre.

Ces deux espèces offrent plusieurs variétés; les feuilles en sont lisses, ou un peu velues, de même que les tiges.

La grande Pimprenelle est plus astringente que la petite dont elle n'a pas le parfum; ses tiges sont dures & déplaisent aux bestiaux. La décoction a passé pour excellente dans les hémorragies, vertu tout au moins douteuse; si l'hémorragie est peu considérable, elle cesse d'elle-même; si elle est forte, il faut songer à des moyens plus actifs. La seconde espèce répand une odeur agréable; on mange la petite Pimprenelle en salade avec d'autres herbes, dont elle relève le goût. Son suc est recommandé avec raison dans les dysenteries sans fièvre, dans les diarrhées causées par atonie, relâchement. Dans ces cas, l'observation lui est favorable; on ordonne la poudre ou l'infusion dans les faiblesses d'estomac, les maux de tête dépendant d'un relâchement de ce viscère. On la cultive beaucoup en grand pour la nourriture des bestiaux, ce qui leur fournit un excellent pâturage même en hiver, vu qu'elle ne craint pas la gelée.

Dans les Pimprenelles, *Sanguisorba* L. la corolle est à limbe aplati; le calice de deux feuillets; la capsule

à quatre pans est placée entre le calice & la corolle.

1.^o La Pimprenelle officinale, *Sanguisorba officinalis* L. à épis courts, ovales. Voyez le Tableau 110.

Les deux autres espèces de Pimprenelles ont aussi les fleurs en épi ; les feuilles pinnées. Dans la moyenne, *media*, l'épi est cylindrique, plus long. Dans celle de Canada, *Canadensis*, les épis sont très-longs, blancs.

Dans les Poteries, *Poteria* L. les fleurs mâles sont séparées des femelles sur le même pied, ou monoïques ; dans les unes & les autres, le calice a quatre feuillettes ; la corolle quatre segments ; dans les mâles, de trente à cinquante étamines ; dans les femelles, deux styles. Le fruit est une baie enveloppée par la base du tuyau de la corolle durcie.

La baie en mûrissant, se change en une capsule sèche qui renferme deux semences ; souvent la corolle de la fleur femelle est à quatre pétales.

1.^o La Poterie Pimprenelle, *Poterium Sanguisorba* L. sans épines ; à tiges un peu anguleuses ; à filamens très-longs.

Dans nos Provinces Méridionales. Lyonnaise. Vivace.

2.^o La Poterie hybride, *Poterium hybridum* L. sans épines ; à tiges cylindriques, sans angles, sèches ; à filamens à peine plus longs que la corolle.

Dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

La plante répand une odeur agréable.

3.^o La Poterie épineuse, *Poterium spinosum* L. à épines divisées.

Originaire de Crête, cultivée dans nos jardins.

Tige ligneuse, très-rameuse, toute chargée d'épines roides, assez fines, ramifiées ; feuilles pinnées comme dans la Pimprenelle, succulentes ; fleurs en épis, à calices succulents.

On peut reconnoître dans l'examen du genre très-naturel des Pimprenelles, que Linné, séduit par son système, a séparé de classe & de genre, des plantes que la nature avoit rapprochées par le plus grand nombre d'attributs. Tournefort & Haller n'ont pas hésité, malgré le nombre & la situation des étamines, de réunir les Pimprenelles & les Poteries.



C L A S S E III.

DES HERBES ET SOUS-ARBRISSEAUX ,
à fleur monopétale , anomale ou irrégulière , nommée *PERSONNÉE* ou
FLEUR EN MASQUE.

N.^a *Leurs semences sont renfermées dans une capsule.*

SECTION PREMIERE.

Des Herbes à fleur monopétale , irrégulière , en forme de cornet , d'oreille ou de capuchon , dont les fruits sont attachés au bas du pistil.

III. LE PIED-DE-VEAU.

ARUM vulgare C. B. P.

ARUM maculatum L. Gynandrie-Polyandrie.

FLEUR. Monopétale , irrégulière , en forme d'oreille d'âne ou de lievre. Cette sorte de corolle n'est , à proprement parler , qu'un calice blanc , droit , de l'espece des spathes , intérieurement coloré. La vraie fleur est un chaton qui est en partie caché dans le spathe ; étamines très-nombreuses , posées sur la partie moyenne du chaton , com-

posées d'antheres sessiles, tétragones; la partie inférieure du chaton est occupée par les germes; son sommet nu, en massue, cylindrique, d'abord jaune, paille, ensuite rouge, se flétrit de bonne heure.

Fruit. Baies rouges, sphériques, rondes, molles, succulentes, uniloculaires, disposées en épi resserré, remplies d'une ou deux semences arrondies, dures, dont l'enveloppe est en réseau.

Feuilles. Longues de neuf à dix pouces, triangulaires, en forme de fleche, entières, luisantes, veinées, souvent tachetées: la présence ou l'absence des taches forment les variétés de la même espèce.

Racine. Tubéreuse, charnue, arrondie, remplie d'un suc laiteux.

Port. La tige part de la racine, s'éleve d'une coudée, cylindrique, cannelée, portant à son sommet une seule fleur; les feuilles sont radicales, embrassant la tige comme une gaine.

Lieu. Les endroits aquatiques, les haies, au bord des chemins. Lyonnaise, en Pologne. \mathcal{L}

Propriétés. Toute la plante est d'une saveur âcre, & brûle la langue; la racine est échauffante, incisive, détersive & corrosive, lorsqu'elle est fraîche.

Usages. On se sert sur-tout de la racine qui se donne, à l'homme, fraîche ou sèche, intérieurement depuis \mathfrak{D} j jusqu'à \mathfrak{J} β ; bouillie & mêlée avec du miel, elle est antiasthmatique à la dose de \mathfrak{J} j; au cheval on la donne avec du miel à \mathfrak{J} j. Les feuilles infusées dans du vin, & les racines macérées dans du vinaigre, sont antiscorbutiques.

OBSERVATIONS. Si on goûte la racine de Gouet récente, elle laisse sur la langue une sensation opiniâtre de chaleur & d'acrimonie, qui pique & irrite une foule de papilles distinctes; l'huile seule peut soulager.

Cette racine n'a point d'odeur; desséchée & long-temps gardée, elle perd absolument son âcreté; si on la fait long-temps bouillir, on la lui enleve presque entièrement; elle contient, récente, un suc laiteux qui est seul âcre; on peut en extraire un amidon analogue à la gelée animale, & très-nutritif. Les pilules d'Arum mêlé avec la gomme Adragante, sont excellentes dans la chlorose, la cachéxie, l'asthme piteux, les langueurs d'estomac avec atonie, glaires, les maux de tête périodiques dépendans du même vice de l'estomac, dans les fievres intermittentes & autres maladies qui reconnoissent pour principe l'atonie des fibres; nous l'avons souvent ordonné dans toutes ces maladies, avec le plus grand succès. Si on applique des tranches de la racine sur la peau des personnes délicates, des enfans, des jeunes femmes, elles la phlogosent & excitent des vessies. Aussi les feuilles pilées & ces tranches des racines peuvent fournir un excellent rubéfiant, applicable dans les fievres malignes, petite vérole, lorsqu'il faut ranimer les forces & ramener vers la peau le courant d'oscillation.

112. LA SERPENTAIRE.

DRACUNCULUS polyphyllus C. B. P.
ARUM Dracunculus L. Gynandrie-Polyandrie.

Fleur. Les mêmes caractères que la précédente, mais la corolle beaucoup plus grande, d'un pourpre noirâtre en dedans; le chaton est pointu & rougeâtre à son sommet.

Fruit. Comme dans la précédente.

Feuilles. Divisées en cinq ou six segmens & même davantage, chaque foliole soutenue par des especes de pétioles qui se reunissent en un seul; les folioles étroites, lancéolées, entières, luisantes.

Racine. Presque sphérique, bulbeuse, avec des fibres capillaires, enterrée profondément.

Port. Une seule tige, ou plutôt une hampe

droite, haute de deux ou trois pieds, cylindrique, lisse, marbrée, imitant la peau de serpent, d'où lui vient son nom; l'odeur de la fleur est désagréable.

Lieu. Les Provinces Méridionales de France. *℥*

Propriétés. Les feuilles & les racines de cette plante ont les mêmes vertus que celle du Pied-de-veau, la Serpentaire est plus douce.

Usages. La racine desséchée & réduite en poudre, se donne à l'homme depuis ʒj jusqu'à ʒij. Plus les feuilles & les racines sont fraîches, plus elles sont actives. Dire que l'écorce de la Serpentaire appliquée sur les plaies causées par la morsure des serpens, les guérit promptement, c'est avancer une absurdité qui est une conséquence de la doctrine des signatures qui dit : Cette écorce est tachetée comme la peau des serpens, donc elle doit détruire le venin de ces animaux.

I.^{re} OBSERVATION. Ces plantes appartiennent à une famille naturelle dont nous possédons en Europe très-peu d'especes; ce sont les Poivrées, *Pipirita* de Linné.

Dans les Gouets, *Ara* L. le spathe ou calice, en capuchon, est d'une seule piece; le réceptacle des fleurs très-allongé, est nu au sommet, entouré de fleurs femelles vers sa base, de fleurs mâles ou à étamines autour de sa partie moyenne. On connoît vingt-six especes de Gouets.

Les GOUETS sans tige, à feuilles composées.

1.^o Le Gouet Serpentaire, *Arum Dracunculus* L. à feuilles palmées; à folioles lancéolées, aussi longues que le spathe qui est plus long que le réceptacle. *Voyez le Tableau 112.*

Les GOUETS sans tige, à feuilles simples.

2.^o Le Gouet très-grand, *Arum Colocasia* L. sans tige, à feuilles simples, ovales, en bouclier, échancrées à la base, découpées sur les bords, en sinus peu marqués. Originaire d'Égypte, de Crete, de Syrie. Vivace.

Racine très-grosse, charnue, farineuse, imitant le plus souvent la figure d'une bouteille; les feuilles plus grandes que celles de la Bardane, très-veinées, nerveuses en dessous, blanches, succulentes, portées sur des pétioles longs, roides, gros.

On multiplie cette plante par les œilletons de la racine qui renfermant une grande quantité de substance amillacée, farineuse, perd par la décoction son âcreté, & devient une des plus grandes ressources pour alimenter les peuples du Levant; on la cultive en Portugal.

3.^o Le Gouet Pied-de-veau, *Arum maculatum* L. sans tige; à feuilles très-entieres, taillées en fer de lance; à réceptacle en massue. Voyez le Tableau III.

4.^o Le Gouet courbe, *Arum Arisarum* L. dont les feuilles sont en cœur, oblongues, le spathe & le chaton courbés.

Le spathe se rabat en avant, terminé en pointe comme un capuchon; son ouverture en dessous est ovale, sa base est un tube large, sa tige ou hampe s'éleve au plus de deux ou trois pouces. On le trouve dans nos Provinces Méridionales.

5.^o Le Gouet à trompe, *Arum proboscideum* L. sans tige; à feuilles en fer de fleche; à spathe replié, rabattu, se terminant en trompe filiforme, en alêne.

Sur les Alpes d'Italie.

6.^o Le Gouet à feuilles étroites, *Arum tenuifolium* L. sans tige; à feuilles lancéolées; à hampe sétacée, fine, inclinée.

En Italie, en Languedoc. Vivace.

Parmi les Gouets de la troisième division, savoir, ceux qui offrent des véritables tiges, & qui sont tous cinq Américains, on remarque sur-tout le Gouet vénéneux, *Arum seguinum* L. à tige redressée, genouillée; à feuilles lancéolées, ovales, souvent percées.

Cette espece est si âcre qu'elle rend muets ceux qui la mâchent même légèrement.

II.^e OBSERVATION. La Calle des marais, *Calla palustris* L. forme un genre dans la famille des Gouets qui se reconnoît aisément par son spathe aplati, ovale, terminé par une pointe, vert en dehors, blanc en dedans; par son chaton court, chargé dans toute sa longueur de fleurs her-

maphrodites, ou mâles & femelles. Les hampes & les feuilles naissent par touffes, des nœuds des racines traçantes dans la vase. Les étamines entourent les germes, leur nombre varie, les baies sont rouges. On la trouve en Alsace; elle est commune dans les marais de Lithuanie. Ses feuilles sont très-âcres. Elle est seule de son genre en Europe.

La Callé d'Ethiopie, *Calla Ethiopica* L. Cette espece est remarquable par ses feuilles succulentes, par sa fleur blanche répandant une odeur de musc.

Les Poivrées, *Piperita* L. présentent encore deux genres assez remarquables pour en donner quelques notions, les Dragonnes & les Pothos.

Dans les Dragonnes, *Dracuntia* L. le calice ou spathe est en forme de nacelle, le support des fleurs ou spadice est couvert de fleurs à cinq pétales, sans calice.

Les baies renferment plusieurs semences.

1.° La Dragonne à feuilles ailées, *Dracuntium polyphyllum* L. à hampe très-courte; à pétioles déchirés, posés sur la racine; à folioles divisées en trois parties & à découpures ailées.

Originnaire de Surinam, cultivée dans nos jardins. Vivace.

La hampe d'un rouge noirâtre, est comme chinée.

La Dragonne épineuse, *Dracuntium spinosum* L. à feuilles en fer de fleche, est remarquable par ses pédoncules & ses pétioles épineux.

La Dragonne puante, *Dracuntium foetidum* L. à feuilles concaves, arrondies, répand une forte odeur d'ail.

La Dragonne percée, *Dracuntium pertusum* L. grimpe sur les plantes voisines; ses feuilles très-grandes sont perforées.

Dans les Pothos L. le support des fleurs est simple & couvert de fleurs à quatre pétales sans calice, à quatre étamines; les baies renferment deux semences.

1.° Le Pothos lancéolé, *Pothos lanceolata* L. à feuilles lancéolées, très-entieres, à trois nervures, roides.

En Amérique. Vivace.

Dans les six autres especes on en observe une à pétioles aussi larges que les feuilles, une à feuilles en cœur, une à feuilles palmées, une à feuilles ailées.

SECTION II.

Des Herbes à fleur monopétale , irrégulière , terminée en languette , & dont le calice devient le fruit.

113. L'ARISTOLOCHE RONDE.

ARISTOLOCHIA rotunda , flore ex purpurâ nigro. C. B. P.

ARISTOLOCHIA rotunda L. Gynandrie-Exandrie.

FLEUR. Monopétale , irrégulière , globuleuse à sa base , tubulée ; le tube hexagone , alongé , cylindrique , terminé en forme de langue arrondie à son extrémité. Six étamines portées sur le style un peu au-dessous du stigmate ; ces étamines n'ont point de filamens ; on ne trouve point de calice.

Fruit. Capsule membraneuse , ovale , cylindrique , à six angles , divisée en six loges ; les semences aplaties , entassées.

Feuilles. Cordiformes , presque sessiles & obtuses.

Racine. Arrondie , noueuse , à écorce ferrugineuse , cendrée , tubéreuse , accompagnée de racicules fibreuses , rampantes , stolonifères.

Port. La tige foible , ordinairement articulée , anguleuse , striée , tortueuse , presque rampante ; les fleurs d'un pourpre foncé , la levre de la corolle courbée ; solitaires , droites ; les feuilles quelquefois échancrées.

Lieu. L'Italie , l'Espagne. ♀

Propriétés. La saveur de la racine est âcre & amère; son odeur est forte quand elle est fraîche; elle est spécialement emménagogue, céphalique, apéritive, résolutive, très-déterfive.

Usages. On se sert fréquemment de la racine, très-rarement de la semence; on tire de la racine un extrait peu usité, une poudre; on en fait des décoctions & des teintures.

On donne l'extrait aux hommes à ʒ j, & aux chevaux à ʒ j; on en donne la poudre aux mêmes doses.

OBSERVATIONS. Toutes les Aristoloches, même notre Clématite, cachent un principe médicamenteux, très-pénétrant, répandant une odeur forte, d'une saveur vive, amère, aromatique, qui laisse une longue impression sur la langue; l'infusion des racines édulcorée avec du miel, est un remède énergique qui augmente le flux des urines, détermine plus abondamment les menstrues. On en donne aussi la poudre dans du vin. Ce remède a réussi dans les pâles couleurs, la bouffissure, les fièvres intermittentes, l'asthme humide, l'anorexie dépendante d'une atonie avec glaires: c'est un précieux adjuvant dans la paralysie, la goutte sereine; appliqué extérieurement, il détergé les ulcères fœdés. Toutes ses propriétés sont assurées par des observations spéciales; aussi doit-on être surpris qu'une plante aussi énergique soit presque abandonnée. Nous nous sommes toujours servis de la racine d'Aristoloché Clématite, d'après notre principe que l'on doit préférer les plantes indigènes, lorsqu'elles offrent les mêmes principes médicamenteux que les exotiques.



114. L'ARISTOLOCHE LONGUE.

ARISTOLOCHIA longa vera C. B. P.*ARISTOLOCHIA longa* L. Gynandrie-Hexandrie.

Fleur. } Comme dans la précédente ; la couleur
Fruit. } de la languette moins foncée que dans
 la précédente.

Feuilles. Cordiformes, très-entieres & légèrement obtuses, soutenues par de longs pétioles, en quoi cette Aristolochie differe de la premiere.

Racine. Comme dans la précédente, mais plus longue, cylindrique, à écorce sillonnée, cendrée.

Port. Comme la précédente.

Lieu. Le Languedoc, les pays chauds. ♀

Propriétés. Les mêmes vertus que la précédente, plus foibles.

Usages. On l'emploie en poudre & en décoction comme la précédente.

115. L'ARISTOLOCHE Clématite.

ARISTOLOCHIA Clematidis erecta C. B. P.*ARISTOLOCHIA Clematidis* L. Gynandrie-Hexandrie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Pétiolées, cordiformes.

Racine. Plus petite, cylindrique, tubéreuse comme les précédentes.

Port. La tige est cannelée, très-simple, droite ; les fleurs d'un blanc jaunâtre, sont axillaires, rassemblées.

Lieu. Dans les haies, les vignes. Lyonnoise. ♀

Propriétés. Cette plante est âcre, amère, ar-

matique, déterfivè, vulnéraire, emménagogue, foible émétique.

Usages. Des observations très-nombreuses nous ont convaincu que la racine de cette Aristoloche indigène, est aussi active que celle des exotiques. Suivant M. Schreber, un de nos plus célèbres Botanistes, la fécondation des fleurs de notre Aristoloche est facilitée par la piquûre d'une espèce de Tipule, *Tipula pectinicornis*.

116. L'ARISTOLOCHE PETITE.

ARISTOLOCHIA Clematidis serpens C. B. P.
ARISTOLOCHIA Bœtica L. Gynandrie-Hexandrie.

Fruit. } Comme dans la précédente.
Fleur. }

Feuilles. Cordiformes, terminées en pointes, attachées à un long pétiole; stipules ovales, rhomboïdes, terminées par une pointe.

Racine. Longue, ténue.

Port. Les tiges serpentantes, quelquefois rameuses, grimpent sur les plantes & sur les arbres voisins: les péduncules souvent trois à trois, plus longs que les pétioles.

Lieu. L'Espagne, l'île de Crète. ♀

Propriétés. } Comme les précédentes.
Usages. }

OBSERVATIONS. On trouve en Languedoc & en Suisse une autre espèce, l'Aristoloche Pistoloche, *Aristolochia Pistorchia* L. dont les feuilles sont petites, en cœur, crénelées, pétiolées, & offrent endessous un réseau.

Les fleurs solitaires, droites; les racines en faisceau.

Dans les Aristoloches, *Aristolochia* L. la fleur sans calice est à corolle d'une seule pièce, entière, taillée en languette, renfermant six styles; le fruit est une capsule inférieure, à six loges.

1.° L'Aristoloche Serpenteire, *Aristolochia Serpentaria* L. à tiges foibles, tortueuses, cylindriques; à feuilles en cœur, oblongues, planes; à fleurs solitaires.

Originaire de Virginie. Vivace.

Les nœuds de la tige qui est droite, sont enflés, les fleurs sortent près de la racine; les feuilles peu velues, gluantes, alternes; la languette de la corolle d'un noir pourpre; capsule en poire hexagone, grosse comme le pouce; racine très-chevelue, jaune, aromatique, d'un goût piquant.

L'infusion de la racine détermine les sueurs, augmente le cours des urines, ranime les forces vitales. Nous l'avons souvent ordonnée avec avantage dans les fièvres remittentes avec abattement de forces, dans les varioles confluentes.

2.^o L'Aristolochie pistoloche, *Aristolochia pistolochia* L. à tige foible, rameuse; à feuilles pétiolées, en cœur, crénelées; à fleurs solitaires.

Dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

La languette ou levre de la corolle recourbée; une petite bractée en cœur, assise à la base du péduncule.

3.^o L'Aristolochie ronde, *Aristolochia rotunda* L. à tige foible; à feuilles à pétioles très-courts, en cœur, obtuses. Voyez le Tableau 113.

4.^o L'Aristolochie longue, *Aristolochia longa* L. à tige foible; à feuilles pétiolées, en cœur, très-entieres, un peu mouffes au sommet; à fleurs solitaires. Voyez le Tableau 114.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Vivace.

Cette espece est très-ressemblante à la précédente.

5.^o L'Aristolochie clématite, *Aristolochia clematidis* L. à tige droite; à fleurs entassées aux aisselles des feuilles; à feuilles en cœur. Voyez le Tableau 115.

Ce genre présente vingt - une especes, presque routes exotiques, très-remarquables, la plupart par la grandeur de la corolle, l'odeur & le goût aromatique, piquant des racines & des tiges. Il y en a de ligneuses, sarmenteuses, à feuilles entieres, en cœur, en rein, en lancette, en fer de lance, palmées à deux à trois lobes. Dans l'Aristolochie très-grande, *Aristolochia maxima* L. à tige s'entortillant; à péduncules portant plusieurs fleurs; l'écorce de la tige vers sa base est comme du liége; la capsule très-grande, à six valves; imite la figure d'une gibeciere.

Originaire d'Amérique.

SECTION III.

Des Herbes à fleur irrégulière, en tuyau ouvert par les deux bouts, & dont le pistil devient le fruit.

117. LA DIGITALE.

DIGITALIS purpurea J. B.

DIGITALIS purpurea L. Didynamie-Angiospermie.

FLEUR. Monopétale, irrégulière, campanulée; le tube large, renflé en dehors; le limbe court, découpé en cinq parties, dont la supérieure & l'inférieure imitent deux levres, la supérieure entière; les segmens du calice ovales, inégaux.

Fruit. Capsule arrondie, terminée en pointe, divisée en deux loges; les semences menues, anguleuses, presque carrées.

Feuilles. Ovales, très-allongées, velues, finement dentées, aiguës; les radicales portées par de longs pétioles.

Racine. Napiforme, avec des radicules latérales, fibreuses.

Port. La tige est haute d'une coudée au plus, anguleuse, velue, rougeâtre, creuse; les fleurs grandes, pourpres, avec des taches blanches & des poils dans l'intérieur; rangées sur un côté de la tige, pendantes, portées par de courts pé-

duncules, à l'origine desquels on trouve des feuilles florales.

Lieu. Commune près de Lyon, à Brignais & ailleurs, en Provence.

Propriétés. Les feuilles de la digitale sont amères ainsi que les racines; les fleurs & les feuilles sont vulnérables, émétiques, antiulcéreuses.

Usages. On ne se sert plus de cette plante, quoiqu'on prétende en Italie, qu'elle est un puissant vulnérable.

Dans les Digitales, *Digitales* L. le calice est divisé en cinq segmens; la corolle campaniforme, ventrue, a le limbe taillé en cinq parties courtes; la capsule est ovale, à deux loges.

1.° La digitale pourpre, *digitalis purpurea* L. à segmens du calice ovales, aigus; à corolles obtuses; à levre supérieure très-entière. *Voyez le Tableau 117.*

2.° La digitale ferrugineuse, *Digitalis ferruginea* L. à segmens du calice ovales, obtus, très-ouverts; la levre inférieure de la corolle barbuë.

Originaire d'Italie, cultivée dans nos jardins. Vivace.

La tige lisse, roide, s'éleve jusques à six pieds; feuilles lancéolées, lisses, très-entières; fleurs en grappes redressées, axillaires sur les feuilles du haut de la tige; bractées linaires; les trois feuillets supérieurs du calice rapprochés entr'eux; corolle bossuë inférieurement, un peu plus longue que le calice, jaune intérieurement.

3.° La Digitale ambiguë, *Digitalis ambigua* L. Ses fleurs très-grandes, sont jaunes, avec des taches dans l'intérieur, orangées; les folioles du calice lancéolées; les segmens de la corolle au nombre de cinq: les feuilles élancées, velues, finement dentées.

Lithuanienne, en Dauphiné.

Linné l'avoit d'abord confondue comme variété avec la digitale jaune, *Digitalis lutea* L. qui en effet n'en differe que par ses fleurs plus petites, sans taches, & par ses feuilles plus étroites, qui sont à peine velues.

Je n'ai point trouvé cette dernière en Lithuanie; elle est

est assez commune près de Lyon, sur les collines qui bordent la Saone, vis-à-vis Fontaine, à Couzon.

Toutes ces Digitales qui se ressemblent beaucoup par le port, offrent des racines ameres, nauséuses, qui en poudre font vomir, & purgent à la dose de deux gros. La décoction a les mêmes propriétés. On a loué cette plante pour guérir les tumeurs scrofuleuses; il faut dans ce cas, laver les tumeurs & les ulcères avec le suc des feuilles, & donner la poudre des racines, à un gros. Quelques observations confirment cette propriété.

Il est bon d'avertir que ces plantes appartenant à une famille naturelle, dont le plus grand nombre d'espèces est vénéneux, il faut être très-circonspect dans l'emploi des Digitales. Quelques faits nous autorisent à croire que l'on pourroit étendre leur usage au rachitis, aux dartres, aux raches, & aux maladies vénériennes, comme médicamens adjuvans.

118. LA BIGNONE

ou Jasmin de Virginie.

BIGNONIA Americana fraxinifolio, flore amplo phæniceo T.

BIGNONIA radicans L. Didynamie-Angiospermie.

Fleur. Calice campaniforme, à cinq segmens inégaux, peu profonds; corolle campaniforme, à tuyau court, à gorge ventrue, renflée, comme labiée, à cinq segmens échancrés.

Fruit. Longue silique, à deux loges, contenant plusieurs semences, membraneuses, ailées de chaque côté.

Feuilles. Ailées, à folioles découpées.

Port. La tige jette çà & là des radicules qui naissent des nœuds; les fleurs sont très-grandes, d'un beau rouge foncé.

Lieu. Originare d'Amérique, généralement

cultivée dans nos jardins. Cet arbrisseau fait l'ornement des berceaux; sa tige flexible se plie à la volonté du Jardinier.

OBSERVATIONS. Dans les Bignonées, *Bignonia* L. la corolle est à limbe campaniforme; le fruit en silique à deux loges, renfermant des semences membraneuses, ailées.

1.° La Bignonée à feuilles de Lilac, *Bignonia Catalpa* L. à tige droite; à feuilles simples, en cœur, trois à trois; corolle à deux étamines.

Originaires des Indes, cultivées dans nos jardins.

Arbre droit, rameux, sujet à se fendre par les coups de vent; corolle délicate, d'un blanc sale, à taches pourpres dans l'intérieur; deux étamines à anthers, deux autres stériles; siliques très-longues, menues; les feuilles souvent ovales.

2.° La Bignonée Faux-Jasmin, *Bignonia radicans* L. à tige sarmenteuse, s'enracinant par les nœuds; à feuilles ailées; à folioles incisées. Voyez le Tableau 118.

Ce genre présente vingt-une espèces, presque toutes ligneuses, la plupart sarmenteuses & à vrilles; à fleurs grandes, remarquables par leur teinte; à feuilles diverses, simples, deux à deux, trois à trois, pinnées ou bipinnées.

119. LA GRATIOLE,

Herbe au pauvre homme.

DIGITALIS minima, *Gratiola dicta* Mor. Hist.
GRATIOLA officinalis L. Diandrie-Monogynie.

Fleur. Monopétale, irrégulière, tubulée, labiée; la levre supérieure en cœur, relevée; l'inférieure divisée en trois parties: calice de sept feuillets, dont les deux extérieurs très-ouverts; quatre étamines, dont deux sans anthers.

Fruit. Capsule arrondie, terminée en pointe,

partagée en deux loges; les semences menues & rouffâtres.

Feuilles. Lancéolées, arrondies, dentées à leur sommet en maniere de scie, listés, veinées, embrassant la tige, sessiles.

Racine. Rampante, horizontale, noueuse, avec des fibres perpendiculaires.

Port. Les tiges de la hauteur d'un pied, droites; noueuses, cannelées; les fleurs axillaires & solitaires, les segmens de la corolle pourpres, la gorge jaune, le tuyau blanchâtre ou verdâtre; les feuilles opposées deux à deux.

Lieu. Les prés humides, Lyonnoise, Lithuanienne. 4

Propriétés. Les feuilles sont ameres, inodores, hydragogues, émétiques, fortement purgatives, vermifuges.

Usages. Fréquent chez le peuple; plante trop peu employée en Médecine; pour l'homme on la donne fraîche, macérée dans du vin ou de l'eau, à la dose de ʒ iij; & seche, à la dose de ʒ j; elle est plus douce bouillie dans ℥ β de lait. On en tire un extrait fait avec du vin, que l'on donne jusqu'à ʒ β. Les feuilles fraîches pilées & appliquées sur les plaies, sont vulnéraires & astringentes.

On en fait des infusions pour les chevaux, à la dose de poig. ij. dans ℥ j d'eau, ou de même macérée dans du vin.

OBSERVATIONS. Cette plante précieuse, assez commune dans nos Provinces du Lyonnois, est aussi spontanée en Lithuanie près de Grodno; dans ce pays le tube de la corolle est verdâtre, & la gorge rosé ou jaunâtre.

La Gratiolle mâchée laisse sur la langue une amertume durable; desséchée elle est moins amère, mais ne perd pas pour cela ses verrus; donnée en poudre à dix grains, c'est un purgatif sûr, qui est très-utile pour

combattre les fièvres intermittentes automnales ; l'extrait fait rarement vomir , c'est un purgatif assez doux. On peut tirer un grand avantage de la poudre de Gratiolle dans la cachexie qui ne reconnoît que l'atonie des fibres, dans la mélancolie , dans les affections vermineuses avec pituite , dans les langueurs d'estomac avec atonie , relâchement. Nous l'avons plusieurs fois prescrite dans tous ces cas , avec avantage. Nous n'ignorons pas que ce remède à haute dose peut occasionner l'inflammation de l'estomac , comme nous l'avons observé sur un sujet qui avoit fait bouillir un paquet entier de Gratiolle dans du vin. Mais cette énergie est propre à tous nos médicaments drastiques. Nous mêlons la poudre de Gratiolle avec un mucilage ; nous ordonnons rarement plus de vingt grains. Cette plante est très-nuisible dans les prairies ; les chevaux qui en mangent maigrissent sensiblement.

Dans les Gratiolles , *Gratiola* L. la corolle irrégulière , divisée en quatre parties , renferme quatre étamines dont deux sont stériles.

1.° La Gratiolle officinale , *Gratiola officinalis* L. à feuilles lancéolées , dentelées ; à fleurs pédunculées. Voyez le Tableau 119.

Les cinq autres espèces toutes exotiques , sont caractérisées par leurs feuilles ovales , oblongues ; par leur tige rampante , par leurs péduncules ou nuls ou uniflores.

120. LA GRANDE SCROFULAIRE.

SCROPHULARIA nodosa foetida C. B. P.

SCROPHULARIA nodosa L. Didynamie-Angiospermie.

Fleur. Calice à cinq segmens inégaux ; corolle monopétale , irrégulière , renversée , à tuyau arrondi , grand , enflé ; le limbe divisé en cinq parties , les découpures d'en haut grandes & droites , les deux latérales larges , l'inférieure recourbée ; elle imite en quelque sorte deux levres.

Fruit. Capsule arrondie, terminée en pointe, à deux loges, s'ouvrant en deux battans; les semences petites & brunes, attachées à un placenta pentagone.

Feuilles. Cordiformes, à trois nervures, souvent tronquées à la base, pointues, lancéolées.

Racine. Noueuse, serpentine, grosse.

Port. Les tiges de la hauteur de trois pieds, fortes, carrées, creuses, divisées en rameaux ailés; les fleurs au sommet des rameaux, en forme de grappes; les feuilles opposées.

Lieu. Les endroits ombrageux, humides. Lyonoise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. Cette plante a une odeur puante, elle est amère; on la dit résolutive, émolliente, carminative.

Usages. L'on se sert des racines, des feuilles & des semences, soit intérieurement, soit extérieurement.

OBSERVATIONS. La racine fraîche est amère, fétide; âcre; son odeur & sa saveur s'affoiblissent beaucoup par la dessiccation. Nous avons souvent ordonné la poudre & la décoction des feuilles & des racines, dans les écrouelles; plusieurs sujets ont eu l'estomac soulevé; quelques-uns ont vomi; peu ont été vraiment guéris. Nous avons cru entrevoir qu'après l'usage de ce remède, les chairs des ulcères scrofuleux étoient plus vermeilles, que les malades suivoient plus facilement. Les chevres seules mangent la Scrofulaire; les abeilles l'aiment beaucoup. Si on fait laver les vieux ulcères avec la décoction des feuilles, ils deviennent évidemment moins sanieux.



121. LA SCROFULAIRE AQUATIQUE

ou Bétoine d'eau. Herbe du siége.

SCROPHULARIA aquatica major. C. B. P.

SCROPHULARIA aquatica L. Didynamie-Angiospermie.

Fleur. Comme dans la précédente, plus large, de couleur ferrugineuse, rougeâtre.

Fruit. Comme dans la précédente.

Feuilles. Ovale, lancéolées, à pétioles courans sur la tige, assez semblables à celles de la précédente, plus émoussées à leur sommet.

Racine. Grosse, fibreuse, blanche.

Port. La tige de quatre à six pieds, quadrangulaire, à quatre ailes ou membranes saillantes qui courent sur les angles. Les fleurs disposées en grappes au haut des tiges.

Lieu. Les lieux aquatiques. Lyonnoise, Lithuanienne. ♂

Propriétés. Elle a une odeur moins fétide que la première; les feuilles sont carminatives & ont les mêmes vertus, mais dans un moindre degré que la précédente; elles sont un excellent vulnéraire.

Usages. L'on n'emploie que les feuilles, & le plus souvent pour l'extérieur.

OBSERVATIONS. On a prétendu corriger l'odeur abominable du Séné en le faisant infuser dans une décoction des feuilles de Scrofulaire; mais on a remarqué que de telles médecines fatiguoient les malades en causant des nausées; nous l'avons souvent ordonné sans appercevoir ce phénomène, & nous avons trouvé qu'effectivement cette décoction diminueoit très-bien l'odeur & la saveur du Séné. Quoique nous avouons avec M. de Haller,

que les Scrofulaires sont suspectes & un peu vénéneuses, nous ne les croyons pas moins utiles dans la Pratique ; on devroit essayer ce qu'elles peuvent dans la phthisie, & autres ulcérations internes. Quelques faits bien sûrs nous ont fait entrevoir leur énergie dans ces maladies.

Dans les Scrofulaires, *Scrophularia* L. la corolle en grelot, à limbe irrégulier, est en sens contraire, ou renversée ; le segment intermédiaire de la levre inférieure est caché en dedans.

1.° La Scrofulaire noueuse, *Scrophularia nodosa* L. à tige à angles obtus ; à feuilles en cœur, à trois nervures. Voyez le Tableau 120.

2.° La Scrofulaire aquatique, *Scrophularia aquatica* L. à tige à angles saillans, membraneux ; à feuilles décurrentes sur la tige par leurs pétioles. Voyez le Tableau 121.

3.° La Scrofulaire à oreillettes, *Scrophularia auriculata* L. à feuilles en cœur, cotonneuses en dessous, ornées à leur base de deux oreillettes ; à fleurs en grappe terminant la tige ; les feuilles des rameaux sont le plus souvent sans appendices.

Originaires d'Espagne, cultivée dans nos jardins.

Tige à quatre pans, peu rameuse, à bras ouverts ; feuilles à dentelures doubles ; les feuilles accessoires, ou oreillettes petites, assises ; corolle d'un pourpre triste.

4.° La Scrofulaire à feuilles de Mélisse, *Scrophularia scorodonia* L. à feuilles en cœur, à doubles dentelures, à fleurs en grappe, entremêlée de petites feuilles.

Spontanée en Sibérie, en Portugal ; cultivée dans nos jardins.

Tige très-velue ; feuilles à dents obtuses, sans oreillettes, d'ailleurs très-ressemblante à la précédente.

5.° La Scrofulaire printanière, *Scrophularia verna* L. à feuilles à longs pétioles, en cœur, peu velues, souvent trois à trois, en anneau autour de la tige ; à péduncules axillaires, solitaires, dichotomes.

Spontanée en Allemagne, en Italie, en Suisse, en Dauphiné. Bisannuelle.

Les tiges & les feuilles velues ; les corolles ovales, jaunes.

6.° La Scrofulaire à feuilles de Sureau, *Scrophularia*
H h iv

Sambucifolia L. à feuilles pinnées ; à folioles en cœur , inégales, interrompues par de plus petites feuilles ; à grappes terminales ; à péduncules axillaires , deux à deux, dichotomes.

Originnaire d'Espagne , cultivée dans nos jardins. Vivace.

La foliole impaire , plus grande ; les fleurs grandes, d'un rouge pourpre foncé ; les capsules très-grosses.

7.° La Scrofulaire canine , *Scrophularia canina* L. à tige formant par ses rameaux un panicule ; à feuilles ailées ; à fleurs en grappe terminale , nue ; à péduncules divisés en deux.

Commune dans nos Provinces , près de Lyon ; elle s'éleve jusques en Suisse. Annuelle.

Tige rameuse , à quatre angles , haute d'une coudée ; feuilles inférieures , découpées ; les supérieures pinnées , à folioles alternes , éloignées , larges , simples ou taillées en deux , trois lobes dentelés ; grappes terminant la tige & les rameaux ; les marges du calice de couleur blanche , argentée ; les segmens de la corolle d'un pourpre noirâtre ; le tuyau blanc ou rougeâtre.

8.° La Scrofulaire à feuilles d'Ortie , *Scrophularia peregrina* L. à feuilles en cœur , linnées , lucides ; les supérieures alternes , à tige à six angles ; à péduncules axillaires , biflores.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Annuelle.

Tige rameuse , à bras ouverts ou dichotomes ; à quatre, cinq, six angles aigus , d'un noir pourpre ; péduncules portant de deux à cinq fleurs ; corolles pourpres ; les feuilles pétiolées , dentées , à nervure en dessous , comme éclairées , brillantes ou lucides.

Le genre des Scrofulaires présente dix-sept especes.



SECTION IV.

Des Herbes à fleur monopétale, irrégulière, tubulée, personnée, c'est-à-dire, terminée par un musle à deux mâchoires.

122. LE MUFLE-DE-VEAU.

ANTIRRHINUM vulgare J. B.

ANTIRRHINUM majus L. Didynamie - Angiospermie.

FLEUR. Monopétale, personnée, tubulée; le tube oblong, renflé; le limbe divisé en deux levres, la supérieure fendue en deux, l'inférieure en trois; un nectar au bas de la corolle, ou renflement peu sensible; la couleur varie en pourpre & blanc: le calice à segmens arrondis.

Fruit. Capsule comme cylindrique, imitant assez bien la tête d'un veau, partagée en deux loges; les semences menues, anguleuses, noires.

Feuilles. Entières, lancéolées, pétiolées.

Racine. Fusiforme avec des rameaux latéraux.

Port. La tige s'éleve depuis un jusqu'à deux pieds, droite, rameuse; les fleurs au haut de la tige, en épis; les feuilles alternes.

Lieu. Les vieux murs, les terres incultes. Lyonnaise. ♂

Propriétés. L'herbe est vulnérable.

Usages. On s'en sert en décoction.

OBSERVATIONS. Depuis qu'on s'est assuré que la nature guérit seule toutes les plaies, le nombre des vulnérinaires a beaucoup diminué ; on peut croire que la vertu du Musle-de-veau est déduite, comme tant d'autres, du mauvais raisonnement, *post hoc, ergo propter hoc.* Tel malade a été guéri après tel remède, donc ce remède a été utile. Le plus souvent la nature a tout l'honneur de la guérison.

123. LA LINAIRE

ou Lin sauvage.

LINARIA vulgaris lutea, flore majore C. B. P.
ANTIRRHINUM Linaria L. Didynamie-Angiospermie.

Fleur. Monopétale, personnée; les mêmes caractères que la précédente, mais le nectar allongé en forme d'alène.

Fruit. Capsule arrondie, à deux loges, percée de deux trous à son extrémité; les semences plates, rondes, noires, feuilletées.

Feuilles. Lancéolées, linéaires, serrées contre la tige, rapprochées.

Racine. Blanche, dure, ligneuse, rampante, traçante.

Port. De la même racine s'élevent à la hauteur d'un pied plusieurs tiges cylindriques, branchues au sommet, où naissent des fleurs en épi, soutenues par de courts péduncules axillaires, perpendiculaires; la corolle longue d'un pouce, jaune, à palais orangé.

Lieu. Les terrains incultes. Lyonnoise, Lithuanienne. \mathcal{L}

Propriétés. La Linaire a un goût d'herbe un peu salé & amer; elle est fortement résolutive, emolliente, diurétique.

Usages. On emploie toute la plante; on s'en

sert rarement pour l'intérieur; appliquée en cataplasme, elle est antihémorroïdale, antiulcéreuse.

OBSERVATIONS. La Linaire offre plusieurs variétés. J'ai trouvé en Lithuanie des individus à peine hauts de cinq pouces, à feuilles plus étroites, linaires, n'offrant au lieu d'épis que deux ou trois fleurs terminales; d'autres à tiges couchées, à feuilles très-étroites, à fleurs d'un jaune pâle. Dans les uns l'éperon est droit, dans d'autres recourbé. J'ai souvent trouvé le commencement d'un cinquième filament. La morsure des insectes change quelquefois la forme de la corolle, de manière à ne la plus reconnoître.

La Linaire répand une odeur virulente, aussi est-elle suspecte; si on la fait macérer dans du lait, elle tue toutes les mouches qui viennent pomper cette liqueur. On la trouve toujours abondamment, parce que les bestiaux ne l'aiment pas. Une forte infusion de Linaire, ou le suc exprimé, cause des nausées, purge, comme nous l'avons éprouvé; en topique elle calme les douleurs des hémorroïdes. C'est encore une de ces plantes dont le principe virulent, analogue à celui des Morelles, est assez mitigé par la nature pour pouvoir l'employer sans grand danger, & qui pourroit être tenté dans toutes les maladies dans lesquelles les poisons narcotiques ont réussi, comme, jaunisse, ulcérations internes. Les observations de M. Storck (*) nous fournissent des données précieuses avec lesquelles une sage analogie peut multiplier les découvertes.

(*) M. Storck premier Médecin de l'Empereur, savant honnête, cherchant la vérité de bonne foi, immortel par ses découvertes sur les vertus des plantes vénéneuses. Nous avons vu chez lui des collections précieuses qui annoncent qu'il n'a négligé aucune partie de la Médecine, une suite étonnante de dessins de plantes faits d'après nature. Ce Savant respectable étoit plus tolérant en Médecine que son prédécesseur. Non-seulement il nous accueillit pendant notre séjour à Vienne, mais encore un an après il rendit la vie à une enfant chérie qui fait aujourd'hui notre plus grand bonheur.

124. LA VELVOTE FEMELLE.

LINARIA *segetum nummulariæ folio villoso*. I. R. H.

ANTIRRHINUM spurium L. Didynamie-An-giospermie.

Fleur. Monopétale, personnée; caractère des précédentes; mais le nectar est en forme d'épéron; la levre supérieure est d'un pourpre noir.

Fruit. Petite capsule divisée en deux loges, renfermant des semences quelquefois anguleuses, quelquefois arrondies.

Feuilles. Ovale, alternes, très entières, velues, souvent cordiformes.

Racine. Menue, fibreuse.

Port. Les tiges sont arrondies, basses, velues, inclinées; les fleurs jaunes à levre supérieure, d'un violet noirâtre, portées par des péduncules plus longs que les feuilles qui sont alternes; les inférieures sont opposées.

Lieu. Dans les blés, dans les chaumes. Lyonnoise. ☉

Propriétés. } On lui suppose les mêmes vertus
Usages. } qu'à la précédente.

I.^{re} OBSERVATION. Dans les Musfiers, *Antirrhina* L. le calice est à cinq feuillets; la corolle à bouche fermée est terminée à sa base par un miellier plus ou moins allongé; la capsule a deux loges.

1.^o Le grand Musfier, *Antirrhinum majus* L. à corolles sans nectaire prolongé, à fleurs en épis, à feuillets des calices arrondis. Voyez le Tableau 122.

2.^o Le Musfier rubicond, *Antirrhinum Orontium* L. qui ressemble beaucoup au précédent, mais dont les feuillets du calice sont étroits, plus longs que la corolle; les fleurs sessiles, éparfés, axillaires; la corolle pourpre, plus petite; la capsule imite assez bien, lors-

qu'elle est trouée après avoir laissé échapper ses semences, la tête d'un singe ; la corolle a un éperon très-court. On croit cette espèce vénéneuse : elle est plus commune dans nos Provinces que dans celles du Nord.

3.° Le Muflier à feuilles de Pâquerette, *Antirrhinum Bellidifolium* L. Ses feuilles radicales en spatules, dentées ; celles de la tige souvent divisées en trois ou quatre découpures, très-étroites ; les fleurs presque sessiles, en épis ; les corolles resserrées, grêles, très-petites, sans palais, à gorge ouverte, à éperon recourbé. Elle est commune près de Lyon, aux Brotteaux.

4.° Le Muflier Lierret, *Antirrhinum Cimbalaria* L. Sa tige est lisse, rampante ; ses feuilles sont très-lisses, en cœur, à cinq lobes ; ses fleurs axillaires, à longs péduncules ; sa capsule arrondie.

Elle se trouve constamment sur les murs, près de Lyon. Le suc est un peu amer : on le croit bon contre la gale.

5.° Le Muflier auriculé, *Antirrhinum Elatine* L. Ses tiges sont couchées, velues ; ses feuilles sont velues, en fer de lance, & oreillées ou anguleuses à leur base. Elle ressemble beaucoup à la Velvete femelle.

Commune dans les terres à blés du Lyonnais.

6.° Le faux Muflier, *Antirrhinum spurium* L. à feuilles ovales, alternes ; à tiges couchées, inclinées. Voyez le Tableau 124.

7.° Le Muflier Alpin, *Antirrhinum Alpinum* L. à tige rameuse, à rameaux épars ; à feuilles linaires, lancéolées, glauques, quatre à quatre autour des nœuds ; à fleurs en grappe, à miellier ou éperon droit.

Spontanée sur les Pyrénées, sur les montagnes de Dauphiné ; corolles bleues.

8.° Le petit Muflier, *Antirrhinum minus* L. dont la tige est très-rameuse, diffuse, visqueuse ; les feuilles lancéolées, obtuses, presque toutes alternes, excepté les inférieures qui sont opposées.

Les fleurs axillaires, rougeâtres, à éperons plus courts que la corolle.

Commune dans les champs de Lithuanie, près de Grodno, & dans ceux du Lyonnais.

9.° Le Muflier Linaire, *Antirrhinum Linaria* L. à

feuilles lancéolées, linaires, entassées, éparées; à tige droite; à épis terminaux, assis; à fleurs se recouvrant les unes les autres. *Voyez le Tableau 122.*

10.^o Le Muflier des champs, *Antirrhinum arvense* L. à tige lisse, droite; à fleurs en épis courts, jaunes ou bleues, avec un éperon blanc, petites, à calices velus, visqueux; à feuilles linaires, les inférieures en anneaux, quatre ou cinq.

Dans nos champs du Lyonnais, assez commune.

11.^o Le Muflier pelissier, *Antirrhinum pelissierianum* L. Les feuilles radicales, ovales, souvent en anneaux, de trois à quatre; celles de la tige alternes, linaires; les fleurs en tête, ou corymbe, dont les éperons sont plus longs que la corolle qui est blanche, violette.

Dans nos champs; la tige est droite, les feuilles un peu éloignées.

12.^o Le Muflier strié, *Antirrhinum repens* L. à feuilles linaires, très-rapprochées, les inférieures en anneaux, de quatre; à fleurs en épis, lâches.

Dans nos champs; la tige est un peu couchée dès sa naissance; les segmens du calice sont de la longueur de la capsule; les corolles blanches, cendrées, striées, rayées de lignes bleues ou violettes, avec un éperon fort court; ces fleurs sont sans odeur, ce qui distingue principalement cette espèce de la Linaires de Montpellier, *Antirrhinum Monspeffulanum*, qui lui ressemble beaucoup, mais dont les fleurs sont aromatiques: les feuilles linaires, entassées.

13.^o Le Muflier couché, *Antirrhinum supinum* L. à tige diffuse, à feuilles linaires, filiformes, quatre à quatre; fleurs en épis, lâches, d'un jaune pâle, à éperon presque droit, assez long & pointu.

Dans nos champs; la tige est un peu couchée à sa base; un des feuillets du calice est plus long que les autres.

Le genre des Mufliers présente quarante-sept espèces.

II.^e OBSERVATION. En suivant la méthode de Tournefort, nous devons placer après les Linaires, quelques genres qui méritent d'être connus.

I. La Grassette vulgaire, *Pinguicula vulgaris* L. dont le calice est à cinq segmens; la corolle personnée, terminée par un éperon cylindrique, de la longueur de la

corolle; le fruit est une capsule à une loge; les feuilles radicales, ovales, elliptiques, toujours humectées par une humeur onctueuse; la tige est une hampe de quatre pouces, portant une seule fleur un peu inclinée, bleuâtre, ou d'un violet pâle: nous l'avons observée en Prusse & en Dauphiné. Le suc de cette plante est vulnérable: les pasteurs s'en servent pour guérir les gerçures du pis des vaches: les feuilles en faisant cailler le lait, forment une masse plus agréable au goût. Ce qui annoncerait que cette plante est médicamenteuse, c'est que les bestiaux n'y touchent pas; elle est nuisible aux moutons; sa décoction fait périr les poux, purge assez fortement; on en tire une teinture jaune.

Dans les Grassettes, *Pinguicula* L. la corolle en masque est terminée postérieurement par un éperon; le calice est à cinq segmens, affectant deux levres; la capsule à une loge.

1.° La Grassette vulgaire, *Pinguicula vulgaris* L. à miellier cylindrique, de la longueur de la corolle. Voyez II.° Observation, n.° I.

2.° La Grassette Alpine, *Pinguicula Alpina* L. à miellier conique, plus court que la corolle.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, de Norwege, du Dauphiné.

Fleurs plus petites que dans la précédente, blanches.

Les quatre especes de Grassette connues, se ressemblent beaucoup par la totalité de leurs attributs.

La Grassette velue, *Pinguicula villosa* L. très-semblable à la vulgaire, n'en diffère que parce qu'elle est six fois plus petite dans toutes ses parties; sa hampe sétacée est à peine velue; sa corolle rougeâtre.

Sur les Alpes Delphinales.

Dans la Grassette Portugaise, *Pinguicula Lusitana* L. le miellier est terminé par un renflement.

II. L'Utriculaire commune, *Utricularia vulgaris* L. dont le calice est de deux feuillets caduques, dont la corolle est personnée, à éperons coniques, à entrée fermée par une espece de palais: les feuilles finement découpées, pinnées, chargées de petites vésicules lenticulaires, sont plongées dans l'eau: plusieurs tiges nues

hors de l'eau ; fleurs , cinq ou huit , assez grandes , jaunes , en épis fort lâches. Cette plante vivace , commune en Lithuanie autour de Grodno , se trouve aussi dans les étangs du Lyonnais. Elle n'est utile qu'aux canards qui en mangent beaucoup. Les vésicules des feuilles qui sont de petits ballons vides , servent à les tenir développées entre deux eaux. ,

Dans les Utriculaires , *Utricularia* L. la corolle en masque est terminée à sa base par un éperon ; le calice est formé par deux feuillets égaux.

1.° L'Utriculaire commune , *Utricularia vulgaris* L. à miellier conique. Voyez II.° Observation, n.° II.

2.° L'Utriculaire naine , *Utricularia minor* L. à miellier très-court , caréné.

Spontanée en Dauphiné , en Suisse , en Suede.

Plus petite dans toutes ses parties que la précédente ; la gorge de la corolle sans palais bossué est ouverte.

III. Dans la Corine , *Coris* L. le calice est épineux ; la corolle monopétale , irrégulière ; la capsule supérieure est à cinq valves , cinq étamines , un pistil.

1.° La Corine de Montpellier , *Coris Monspeliensis* L. plante seule de son genre.

Dans nos Provinces Méridionales , en Provence , en Languedoc , en Dauphiné. Annuelle.

Tige droite , rameuse , un peu rougeâtre , haute de cinq à six pouces ; feuilles alternes , linaires , très-étroites , un peu épaisses , membraneuses ; fleurs rouges , ou bleuâtres , rarement blanches , ramassées au sommet des tiges en épi ou bouquet serré ; le fruit est une capsule à une loge , renfermant plusieurs semences.

Dans l'Erine , *Erinus* L. le calice est à cinq feuillets ; le limbe de la corolle est divisé en cinq parties ou lobes échancrés ; la levre supérieure est très-courte , renversée ; le fruit est une capsule à deux loges.

1.° L'Erine des Alpes , *Erinus Alpinus* L. à feuilles en spatule ; à fleurs en grappe.

Sur les Alpes de Suisse , des Pyrénées , du Dauphiné. Vivace.

Feuilles radicales , ramassées en gazon , en rosette , toutes en spatule , étroites , linaires , un peu velues ,
dentées

dentées au sommet, qui est arrondi : plusieurs tiges très-simples, hautes de six pouces, cylindriques, un peu cotonneuses, velues, droites; à feuilles alternes, éloignées; les tiges latérales inclinées & stériles; fleurs en grappe simple, terminant la tige, droite, de la longueur de la tige; fleurs alternes, soutenues par des feuilles semblables à celles de la tige, mais plus petites; calice campanulé, persistant, divisé en cinq lanières étroites, oblongues; corolle en entonnoir, à tuyau courbé, à limbe d'abord égal, à segmens taillés en cœur; il devient irrégulier: quatre étamines cachées dans le tuyau; germe arrondi, il est très-court; le stigmate en tête, accompagné de deux oreillettes opposées; la corolle pourpre, rarement blanche.

Dalechamp a le premier donné une bonne figure de cette plante sous le nom d'*Ageratum purpureum*. Hist. Lugd. 1184.

Ce genre présente sept especes, dont six sont à feuilles entières.

125. L'EUFRASE.

EUPHRASIA officinarum C. B. P.

EUPHRASIA officinalis L. Didynamie-Angiospermie.

Fleur. Calice cylindrique, à quatre segmens; corolle monopétale, personnée, tubulée, divisée en deux levres, dont la supérieure est relevée & découpée, l'inférieure divisée en trois parties dont chacune est subdivisée en deux parties égales & obtuses; les deux anthers des étamines inférieures, à deux lobes, dont un est épineux à sa base.

Fruit. Capsule oblongue, arrondie, comprimée, biloculaire; les semences menues & arrondies.

Feuilles. Ovals, à dents aiguës, lisses, luisantes, veinées.

Racine. Simple, menue, tortueuse, ligneuse, blanchâtre.

Port. La tige s'éleve de quelques pouces, cylindrique, velue, noirâtre, quelquefois simple, quelquefois branchue; les fleurs naissent au sommet; la corolle est blanche, avec des veines pourpres ou violettes, & une tache jaune; on y remarque deux feuilles florales,

Lieu. Les terrains arides, les bords des bois, les bruyeres. Lyonnoise, Lithuanienne. ☉

Propriétés. Les feuilles de l'Eufraise ont un goût amer; la plante fleurie est un peu astringente, céphalique & ophtalmique.

Usages. On ne se sert que de la plante fleurie qui donne une eau distillée, sans odeur, des infusions, une poudre; le vin d'Eufraise se fait dans le temps des vendanges, avec du vin nouveau avec lequel elle doit fermenter.

OBSERVATIONS. L'Eufraise est une de ces plantes qui offrent plusieurs variétés causées par le climat ou le terrain. Nous en avons trouvé des individus à tige très-simple, de deux pouces, à feuilles linaires, à peine dentées; d'autres à feuilles très-découpées, un peu velues; les découpures de la levre inférieure varient pour le nombre. La couleur est encore moins constante; dans une variété commune en Lithuanie, les deux levres sont bleues avec un tuyau blanc; dans une autre, la tache jaune de la corolle s'étendait sur les deux levres.

L'odeur de l'Eufraise est très-foible, les feuilles sont un peu ameres.

L'eau distillée n'a certainement aucune propriété; mais nous n'en pouvons pas dire autant de la décoction ni du suc exprimé; nous l'avons souvent ordonnée dans les maladies des yeux, comme ophtalmie chronique avec relâchement, foiblesse de la vue; elle a souvent produit des effets avantageux.

Dans les Eufraises, *Euphrasia* L. le calice cylindrique est divisé en quatre sémens; la corolle est labiée, les antheres inférieures à deux lobes en ont un épineux à la base; la capsule ovale, alongée, est à deux loges.

1.° L'Eufraïse à larges feuilles, *Euphrasia latifolia* L. à feuilles inférieures, ovales, à dents de scie; les supérieures lancéolées, taillées au sommet en trois lobes, ou palmées; à fleurs en épi arrondi.

Les bractées palmées, un peu hérissées; les fleurs pourpres.

Dans les prés, en Languedoc; en Dauphiné. Annuelle.

2.° L'Eufraïse officinale, *Euphrasia officinalis* L. à feuilles ovales, dentées; à dents aiguës, nerveuses. Voyez le Tableau 125.

3.° L'Eufraïse à trois pointes, *Euphrasia tricuspidata* L. à feuilles linaires; à trois dents, une de chaque côté.

Spontanée en Italie.

La corolle pourpre, blanche, est semblable à celle de l'Officinale.

4.° L'Eufraïse tardive, *Euphrasia Odontites* L. dont les feuilles alongées sont étroites, dentées, un peu velues; les fleurs rouges en longs épis, tournées d'un côté.

Elle fleurit en automne; sa tige s'éleve jusques à deux pieds; la levre supérieure concave, l'inférieure divisée en trois segmens divergens; les filamens sont velus. On trouve une variété à fleurs blanches, une autre à fleur de couleur de chair; les bractées se teignent en rouge foncé. J'en ai trouvé des individus depuis six pouces jusques à deux pieds; cette belle espece est aussi commune en Lithuanie que dans le Lyonnais. Elle est amere, & ses feuilles froissées répandent une odeur nauséuse.

5.° L'Eufraïse jaune, *Euphrasia lutea* L. dont la tige très-rameuse s'éleve à un pied; les feuilles sont opposées, linaires, les inférieures dentées; les fleurs en épis ferrés, sont d'un jaune foncé.

Cette belle espece est commune près de Lyon. Ses étamines sont plus longues que la corolle. Ces deux especes sont peu du goût des bestiaux; car ils les laissent presque toujours entieres, excepté les moutons qui les mangent avec assez d'avidité.

6.° L'Eufraïse à feuilles de Lin, *Euphrasia lini*

folia L. à feuilles linaires, toutes très-entieres; à calices liffes.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Annuelle. Fleurs jaunes.

7.° L'Eufraife visqueufe, *Euphrasia viscosa L.* à feuilles linaires; à calices hériffés, visqueux.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales. Annuelle. Feuilles linaires, lancéolées, rarement dentées, visqueufes, répandant une odeur de pomme; corolles jaunes, fermées: très-refsemblante à la précédente.

Ce genre n'offre que ces fept efpeces.

126. LE POLYGALÉ.

POLYGALA vulgaris C. B. P.

POLYGALA vulgaris L. Diadelphie-Octandrie.

Fleur. Monopétale, personnée, refsemblant à une papilionacée, tubulée, dont le tube n'est pas perforé; le limbe divisé en deux lèvres, dont l'inférieure est frangée & la fupérieure partagée en deux.

Fruit. Capsule arrondie, oblongue, en forme de cœur, comprimée, biloculaire, bivalve, remplie de femences folitaires, ovales.

Feuilles. Linéaires, lancéolées.

Racine. Ligneufe, dure, menue.

Port. Petite plante qui porte plusieurs tiges grêles, rampantes; les fleurs en épi depuis le milieu de la tige jufqu'en haut; le fruit est enveloppé du calice composé de cinq feuillets, trois petits & deux grands, colorés, qui font placés comme des ailes; les feuilles alternes.

Lieu. Les pâturages secs, les bois, &c. Lyonoife, Lithuanienne. ♀

Propriétés. La racine est âcre, amere, nauſéufe; on lui donne communément la vertu ré-

solutive, diurétique, sudorifique; la plante est un excellent béchique incisif, (Voyez les Mémoires de l'Académie de l'année 1739, pag. 131,) recommandée dans les pleurésies.

Usages. On la donne pour l'homme, infusée dans de l'eau ou macérée dans du vin.

I^{re} OBSERVATION. Nous avons vu tant de variétés de cette espèce, que nous sommes portés à croire que l'*Amara* & le *Monspéliensis* de Linné, ne sont point des espèces réelles. Nous avons souvent trouvé la vulgaire à tige droite, & à feuilles inférieures, arrondies. Le Polygale amer est très-commun en Lithuanie, près de Grodno. Elle pousse plusieurs tiges, jusques à douze, haute de quatre à cinq pouces; ses feuilles inférieures sont épaisses, ovales ou arrondies.

On la trouve aussi dans les montagnes du Lyonnais. Ses feuilles sont vraiment âcres & amères. Ses fleurs, comme celles de la précédente, sont pendantes, & varient par la couleur qui est bleue, ou blanche, ou rose, ou pourpre.

Les Polygales sont devenues célèbres par leurs propriétés médicinales. La décoction a été prescrite utilement dans l'asthme piteux, la cachexie, la jaunisse, la péripneumonie catarrhale, dans les contusions. Ces vertus sont sûres, nous les avons confirmées par nos observations; mais on n'en peut dire autant de son utilité dans les pleurésies. Il y a une espèce de pleurésie catarrhale dans laquelle le Polygale produit des effets salutaires; mais dans l'exquise, vraiment inflammatoire, il est nuisible dans le temps d'irritation; sur la fin on peut le prescrire pour faciliter l'expectoration.

Quoique ces plantes soient amères, les bestiaux, sur-tout les moutons, les mangent avec avidité.

Dans les Polygales, *Polygalæ* L. le calice est formé par cinq feuillets, dont deux en ailes sont colorés; le fruit est un légume à deux loges, taillé comme en cœur.

Les POLYGALES en crête, à appendices des fleurs en pinceau.

1.° Le Polygale amer, *Polygala amara* L. à tiges redressées; à feuilles radicales, arrondies; celles de la tige linaires; à fleurs en grappe.

2.° Le Polygale vulgaire, *Polygala vulgaris* L. à tiges herbacées, simples, couchées; à feuilles linaires, lancéolées; à fleurs en grappe. Voyez le Tableau 126.

3.° Le Polygale de Montpellier, *Polygala Montpellierensis* L. à tige droite; à feuilles lancéolées, linaires, aiguës; à fleurs en grappe.

Spontanée dans nos Provinces Méridionales.

Les POLYGALES à fleurs sans pinceau.

4.° Le Polygale Faux-Buis, *Polygala Chamæbuxas* L. arbrisseau à feuilles ovales & lancéolées; à fleurs éparfes, sans barbe; la carène arrondie au sommet.

Spontanée en Suisse, en Allemagne, en Dauphiné.

Tiges couchées ou inclinées; feuilles dures, sèches comme celles du Buis, terminées par une pointe sail-lante ou nervure.

Fleurs jaunes, assez analogues à celles du Baguenaudier; taches rouges ou safranées au sommet des pétales.

Le genre des polygales présente trente-neuf especes, presque toutes étrangères, dont plusieurs sont des arbrisseaux; la réunion des filamens en deux corps, la forme de la fleur, les ailes du calice colorées, l'étendard & la carène, le fruit légumineux, les rapprochent des Papilionacées.

Le *Polygala Senega* appartient à ce genre.

Sa tige est très-simple, droite, herbacée; ses feuilles sont ovales, lancéolées, alternes, très-entieres; les fleurs terminées en épis, sont petites, blanches, sans barbe.

Originaire d'Amérique. Vivace.

Sa racine ligneuse, très-amere, a été très-vantée pour le traitement des maladies inflammatoires; ce qui a donné lieu aux Médecins d'essayer dans les mêmes maladies nos Polygales d'Europe,

II.^e OBSERVATION. Nous croyons devoir encore faire connoître quelques genres de cette section, dont les especes méritent d'être connues, savoir :

Les Pédiculaires, *Pedicularis* L. Leur calice est divisé en cinq segmens; leur fruit est une capsule à deux loges, oblique, terminée par une pointe; leurs semences tuniquées ou enveloppées; leur corolle en masque.

1.^o La Pédiculaire des Marais, *Pedicularis palustris* L. Sa tige d'un pied & demi est branchue; ses feuilles une ou deux fois ailées, offrent des découpures fines & dentées; ses fleurs en épis sont rouges, à calice en crête calleuse, ponctuée, divisé en deux pieces principales; la levre supérieure de la corolle est comprimée; & l'inférieure forme un plan oblique.

Commune dans les marais de Lithuanie, plus rare dans le Lyonnais.

2.^o La Pédiculaire des bois, *Pedicularis sylvatica* L. Sa tige plus couchée, moins élevée; ses feuilles ailées, à découpures presque ovales, à dents aiguës; calices à cinq divisions, oblongs, anguleux, lisses; corolle d'un rouge pâle, à levre inférieure, peu oblique, en cœur.

En Lithuanie & dans le Lyonnais, très-ressemblante à celle des marais. Ces deux especes portent des capsules à deux loges obliques, dont toutes les semences sont enveloppées d'une coiffe membraneuse.

3.^o La Pédiculaire à bec, *Pedicularis rostrata* L. à tige petite, couchée, simple; à calice velu; à corolle pourpre, dont la levre supérieure imite un bec pointu; les fleurs sont en épis, très-lâches; quelquefois la tige jette un ou deux rameaux.

On la trouve sur nos montagnes du Forez & du Lyonnais.

4.^o La Pédiculaire à sceptre de Charles, *Pedicularis sceptrum Carolinum* L. à tige simple; à fleurs en anneaux, trois à trois; à calice crénelé; à corolle fermée; à capsule régulière; à feuilles simplement découpées; à lobes crénelés.

C'est la plus belle Pédiculaire; elle produit un effet étonnant; ses fleurs jaunes sont longues d'un pouce, formant un épi qui, porté par une tige simple d'un ou deux pieds, imite un sceptre.

Le calice est divisé en quatre, ou cinq, ou six segments; le tuyau de la corolle est plus long que le calice; on voit une tache rouge sur le bord de la levre supérieure. Cette corolle n'est pas toujours ouverte; j'ai vu plusieurs individus sur lesquels les levres de la corolle étoient rapprochées.

Cette corolle change de teinte suivant ses degrés d'épanouissement; de jaune paille, elle devient jaune; sur la fin elle est de couleur d'ocre. J'ai vu des individus dont la tige jetoit une branche fleurie qui partoit d'une aisselle des premières feuilles florales. Dans d'autres, la plupart des fleurs étoient alternes & éloignées; les feuilles florales sont sans pétioles, très-entières vers la base, crénelées vers le sommet; cette belle plante est commune en Lithuanie, près de Grodno.

Toutes les Pédiculaires que j'ai vu vivantes répandent une odeur nauséuse, désagréable, sur-tout le Sceptre-de-Charles, & celle des marais; aussi les bestiaux n'y touchent pas. Les paysans de Lithuanie en appliquent les feuilles pilées sur les ulcères; ils assurent qu'ils en éprouvent une prompte guérison. Ces plantes mériteroient d'être mieux suivies par les Praticiens, puisque nous savons aujourd'hui que celles qui annoncent un principe vénéneux fournissent dans plusieurs maladies les remèdes les plus efficaces. On ne peut douter que le principe vital, en réagissant pour éloigner les poisons, ne puisse en même temps détruire plusieurs causes morbifiques.

5.° La Pédiculaire verticillée, *Pedicularis verticillata* L. à tige simple; à feuilles ailées, quatre à quatre aux anneaux; à fleurs en épis.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, d'Autriche, du Dauphiné. Vivace.

Corolles pourpres, obtuses.

6.° La Pédiculaire cramoisie, *Pedicularis flammea* L. à tige simple; à feuilles ailées; à folioles dentées, courtes; à dents renversées, ou rebroussées.

Spontanée sur les Alpes de Suisse.

7.° La Pédiculaire incarnate, *Pedicularis incarnata* L. à tige simple; à feuilles ailées; à pédicules dentés; à fleurs en épis nus; à corolle dont la levre supérieure

en faucille est terminée par un bec aigu; à calices arrondis, lisses, demi-globuleux.

Spontanée sur les Alpes de Suisse, de Dauphiné; vivace. Les feuilles alternes; tige haute de plus d'un pied.

8.° La Pédiculaire chevelue, *Pedicularis comosa* L. à tige simple; à épis garnis de bractées saillantes; à feuilles ailées; à pinnules profondément incisées; dentées; calices à cinq dents; le casque de la corolle aigu, en bec échancré.

Sur les Alpes des Pyrénées, de Suisse; vivace. Calice en tuyau, peu velu; corolle jaune à levre supérieure, aiguë, mais échancrée; à deux dents aiguës, renversées.

9.° La Pédiculaire feuillée, *Pedicularis foliosa* L. à tige simple; à épi feuillé; à casque de la corolle très-entier, très-obtus; à calice à cinq dents.

Spontanée en Suisse, en Dauphiné; Alpine.

Tige haute d'un pied, feuilles pinnées, à pinnules découpées profondément; calices velus sur les angles & sur les bords; corolle d'un jaune clair; la levre supérieure en bec court, mais très-émoussée à la pointe.

10.° La Pédiculaire tubéreuse, *Pedicularis tuberosa* L. à tige simple; à calice découpé en crête; le casque de la corolle à bec recourbé, aigu.

Sur les Alpes de Suisse, de Dauphiné; vivace. Tiges hautes d'un pied, peu garnies de feuilles, naissant deux ou trois d'une racine noire, grosse, divisée en plusieurs portions cylindriques, épaisses; les feuilles assez semblables à celles de la Millefeuille, un peu velues; corolles jaunes; fleurs en épis.

Toutes les Pédiculaires se ressemblent par le port, la structure & la disposition des fleurs en épis; leurs feuilles sont ailées ou au moins pinnatifides; aussi leurs différences spécifiques sont moins prononcées que dans plusieurs autres genres; les variétés dans le duveté du calice, des feuilles, dans les couleurs, dans la hauteur des tiges, ont donné plusieurs variétés que quelques Botanistes ont regardées comme des espèces. Ce genre présente dix-sept espèces.

III.° OBSERVATIONS. Les Crêtes de coq ou Cocristes, *Rhinanthi* L. se rapprochent des Pédiculaires par la corolle, mais leur calice ventru est divisé en quatre

segments ; la capsule comprimée , obtuse , est à deux loges.

1.^o La Crête-de-coq des prés , *Rhinanthus Cristagalli* L. Tige quadrangulaire , simple ; feuilles ovales , lancéolées , très-dentées , les florales ovales , jaunâtres , à dents de scie , très-aiguës ; fleurs en épis , assises aux aisselles des bractées ; calice ventru , jaunâtre , à quatre segments très-courts ; fleurs à corolle jaune , à deux levres , dont la supérieure est aplatie , comprimée ; capsule biloculaire , comprimée , obtuse.

Commune dans les prés de nos Provinces , plus rare en Lithuanie. Elle offre quelques variétés ; les feuilles sont plus ou moins étroites , les fleurs plus ou moins grandes , quelquefois tachées de couleur de safran ; le calice est lisse ou velu ; la tige est quelquefois rameuse : dans le Lyonnais elle s'élève à six ou huit pouces , en Lithuanie jusqu'à un pied & demi. A ces variétés se rapporte le *Pedicularis pratensis lutea, erectior, calice floris hirsuto* T.

La farine des graines de Crête-de-coq , rend le pain brun & amer. Cette plante gâte les prairies , fournit un pâturage médiocre aux chevres ; elle passe pour être nuisible aux moutons : lorsqu'elle est sèche , elle devient ligneuse , il ne reste dans le foin que les tiges que les chevaux séparent. En général nous observons que les économistes n'ont pas assez fait attention avec quel art les chevaux & les vaches rejettent plusieurs especes à la feniere. Il ne faut pas croire qu'ils mangent sans choix tout ce que le foin leur présente.

2.^o La Crête-de-coq maritime , *Rhinanthus Trixago* L. à tige très-simple ; à feuilles opposées , lancéolées ; à dents obtuses ; à calice hérissé , cotonneux.

Dans nos Provinces Méridionales , sur les bords de la Méditerranée , entre les Joncs.

Tige de demi-pied , très-garnie de feuilles , droite ; fleurs presque assises aux aisselles des feuilles supérieures , formant une espece d'épi terminal ; corolles jaunes ou blanchâtres.

IV.^e OBSERVATION. Dans les Bartsies , *Bartsia* L. le calice est coloré , échancré , à deux lobes ; la corolle

moins échanquée que le calice, a sa levre supérieure plus longue que l'inférieure; la capsule à deux loges.

1.° La Bartisie visqueuse, *Bartisia viscosa* L. à feuilles supérieures, alternes, à dents de scie; à fleurs éloignées entr'elles, latérales, axillaires; plante marécageuse. Dans nos Provinces Méridionales; annuelle.

Tige simple, droite, haute d'un pied, un peu velue; feuilles sans pétiole, ridées, visqueuses; calices striés; corolles jaunes.

2.° La Bartisie des Alpes, *Bartisia Alpina* L. à feuilles opposées, en cœur, embrassantes, dentées, à dents obtuses.

Sur les Alpes de Suisse, en Dauphiné; vivace.

Tige haute de demi-pied, droite, simple, un peu velue; feuilles assises, souvent ovales; les fleurs assises aux aisselles des feuilles supérieures forment un épi feuillé; bractées, calice & corolle d'un rouge violet.

Nous possédons deux dessins de cette espèce, exécutés sous les yeux de Richier de Belleval.

V.° OBSERVATION. Les Mélampires, *Melampyra* L. méritent aussi l'attention des amateurs; ce genre dont la fleur diffère peu des Crête-de-coqs, offre un calice divisé en quatre segmens longs & aigus; la corolle est allongée, son limbe est divisé en deux levres, dont la supérieure est un peu en casque, & repliée en ses bords; la capsule est à deux loges obliques.

Les fleurs sont en épis, garnis de bractées; les cinq espèces de Mélampires sont assez communes en Europe pour mériter d'être au moins désignées.

1.° Le Mélampire des champs, *Melampyrum arvense* L. à fleurs en épi cônica, lâche; à bractées colorées, garnies de dents sétacées. Les bractées sont purpurines ainsi que les corolles, dont cependant la gorge est jaune. Les feuilles sont longues, lancéolées, sans pétioles. La tige rameuse, rougeâtre, droite, d'un pied. On la trouve dans les blés, dans nos Provinces & en Lithuanie.

Cette plante qui mêle ses semences très-nombreuses avec nos grains, donne une couleur bleuâtre & désagréable au pain. Ses semences se conservent un an en

terre. Les bestiaux, sur-tout les vaches, la mangent avec avidité, ce qui l'a fait appeler Blé de vache.

2.^o Le Mélampire à crête, *Melampyrum cristatum* L. Son épi est quadrangulaire & compacte; ses bractées sont en cœur, ciliées, d'un vert jaunâtre, & pliées en gouttière; le casque de la corolle est pourpre ou blanc, la barbe d'un rouge orangé ou blanc.

Plus commune en Lithuanie que dans nos Provinces.

Les chevres, les moutons & les vaches mangent l'herbe fraîche.

3.^o Le Mélampire des prés, *Melampyrum pratense* L. Ses fleurs blanches sont disposées par couples éloignées, tournées toutes d'un côté; la corolle est fermée. La gorge de la corolle est jaune, les bractées en fer de lance.

Les chevaux n'y touchent pas, les autres animaux domestiques la recherchent, sur-tout les vaches; on prétend que lorsqu'elles en mangent beaucoup, leur beurre est plus jaune.

Commune en Lithuanie, plus rare dans nos Provinces.

4.^o Le Mélampire des bois, *Melampyrum sylvaticum* L. ne diffère du précédent que par ses corolles plus courtes, à bouche béante; elles sont toutes jaunes.

On la trouve en Dauphiné, elle est très-commune dans les forêts de Lithuanie. Je ne sais si les bestiaux recherchent cette espèce; j'en douterois, vu que, quoique très-abondante, je l'ai rarement trouvée broutée.

5.^o Le Mélampire violet, *Melampyrum nemorosum* L. Ses feuilles sont larges & dentées à leur base, un peu velues; le calice est velu; les bractées purpurines ou violettes, profondément incisées; corolles jaunes.

Les Mélampires noircissent en desséchant.

VI.^e OBSERVATION. Nous trouvons encore dans cette classe deux genres bien rapprochés qui méritent notre attention; on les reconnoît aisément, parce qu'ils offrent seuls parmi les Personnées, des tiges aqueuses, sans vraies feuilles, ornées seulement d'écaillés ou de languettes succulentes; nous voulons parler des Orobanches & des Clandestines.

Dans les Orobanches, *Orobanches* L. le calice est divisé en deux segmens; la levre supérieure de la corolle est échancrée, on voit une glande à la base du germe; la capsule est à une loge à deux battans, à plusieurs semences. Nous avons:

1.^o L'Orobanche majeure, *Orobanche major* L. Sa racine est bulbeuse, couverte d'écaillés; ses tiges ou hampes hautes de demi-pied, sont droites, velues, jaunâtres; elles sont garnies d'écaillés membraneuses, pointues, lancéolées, épaisses, cotonneuses; ses fleurs grandes, jaunes, en épi, terminent la tige; les étamines ne sont point saillantes. Cette plante qui s'implante sur les racines de plusieurs especes, est nommée par cette singularité, Parasite; elle est rare en Lithuanie, très-commune dans nos Provinces; on la regarde comme vulnérable, on la mange comme l'Asperge. Elle ne répand une odeur de Girofle que dans certains temps. Comme parasite elle est très-nuisible dans les pays où elle se multiplie trop, car elle énerve les plantes qui la nourrissent.

2.^o L'Orobanche lisse, *Orobanche lavis* L. Elle ressemble beaucoup à la précédente; elle n'en diffère que par ses écaillés plus courtes, lisses, par ses étamines saillantes.

Ses corolles sont bleuâtres, ou d'un violet pâle.

On la trouve en Dauphiné; nous avons près de Lyon une Orobanche ambiguë qui est plus haute que la majeure, dont les écaillés sont lisses, dont les fleurs sont d'un rouge ferrugineux. C'est l'*Orobanche magna purpurea Monspesulana* de Jean Bauhin.

3.^o L'Orobanche branchue, *Orobanche ramosa* L. Sa tige jaunâtre, velue, s'élève à six pouces; elle se subdivise en rameaux qui portent des fleurs bleuâtres ou d'un violet pâle. La corolle est divisée en cinq segmens.

On la trouve dans nos Provinces, quoique plus rarement que la majeure.

VII.^e OBSERVATION Les Cladestines ressemblent aux Orobanches par le port; leur corolle a la levre supérieure entière; leur calice est à quatre segmens; les tiges & les racines sont succulentes, chargées d'écaillés.

Les principales especes que l'on peut rencontrer, sont :

1.^o La Clandestine à fleurs droites, *Lathræa clandestina* L. Sa tige est rameuse & couchée sous terre. Elle ne pousse au dehors que ses fleurs qui sont droites & bleuâtres. Cette belle especes a été observée en Dauphiné ; je l'ai vue pour la première fois dans les Pyrenées, près de Puy-Cerda.

2.^o La Clandestine à fleurs pendantes, *Lathræa Squamaria* L. Sa racine est grosse, rameuse, succulente, chargée d'écaillés ; sa tige grosse comme le doigt est simple, haute de demi-pied, molle, courbée, chargée d'écaillés membraneuses ; les fleurs en épis sur deux rangs d'un côté, pendantes, tuilées ; les écaillés florales grandes, opposées aux feuilles ; la levre supérieure de la corolle pourpre, l'inférieure blanche ; on voit une glande à la base de la suture du germe.

J'ai observé cette belle plante dans une forêt vis-à-vis de Grodno, elle y étoit commune ; sa racine s'implantoit sur les racines des arbres. Je la cherchai inutilement les années suivantes ; ce qui confirme ce qu'un bon Observateur m'avoit assuré, qu'elle ne fleurit pas toutes les années. On la trouve près de Paris, & dans la Bourgogne ; les chevres, les moutons, les cochons mangent cette plante, dont les chevaux & les vaches ne veulent point.

VIII.^e OBSERVATION. On peut ajouter à cet ordre de plantes monopétales, irrégulières, une jolie petite plante.

La Limofelle aquatique, *Limofella aquatica* L. La racine traçante produit des touffes de feuilles à longs pétioles, ovales, lanceolées ; du centre des feuilles, naissent des hampes beaucoup plus courtes, ne portant qu'une seule fleur, à calice à cinq segmens ; à corolle campaniforme à cinq segmens pointus, dont un plus court ; à quatre étamines. Le fruit est une capsule à une loge à deux battans, renfermant plusieurs semences. Elle se trouve près de Lyon, dans les Brotteaux-Mognat, & en Lithuanie.

IX.^e OBSERVATION. Les Capraries, *Capraria* L. ont des calices divisés en cinq segmens ; des corolles cam-

paniformes irrégulières, divisées en cinq parties aiguës; des capsules à deux valves, à deux loges renfermant plusieurs semences.

1.° La Caprarie à deux fleurs, *Capraria biflora* L. à feuilles alternes; à fleurs deux à deux.

Originnaire d'Amérique, cultivée dans nos jardins.

Tige couchée, ligneuse; feuilles lisses, ovales, lancéolées, dentées; fleurs axillaires.

X.° OBSERVATION. Dans la Lindernie, *Lindernia* L. le calice est à cinq segmens, la corolle labiée à levre supérieure très-courte; les deux étamines plus courtes sont terminées par une dent ayant au dessous l'anthère; la capsule est à une loge.

1.° La Linderne fausse Gratiolle, *Linderna pixidaria* L. à tige rampante; à feuilles assises, très-entieres, ovales, crénelées; à fleurs pédunculées, solitaires, axillaires; à péduncules de la longueur des feuilles; à corolles d'un pourpre clair.

Spontanée dans les marais en France, en Alsace, en Italie.

XI.° OBSERVATION. Dans les Lantanes, *Lantana* L. la corolle est labiée, aplatie; le calice à cinq dents; le stigmate recourbé en crochet; le fruit pulpeux renferme un noyau à deux loges.

1.° La Lantane épineuse, *Lantana aculeata* L. Arbrisseau à tige carrée & épineuse; très-rameuse; à feuilles opposées, pétiolées, ovales; à fleurs en épis hémisphériques.

Originnaire de l'Amérique Méridionale, cultivée dans nos jardins.

Rameaux foibles, recourbés, épars; feuilles à base aiguë, rudes, pointues au sommet; épis deux à deux, à bractées petites, caduques; les corolles d'abord jaunes deviennent rouges-écarlates. Cet arbrisseau par le nombre & la beauté de ses petites fleurs est un des plus beaux ornemens de nos bosquets.

XII.° OBSERVATION. Dans la Tozie, *Tozzia*, le calice a cinq dents; la corolle est labiée & à limbe aplati; la capsule arrondie a une loge renfermant une ou plusieurs semences.

1.° La Tozie Alpine, *Tozzia Alpina* L. Cette espèce, unique dans son genre, a la racine écaillée; la tige succulente, rameuse; les feuilles arrondies, à crénelures obtuses; les fleurs axillaires, à péduncules courts; les corolles jaunes, à sègmens de la levre inférieure plus foncés.

Sur les Alpes de Suisse, d'Autriche, d'Italie, des Pyrénées.

XIII.° OBSERVATION. Dans la Martine, *Martynia*, le calice a cinq sègmens; la corolle campaniforme irrèguliere: on trouve l'ébauche d'un cinquieme filament; le fruit est une capsule ligneuse, couverte d'une écorce, à deux battans, à cinq loges, terminée par un bec alongé, courbé, pointu.

1.° La Martine annuelle, *Martynia annua* L. à tige branchue; à feuilles très-entieres, anguleuses, en cœur, ovales, velues.

Originaire d'Amérique, cultivée dans nos jardins. Annuelle.

Tige & pétiole fistuleux; au-dessous du calice deux bractées; feuilles visqueuses; corolle grande, rouge; capsule très-grande, à bec à corbin.

La famille des Personnées est des plus nombreuses. Depuis la publication des Instituts de Tournefort, on a découvert plus de quarante genres qui par l'irrègularité de leurs corolles monopétales & leurs capsules, ont été ramenés à la Didynamie-Angiospermie. Tous ces genres sont étrangers.



SECTION V.

Des Herbes à fleur monopétale irrégulière ; terminée dans le bas par un anneau.

127. L'ACANTHE BRANCURSINE.

ACANTHUS sativus. C. B. P.

ACANTHUS mollis L. Didynamie-Angiospermie.

FLEUR. Monopétale, personnée en forme de gueule, tubulée; le tube très-court en manière d'anneau; point de levre supérieure (les étamines en occupent la place), l'inférieure grande & plane, divisée en trois à son extrémité; la levre supérieure de la corolle est remplacée par les feuillets supérieurs du calice.

Fruit. Capsule en forme de gland, ovale, pointue, divisée en deux loges, dont chacune contient une seule graine, roussâtre, bossuée.

Feuilles. Presque toutes radicales, sinuées, sans épines, amplexicaules, luisantes.

Racine. Epaisse, charnue, chevelue, noirâtre en dehors, blanchâtre en dedans.

Port. La tige s'éleve presque à la hauteur de deux pieds, droite, ferme, cylindrique, terminée par des fleurs grandes, blanches, un peu jaunâtres, en épi long d'un pied; les six folioles qui composent le calice sont inégales, la supérieure & l'inférieure sont plus larges que celles des côtés; les feuilles radicales couchées à terre.

Lieu. Commune en Italie, en Provence; se cultive dans nos jardins. \mathcal{Z}

Propriétés. Toute la plante est remplie d'un suc gluant & mucilagineux, elle a un goût fade & visqueux; elle est émolliente.

Usages. On ne se sert communément que des feuilles en décoctions, lavemens ou fomentations.

OBSERVATIONS. L'Acanthe Brancursine est une des plus belles plantes, par ses feuilles qui ont servi de modèle pour orner les chapiteaux des colonnes & par son épi qui porte de grandes fleurs, intéressantes par leur singulière structure; ses propriétés médicinales sont communes à plusieurs autres especes d'autres genres; aussi, depuis que les Médecins moins soumis à l'empirisme, ayant généralisé les faits, ont appris à négliger les congeneres, est-elle absolument négligée. Cependant on peut s'en servir, si on l'a sous la main, dans toutes les maladies qui exigent les adoucissans. Son suc est admirable dans les dyssenteries, les ardeurs d'urine, les renèsmes, les hémorroïdes & les ardeurs d'entrailles. On l'ordonne aussi avec avantage dans les maladies cutanées qui sont accompagnées de prurit, d'ardeur, comme les dartres. Dans la gonorrhée commençante, avec inflammation, ardeur, douleur, des bains avec des feuilles d'Acanthe, & des lavemens préparés avec ces feuilles ont été très-salutaires.

Linné, dans le *Genera Plantarum*, décrit six foliols du calice de l'Acanthe, dont deux, l'une supérieure et l'autre inférieure, sont très-grandes; les latérales plus petites. Dans le *Systema Naturæ*, il n'a égard qu'aux deux grandes foliols, regardant les plus petites latérales comme deux bractées ou appendices.

128. L'ACANTHE SAUVAGE.

ACANTHUS aculeatus C. B. P.*ACANTHUS spinosus* L. Didynamie - Angiospermie.

Fleur. } Comme dans la précédente.
Fruit. }

Feuilles. Presque toutes radicales, épineuses en leurs bords, d'un vert un peu noirâtre, pinnées, cotonneuses.

*Racine.**Port.**Lieu.**Propriétés.**Usages.*

} Les mêmes. Les fleurs blanches
 un peu rougeâtres.

OBSERVATIONS. Dans les Acanthes, *Acanthi* L. le calice est à deux grands feuillets, la corolle a une levre renversée, à trois segments; la capsule a deux loges.

1.° L'Acanthe molle, *Acanthus mollis* L. à feuilles sinuées, molles, sans épines. Voyez le Tableau 127.

2.° L'Acanthe épineuse, *Acanthus spinosus* L. à feuilles pinnées, épineuses: voyez le Tableau 128.

Ce genre présente quatre especes, dont la troisième à fleur de Houx, *Ilicifolius* L., est un arbrisseau épineux; la quatrième, *Maderaspatensis* L. est remarquable par ses feuilles disposées quatre à quatre ou en croix.

Frondebis Acanthi, inquit Vitruvius, *columnas Corinthias*, veteres Architecti coronabant, quarum effigies adhuc hodiè nostris frequenter oculis offerunt.

Fin du Tome premier.



*Ut non sit prorsus vacua hæc pagina , en judi-
cium Halleri quoad Institutiones rei herbariæ TOUR-
NEFORTII.*

Notissimus pinax , ferè ab omnibus receptus ;
ad Linnæi usque tempora , solus nomina plantis
ubiquè dedit. De methodo non hîc loquendi
locus est : genera certè naturalia , etiam invitâ
methodo suâ , ubiquè captavit ; species in gene-
ribus artificiosè disposuit ; varietates etsi non
distinguerit , veris plantis subjecit ; pyrenæicas plu-
rimas novas addidit ; characteres numerosissimos
nitidè pinxit ; nomina concinna invenit , suasque
laudes omninò meruit.

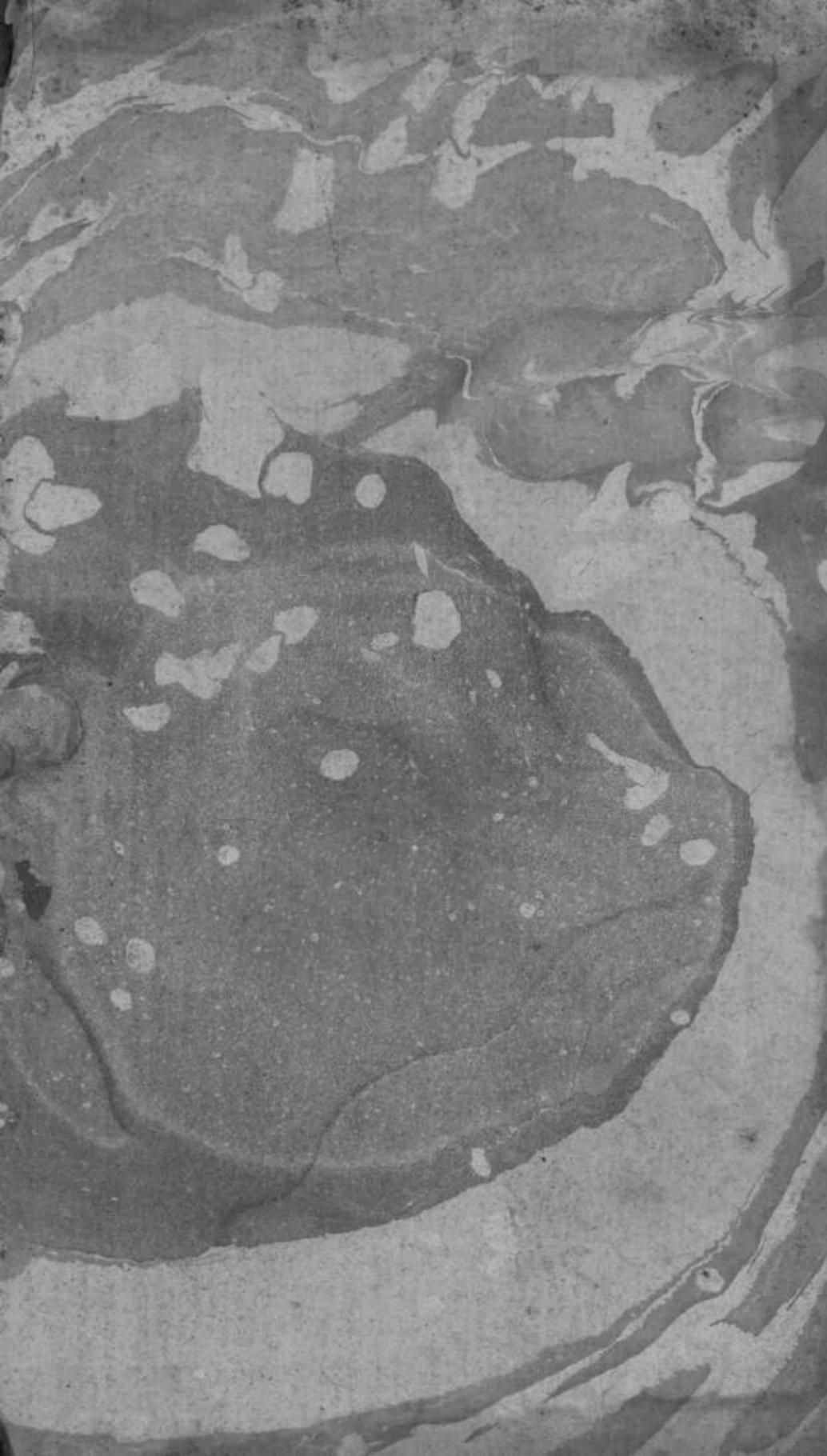
Utinam in speciebus idem observasset quod in
generibus ad superstitionem usque cavit ! *Enum.
plant. Helv. nomina Scriptorum.*

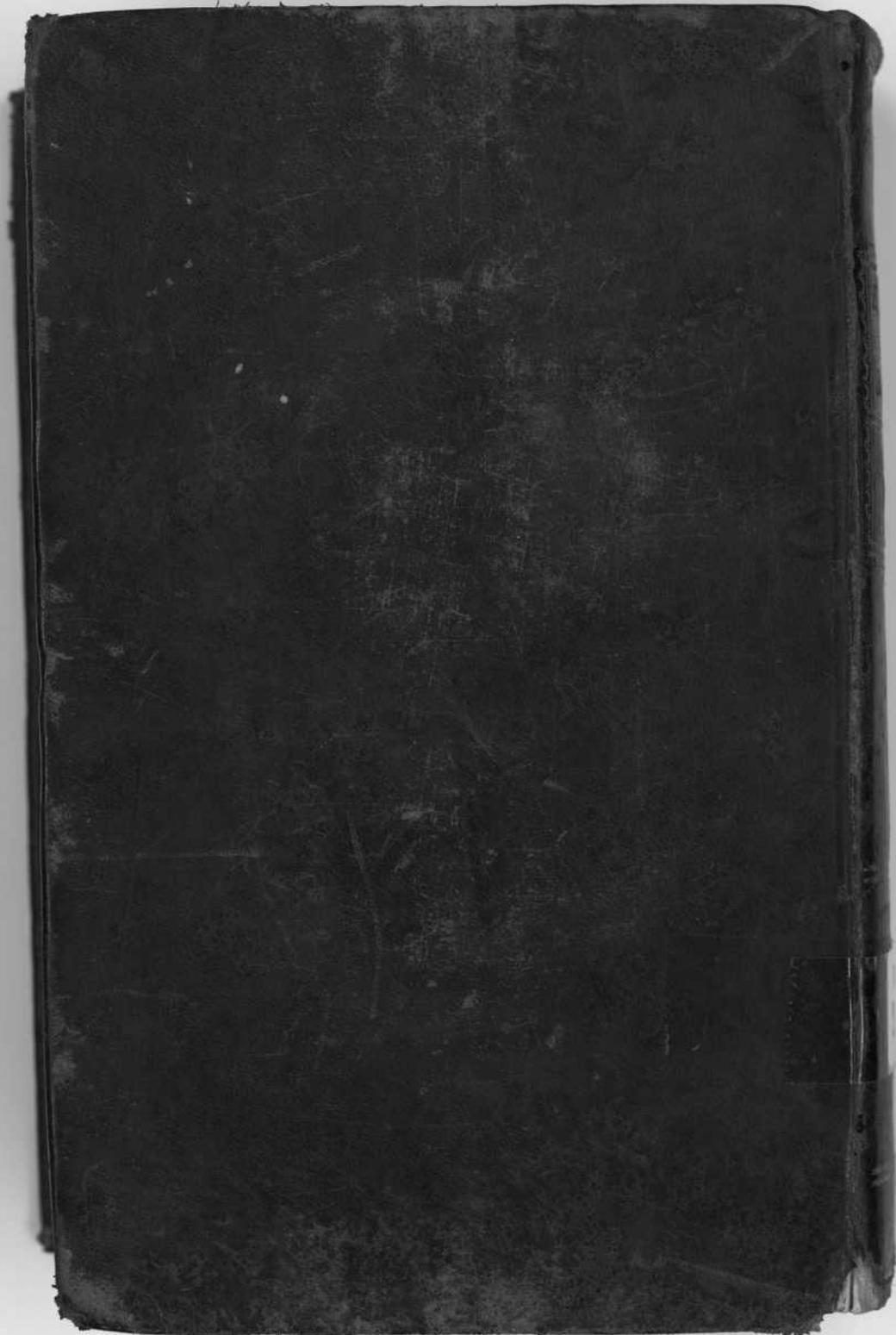
Fin de Tome premier.

W. G. BIRDSONG, JR.

BIRMINGHAM, ALA.







ELEMENT
DE
BOTANIQ.

TOM.

ANT
224