

MILLIN
ELEMENTS
DE HISTOIRE
NATURELLE

A
32
424





No. 2
28-6545

SWEDISH HOSPITAL REAL
STOCKHOLM
Date: _____
I. STANFORD

28 i 16567626

73-9

2-28-6545

Biblioteca, Univer. Granada	
Sala	B
Estante	22
Tabla	
Número	428

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL GRANADA	
Sala:	A
Estante:	32
Número:	424

8-5-8

109-6

É L E M E N S
D'HISTOIRE NATURELLE.



109-6

É L E M E N S
D'HISTOIRE NATURELLE.



ÉLÉMENTS
D'HISTOIRE NATURELLE.



É L É M E N S

D'HISTOIRE NATURELLE.

Ouvrage couronné par le juri des livres élémentaires, et adopté par le corps législatif pour les écoles nationales.

PAR A. L. MILLIN,

CONSERVATEUR du Muséum des Antiques à la bibliothèque Nationale, Professeur d'Histoire et d'Antiquités, des Sociétés d'Histoire Naturelle et Philomatique de Paris, de l'Académie des Curieux de la Nature à Erlang, de l'Académie de Dublin, de la Société Linnéenne de Londres, de celle de Médecine de Bruxelles, et de celle des Sciences physiques de Zurich.

SECONDE ÉDITION, augmentée et corrigée.

Prix, cinq francs.

A P A R I S,

Chez l'Auteur à la Bibliothèque Nationale, rue neuve des Petits - Champs, n^o. 11.

Au bureau du MAGASIN ENCYCLOPÉDIQUE, rue St.-Honoré, vis-à-vis St.-Roch, n^o. 94.

Et chez FRANÇOIS-GEORGE LEVRAULT, à Strasbourg.

L'an cinquième, 1797.



ELLÉME
D'HISTOIRE NATURELLE
Général, composé par J. B. de Lamoignon, &c.
Paris, chez la Citoyenne, Palais National, ci-devant des Arts, par la vente de la Bibliothèque de la Nation.

« En ces temps-là, l'on apprennoit les sciences en langue ma-
« ternelle, tellement que, dès les tendres ongles, les enfans
« commençoient à entrer en l'école des muses, et pénétroient
« ès plus beaux secrets d'icelles, ayant en leur langage les
« arts et belles disciplines découvertes jusques au front : au
« lieu que maintenant le meilleur de notre âge se passe à
« apprendre des mots ; et, quand il faut entrer en la con-
« noissance des choses, la mémoire est accablée, et le
« jugement altéré d'une infinité d'objets qui, comme sauces
« diverses, ont plus souvent renversé son droit goût : si que
« presque ordinairement l'on voit que nous prenons plaisir,
« pour la plupart, à entasser lettres sur lettres, et qu'après
« une grande provision de mots étrangers, nous nous trou-
« vons enfans et dénués de la solide connoissance des
« choses ».

PLUTARQUE, *Hommes Illustres*, tom. II, pag. 1191. —
Traduction d'Amiot.

Chez l'Auteur à la Bibliothèque de la Nation
Les livres de la Bibliothèque de la Nation
Au Bureau de la Librairie de la Nation
St. Louis, chez la Citoyenne, Palais National, ci-devant des Arts, par la vente de la Bibliothèque de la Nation.
En chez la Citoyenne, Palais National, ci-devant des Arts, par la vente de la Bibliothèque de la Nation.
L'au



P R É F A C E

DE LA PREMIÈRE ÉDITION.

L'HISTOIRE NATURELLE n'est qu'un pur empyrisme, quand sa marche est vague et incertaine; elle devient, avec le secours de la méthode, une théorie philosophique. Aucune étude n'est plus propre à donner à l'esprit de la rectitude et de la justesse au raisonnement. L'habitude de classer, de distribuer systématiquement les êtres, fait naître celle d'une sorte d'arrangement dans la mémoire, et d'un ordre précieux dans les idées.

On a publié en français de très-bons traités sur quelques classes de l'histoire naturelle; mais aucun n'a encore été mis à la portée des jeunes gens,

et on n'a jamais réduit cette science en un cours élémentaire et complet. J'ai pensé qu'il falloit , dans cet ouvrage , établir des bases constantes , et procéder d'après des principes fixes , qu'il suffira de développer dans les livres destinés aux hommes d'un âge plus avancé.

Je ne me suis point livré à des digressions ; j'ai principalement cherché l'instruction exacte et solide. Je me suis sur-tout appliqué à ce que mon style , clair et précis , exprimât beaucoup de choses en peu de mots , afin de renfermer un grand nombre de faits dans le plus petit espace possible.

Après avoir défini l'histoire naturelle , et donné une idée de la méthode qui sert à différencier et à classer les

êtres, je commence l'examen de ces êtres eux-mêmes, que je divise en *corps célestes* et *corps terrestres*.

Je ne parle des corps célestes qu'en naturaliste. Je laisse les détails plus circonstanciés à l'astronomie.

J'examine ensuite, sous le nom de *corps terrestres*, toutes les substances qui appartiennent à la planète que nous habitons; mais j'établis entr'elles deux grandes divisions; la première contient les *substances inorganiques*, celles privées des organes nécessaires à la vie; la seconde, les *substances organiques*, celles qui en sont pourvues.

J'ai choisi, pour les différentes classes de ces différentes divisions, les méthodes qui m'ont paru les plus faci-

les, les plus claires et les plus simples ,
 parmi celles établies par les plus habi-
 les naturalistes , et j'y ai fait les cor-
 rections qui m'ont semblé nécessaires
 pour les mettre plus à la portée de mes
 jeunes lecteurs.

Les substances inorganiques (*les
 minéraux*) sont rangées d'après la
 méthode de Daubenton, fondée sur les
 caractères extérieurs les plus sensibles
 et les plus frappans.

J'ai établi avec le plus de précision
 et de clarté qu'il m'a été possible les
 caractères des classes et des ordres.
 Cette connoissance suffit au premier
 et au second degré d'enseignement ;
 celle des genres est réservée au troi-
 sième.

Cependant , quelques notions sur les productions les plus usuelles de la nature étoient nécessaires. Je trace une description succincte des espèces principales , c'est-à-dire de celles qui servent à des usages utiles , et j'indique la manière de les y employer , ce qui donne aux jeunes gens des idées générales sur les arts et les métiers. Ainsi , en parlant des substances minérales, je dis un mot de l'art du potier , du fondeur , du salpêtrier , du mineur , du métallurgiste. En traitant des végétaux , je m'arrête un peu à la culture du blé , de la vigne , à l'art de faire le pain , le vin , le sucre , etc. Enfin , en traitant des animaux , j'insiste davantage sur les plus utiles ; j'entre dans quelques détails sur les travaux des abeilles , sur ceux de la chenille qui file la soie , etc. etc.

Pour faciliter dans chaque ordre la recherche des espèces , je les ai séparées en petites sections , d'après des caractères très-prononcés.

Les substances organiques sont partagées en deux divisions ; 1^o. celles qui ne peuvent pas changer de place à volonté , les *végétaux* ; 2^o. celles qui peuvent changer de place à volonté , les *animaux*. De cette manière , l'enfant , après avoir pris une connoissance des corps célestes qui se meuvent dans l'espace , étudie la nature du globe , les minéraux qui forment sa croûte , observe les végétaux qui le vêtissent et l'embellissent ; et enfin , les animaux qui parcourent sa surface.

Les préliminaires de la division des végétaux offrent des élémens de bota-

nique convenables à des jeunes gens et aux parens qui se chargeront de les leur faire lire. J'ai évité, autant que je l'ai pu, les termes hérissés d'étymologies grecques et latines. Je n'ai cependant pas dû dénaturer la science en la privant des mots qui lui appartiennent, et qui composent sa langue particulière ; je les ai placés dans le discours, de manière qu'ils s'expliquassent autant qu'il étoit possible par leur position. Après avoir ainsi décrit toutes les parties des végétaux, j'examine leurs fonctions, leur organisation physique, les principes que l'art chymique en sait extraire ; et enfin, leurs mœurs et leurs habitudes particulières.

J'ai adopté, pour la distribution des végétaux, la méthode de Jussieu, en traduisant ses noms ; j'ai seulement

regretté qu'il n'ait pas donné à chacune de ses classes un nom univoque , ce qui aideroit beaucoup la mémoire ; mais je n'ai pas osé porter une main téméraire sur ce beau travail. Avec les classes, j'ai adopté aussi les familles principales , celles que l'on peut saisir avec facilité, telles que les *graminées* , les *ombellifères* , les *composées* , etc. ; mais je n'ai pas indiqué les autres, qui ne sont pas aussi aisées à distinguer. Les plantes de ces familles sont placées dans les classes qui leur conviennent, sans être soumises à d'autres distributions.

J'ai donné une courte notice des plantes indigènes les plus utiles ; j'ai indiqué les espèces exotiques , dont l'usage est le plus répandu.

Les substances organiques loco-

biles (*les animaux*) sont distribuées en six classes, d'après la méthode de Linnéus. Chacune est précédée de généralités semblables à celles sur la botanique.

Les *mammifères* sont séparés en cinq ordres, d'après la forme des pieds. L'enfant trouvera dans les généralités de cette classe des idées de physiologie; il y apprendra en peu de mots ce que c'est que la respiration, la circulation, la digestion, etc.

Les *oiseaux* sont distribués d'après la méthode de Linnéus, avec quelques légers changemens.

Les *amphibies* sont partagés en deux ordres: les *pédigères*, que je nomme ainsi parce que le nom de quadru-

pède est plus communément appliqué aux mammifères , et les *serpens*.

Je range les *poissons* selon la position de leurs nageoires , d'après la méthode de Linnéus , rectifiée par Daubenton.

J'ai pris , pour les *insectes* , les ordres d'Olivier , dans une série différente. Je me suis sur-tout attaché à faire connoître leurs mœurs , si amusantes , si variées , et leurs étonnantes métamorphoses.

Les *vers* sont classés d'après la méthode de Bruguière. Je dis peu de choses des intestinaux , des mollusques et des zoophytes. Je m'attache plus précisément aux testacés , et je donne , dans les généralités , des élémens de conchyliologie.

Cet ouvrage renferme ainsi une infinité de choses , et les principes vraiment élémentaires de toutes les parties de l'histoire naturelle.

J'ai fait usage des nouvelles nomenclatures qui ont établi la langue des sciences physiques sur des bases philosophiques. Comme je parle principalement à l'enfance , qui n'est encore imbue d'aucuns préjugés , il est plus facile de lui inculquer dans la mémoire les noms dont elles se composent. Ces noms ne paroîtront pas aux enfans plus étranges que d'autres , puisque leur esprit est également neuf pour tous.

J'ai donc pensé qu'il étoit temps de les substituer à ceux qui ne sont propres qu'à donner des idées fausses. J'ai cependant conservé les noms

vulgaires , parce qu'ils sont nécessaires à savoir , et je les ai cités comme synonymes.

Lorsque j'ai eu à exprimer des dates , des poids , des mesures , des monnoies , les degrés du thermomètre , etc. , je me suis servi des divisions décimales , d'après le nouveau système métrique.

J'ai fait précéder l'ouvrage d'une table des chapitres , et je l'ai terminé par une autre des matières , dans laquelle j'ai fait entrer toutes les espèces citées , leurs synonymes et les termes employés à les décrire. Ainsi , la première table est une *méthode* , le corps de l'ouvrage une *narration systématique et suivie* , et la dernière table un *dictionnaire*.

C'est aux parens , aux institu-
teurs

teurs à diriger les jeunes gens dans la lecture de ces élémens ; car il ne faut pas présumer qu'aucun traité didactique puisse être utile à l'enfance abandonnée à elle-même. Mais l'auteur d'un ouvrage élémentaire sur les sciences doit présumer avoir atteint le but qu'il désiroit, si, conduits seulement par son livre, ceux qui élèvent les enfans peuvent leur enseigner les connoissances qui y sont répandues.

Les instituteurs qui auront la faculté de se procurer des figures, hâteront beaucoup les progrès du jeune élève ; ceux qui lui feront comparer la nature avec les descriptions, les avanceront encore davantage.

Ces élémens ont été composés pen-

dant la longue captivité où j'ai gémi avec tant d'hommes vertueux et instruits, dont j'ai été à la veille de partager le sort. Je les avois destinés au concours; et plus la persécution contre les hommes - de - lettres étoit violente, plus ses effets étoient rapides, plus les victimes étoient nombreuses, plus je mettois de constance et de ténacité dans mon travail, plus j'étois impatient d'en accélérer la fin; je l'achevai au terme prescrit. J'avois renoncé alors au bonheur de sortir de ma prison, de revoir ceux de mes amis échappés à la proscription qui les avoit presque tous enveloppés, de donner à la vieillesse d'une mère adorée les soins qu'elle avoit pris de mon enfance; mais j'y conservois l'orgueil de rendre du moins mes derniers momens utiles. Je pensois que l'importance des ouvrages élé-

mentaires pour l'éducation, engage-
roit le jury à hâter ses décisions ;
je me flattois que ses jugemens de-
vanceroient peut-être les arrêts san-
glans du tribunal révolutionnaire ; je
me berçois de l'idée d'être couronné
par l'un avant d'être immolé par l'au-
tre ; et quand ses lenteurs eurent
fait évanouir cet espoir, celui d'ob-
tenir après ma mort un prix qui ré-
veilleroit sur moi quelques regrets,
me consolait encore.

Depuis cette époque, les membres
du jury ont presque tous été dis-
persés sans rendre aucun jugement ;
j'ai repris mon ouvrage pour le por-
ter au grand tribunal de l'opinion
publique (1).

(1) Depuis ce temps, le jury a repris ses occu-
pations ; mon ouvrage a obtenu son suffrage ;



J'en terminerai point cette préface d'un livre que j'ai composé au milieu de vous, sans jeter quelques fleurs sur votre tombe, sans donner encore quelques pleurs à votre fin malheureuse, innocentes et généreuses victimes. *Roucher*, littérateur distingué et père de famille si respectable ! *André Chénier*, toi dont l'âme avoit tant d'énergie, dont le goût étoit si sûr, dont l'érudition étoit si brillante et si vaste ! Et toi, brave et loyal *Biron*, dont les bienfaits soulageoient secrètement l'indigence de tes compagnons d'infortune, et qui aimas mieux périr sur l'échafaud que d'essayer de t'y soustraire, en portant le premier, contre le mons-

et a été mis au nombre des livres élémentaires adoptés pour les écoles nationales.

tre qui t'y a conduit, une accusation évidente et légitime, tant la dénonciation révoltoit ton grand cœur! Jeune *Trudaine*, arraché à tes pinceaux, enlevé avec ton frère à la culture des arts, malgré l'austère pureté de tes mœurs et l'aimable douceur de ton caractère! Estimable et laborieux *Dormeson*, porté au tribunal de sang sur ton lit, auquel un mal cuisant et incurable t'avoit fixé sans retour, environné de tes livres et de tous les trésors de la littérature orientale; qui souffris la mort comme Socrate, après avoir supporté la douleur comme Epictète! Combien j'en pourrois nommer d'autres, dont le souvenir ne sortira jamais de ma mémoire; peut-être trouvera-t-on ces détails étrangers à mon sujet: ils le sont en effet; mais

ils soulagent mon ame. Les vrais amis des arts, des talens et des vertus partageront mes sentimens, et me les ont déjà pardonnés.

Jeune Tendre, arrête à tes pas
 ce que, enlevé avec toi, dans la
 culture des arts, malgré l'instable
 pureté de tes mœurs et l'aimable
 douceur de ton caractère! Estimable
 et laborieux Downson, borne au
 tribunal de sang sur ton lit, au lieu
 un mal cuisant et incurable t'avait
 fixé sans retour, environné de tes
 livres et de tous les trésors de la li-
 tération orientale; qui soullis la mort
 comme Socrate, après avoir sup-
 porté la douleur comme Epictète!
 Combien j'en pourrois nommer d'au-
 tres, dont le souvenir ne sortira ja-
 mais de ma mémoire; peut-être
 trouvera-t-on ces détails étrangers
 à mon sujet: ils le sont en effet; mais

P R Ê F A C E

De cette seconde édition.

JE m'étois déterminé , ainsi qu'on l'a vu dans ma préface précédente , à publier cet ouvrage avant que le jury des livres élémentaires eût publié son jugement ; il a décidé depuis que mon ouvrage étoit le seul , dans sa série , qui méritât le prix ; et ce prix m'a été décerné par le Corps législatif , qui a mis mon livre au nombre des ouvrages élémentaires destinés à être imprimés aux frais de la nation.

J'ai pensé que je devois , dans

cette nouvelle édition, profiter des avis que j'avois reçu, des observations que j'avois faites, pour donner à mon ouvrage tout le degré d'utilité qu'il seroit en moi de lui faire acquérir.

Je l'ai revu et retravaillé entièrement.

Je n'ai point augmenté l'étendue des articles, parce que la précision et la clarté m'ont toujours semblé le seul but auquel je devois m'efforcer d'atteindre, et que mon projet est de donner des notions élémentaires et non pas un traité complet.

Mais tous les articles ont été corrigés; un mot inutile effacé, une expression plus juste ou plus propre

mise à la place d'une autre, une erreur rectifiée, m'ont paru des améliorations plus importantes que des extensions toujours faciles.

Ce volume est cependant plus gros d'un tiers que le précédent; cette augmentation est due au nombre d'articles que j'ai cru devoir ajouter.

Je n'avois indiqué dans ma première édition que les animaux indigènes qui servent à nos besoins; j'ai donné dans celui-ci des notions sur les animaux exotiques les plus singuliers à connoître par leur forme, leurs mœurs et leurs usages.

J'ai cru devoir rappeler en tête de chaque page le principal article

qui s'y trouve , afin de faciliter la recherche.

Je n'ai rien négligé enfin pour rendre cet ouvrage plus utile et plus complet.

On ne doit cependant encore le regarder que comme un guide propre à diriger les jeunes gens dans l'enseignement que le professeur donne ; c'est à lui à commenter , étendre , rectifier chaque article.

L'usage de ces sortes d'éléments est universellement répandu dans les bons gymnases et les universités d'Allemagne. Ils dirigent l'intelligence des élèves , soutiennent leur attention et soulagent leur mémoire ; ils les aident dans la rédaction des

cahiers qu'ils écrivent sous la dictée du professeur, les préparent à recevoir ses leçons, et les tiennent toujours au courant. J'ai moi-même reconnu l'excellence de cette méthode dans les cours que je donne à la bibliothèque nationale sur les antiquités (2), pour lesquels j'ai aussi composé de petits traités élémentaires, et je ne cesserai de la recommander.

Je terminerai cette préface par témoigner ma reconnoissance aux personnes qui ont bien voulu me donner quelques avis, et m'aider de leurs conseils, principalement à mon

(2) Ces cours ont lieu les 2, 5 et 8 de chaque décade, à une heure.

xxviii P R E F A C E.

illustre ami *Jean Herman*, professeur d'histoire naturelle à Strasbourg, à qui je dois beaucoup de corrections importantes; et au savant entomologiste *Latreille*, de qui j'ai reçu d'excellens avis sur la partie de mon ouvrage qui traite des insectes.

TABLE METHODIQUE.

INTRODUCTION,	pages	1
CORPS CELESTES,		3
CORPS TERRESTRES,	<i>ibid.</i>	
SUBSTANCES INORGANIQUES,		5
PIERRES ET TERRES,		6
Pierres étincelantes sous le briquet,		7
Gemmes,		13
Pierres et terres non étincelantes sous le briquet, et non effervescentes avec les acides,		14
Pierres et terres effervescentes avec les acides,		18
Pierres et terres mélangées,		23
Terres,	<i>ibid.</i>	
Pierres,		24
Réunies par juxt'aposition,		25
Réunies par un ciment particulier,	<i>ibid.</i>	

SELS,	26
Sels primitifs ,	27
Alkalis ,	<i>ibid.</i>
Acides ,	28
Sels neutres ,	29
SUBSTANCES INFLAMMABLES ,	37
Combustibles transparens ,	38
Soufres ,	<i>ibid.</i>
Bitumes ,	39
METAUX,	42
Demi-métaux ,	43
Métaux ,	46
Métaux imparfaits ,	47
Métaux parfaits ,	52
SUBSTANCES VOLCANIQUES ,	54
SUBSTANCES ORGANIQUES ,	55
VEGETAUX ,	56
SANS COTYLEDONS,	83
Champignons ,	<i>ibid.</i>

M E T H O D I Q U E. [xxxj]

Algues , 85

Filamenteuses et Gélatineuses , *ibid.*

Membraneuses , *ibid.*

Coriaces. Lichens , 86.

Hépatiques , 87

Mousses , *ibid.*

Fougères , 89

UN SEUL COTYLEDON. ÉTAMINES SOUS
LE PISTIL , 90

Graminées , *ibid.*

UN COTYLEDON. ÉTAMINES AUTOUR DU
PISTIL , 98

Palmiers , *ibid.*

Joncs , 99

UN COTYLEDON. ÉTAMINES SUR LE
PISTIL , 103

DEUX COTYLEDONS. SANS PÉTALES.
ÉTAMINES SUR LE PISTIL , 104

DEUX COTYLEDONS. SANS PÉTALES.
ÉTAMINES AUTOUR DU PISTIL , 105

DEUX COTYLEDONS. SANS PÉTALES.	
ETAMINES SOUS LE PISTIL ,	108
DEUX COTYLEDONS. UN SEUL PÉTALE.	
COROLLE SOUS LE PISTIL ,	109
Labiées ,	118
Borraginées ,	122
DEUX COTYLEDONS. UN SEUL PÉTALE.	
COROLLE AUTOUR DU PISTIL ,	124
DEUX COTYLEDONS. UN SEUL PÉTALE.	
COROLLE SUR LE PISTIL. ANTHÈRES	
RÉUNIES ,	126
Composées ,	<i>ibid.</i>
Corymbifères ,	131
DEUX COTYLEDONS. UN SEUL PÉTALE.	
COROLLE SUR LE PISTIL. ANTHÈRES	
SÉPARÉES ,	133
Rubiacées ,	137
DEUX COTYLEDONS. PLUSIEURS PE-	
TALES. ETAMINES SUR LE PISTIL ,	138
Ombellifères ,	<i>ibid.</i>
Ombelle et ombellules sans involucre ,	139
Ombelle	

M E T H O D I Q U E. xxxiii

- Ombelle nue. Ombellules à involucre, 140
 Involucre général et partiel, *ibid.*

DEUX COTYLEDONS. PLUSIEURS PE-
 TALES. ETAMINES SOUS LE PISTIL, 142

- Crucifères, 155
 Malvacées, 158
 Coryophyllées, 159

DEUX COTYLEDONS. PLUSIEURS PE-
 TALES. ETAMINES AUTOUR DU PISTIL, 161

- Rosacées, 165
 Légumineuses, 171
 Térébinthacées, 178

DEUX COTYLEDONS. POINT DE PE-
 TALES. ETAMINES ET PISTILS SÉPARÉS, 179

- Euphorbes, *ibid.*
 Cucurbitacées, 180
 Orties, 182
 Amentacées, 185
 Fleurs hermaphrodites, *ibid.*

Fleurs dioïques ,	186
Fleurs monoïques ,	187
Conifères ,	191
ANIMAUX ,	196
MAMMIFÈRES ,	197
Onguiculés ,	210
FISSIPÈDES ,	<i>ibid.</i>
Ongulés ,	239
SOLIPÈDES ,	<i>ibid.</i>
BISULCES ,	243
Cornes simples ,	<i>ibid.</i>
Cornes rameuses ,	250
Sans cornes ,	253
CHEIROPTÈRES ,	255

ADELOPODES ,	259
CÉTACÉS ,	<i>ibid.</i>
OISEAUX ,	262
ACCIPITRES ,	273
Cire à la base du bec ,	276
Point de cire au bec ,	279
Fraise de plumes à la base du bec.	
Oreilles aigrettées ,	280
Point d'aigrettes ,	282
CORACES ,	283
Cire à la base du bec ,	<i>ibid.</i>
Pieds promeneurs , trois doigts antérieurs , un postérieur ,	284
Pieds scansoires , deux antérieurs , deux postérieurs ,	289
Pieds chemineurs , deux des trois doigts antérieurs réunis , un postérieur .	290

PASSEREAUX ,	292
Bec épais ,	<i>ibid.</i>
Bec recourbé à son extrémité ,	302
Bec échanuré vers son extrémité ,	303
Bec simple , entier et effilé ,	305
GALLINACES ,	312
Domestiques ,	314
Sauvages ,	317
ECHASSIERS ,	323
ANSERES ,	333
Bec denticulé ,	334
Bec sans denticules ,	339
AMPHIBIES ,	348
PEDIGERES ,	<i>ibid.</i>
Corps couvert d'une cuirasse os- seuse ,	352
Corps verruqueux et court , sans cuirasse ,	357

M E T H O D I Q U E. xxxvij

Corps lisse ,	358
Corps accompagné d'une queue ,	359
Corps très-allongé , pieds très-courts , souvent rien que deux ,	361
Corps ailé ,	362
SERPENS ,	363
Exotiques ,	364
Indigènes ,	365
POISSONS ,	369
CARTILAGINEUX ,	375
Corps cylindrique ,	376
Corps plat et arrondi ,	377
Corps allongé ,	379
APODES ,	384
JUGULAIRES ,	388
PECTORAUX ,	390
Corps comprimé et arrondi ,	391
Corps comprimé , les deux yeux du côté droit ,	392

Corps comprimé, les deux yeux du côté gauche,	392
Corps comprimé alongé,	393
ABDOMINAUX,	395
Corps alongé lisse,	<i>ibid.</i>
Corps alongé écailleux,	396
Corps alongé, tête aplatie,	397
Ventre tranchant,	398
Mâchoires sans dents,	400
INSECTES,	404
COLEOPTERES,	413
Cinq articles à tous les tarses,	414
Cinq articles aux tarses antérieurs, quatre aux postérieurs,	422
Quatre articles à tous les tarses,	423
Trois articles à tous les tarses,	429
HEMIPTERES,	430
Etuis de consistance égale,	431
ORTHOPTERES,	439
HYMENOPTERES,	439
Bouche sans trompe,	440

NEUROPTERES,	456
LEPIDOPTERES,	463
Antennes en masse,	468
Antennes prismatiques,	470
Antennes décroissant de la base à la pointe,	471
Antennes filiformes, toupet de la tête avancé,	475
DIPTERES,	476
APTERES,	481
VERS,	489
Ordres des vers,	490
INFUSOIRES,	<i>ibid.</i>
Sans organes extérieurs,	491
INTESTINAUX,	492
Corps lisse,	493
Corps cilié,	495
MOLLUSQUES,	496

ECHINODERMES ,	498
TESTACÉS ,	500
Multivalves ,	502
Bivalves ,	504
Coquille irrégulière ,	505
Coquille régulière ,	506
Univalves ,	508
Uniloculaires ,	509
Multiloculaires ,	514
ZOOPHYTES ,	<i>ibid.</i>

Fin de la Table méthodique.

É L É M E N S

D'HISTOIRE NATURELLE.

INTRODUCTION.

L'UNIVERS est la réunion des *êtres*,

Les êtres ont des rapports communs et réciproques, et chacun d'eux sert à l'entretien du tout.

On appelle *nature* l'ensemble des lois qui les régissent. L'étude de ces lois appartient à la *physique*.

La connoissance des êtres, leur description et la détermination des caractères qui les différencient, constituent L'HISTOIRE NATURELLE.

Cette science excite en nous une foule d'idées ; elle élève notre ame aux plus sublimes conceptions ; elle est sur-tout intéressante et utile par son application continuelle aux premiers besoins de la vie.

La multitude des êtres rendroit l'histoire naturelle incertaine et confuse; il falloit un fil pour se conduire dans cet immense labyrinthe; on a imaginé les *méthodes*. Ces distributions, en groupant les êtres qui ont entr'eux des rapports constans, servent à les reconnoître avec plus de facilité.

On nomme ces différens groupes *classes*, *ordres*, *genres* et *espèces*. En passant de la classe à l'ordre, et de l'ordre au genre, on arrive facilement à l'espèce. C'est ainsi que, pour trouver un des défenseurs de la république, il faut savoir l'*armée*, la *division*, le *bataillon* et la *compagnie* où il sert, et on parvient facilement jusqu'à lui. La *classe* répond à l'*armée*, l'*ordre* à la *division*, le *bataillon* au *genre*, l'*espèce* à la *compagnie*; l'être qu'on cherche est l'*individu*.

Nous partagerons ainsi tous les êtres qui peuvent être reconnus par nos sens. Nous les séparerons d'abord en deux grandes divisions: les *corps célestes* et les *corps terrestres*.

LES CORPS CÉLESTES.

LE CIEL est cet espace incommensurable au milieu duquel des milliers de corps lumineux paroissent suspendus.

L'étude des mouvemens périodiques de ces *astres* appartient à l'*astronomie*.

LES CORPS TERRESTRES.

LA TERRE est une masse opaque, ronde et aplatie vers ses *pôles*. Elle tourne sur elle-même en vingt quatre heures (dix heures décimales), ce qui produit pour nous le *jour* quand nous sommes placés du côté qui regarde le soleil, et la *nuit*, quand nous passons du côté opposé. C'est sur la révolution de la terre autour du soleil qu'est établie la division de l'*année*, des *saisons*, des *mois*, des *jours* et des *heures*.

On a fait une foule de conjectures sur la formation de la terre : avouons sur ce point notre foiblesse, et bornons-nous à étudier ses productions, sans chercher à deviner l'im-pénétrable mystère de son origine.

L'intérieur du globe nous est inconnu :

4 CORPS TERRESTRES.

L'homme n'a jamais pu en sonder la vaste profondeur; il a seulement effleuré sa surface, et il y a trouvé d'immenses débris de coquilles, des amas de sels, qui prouvent le séjour des mers et leur retirement successif; des matières vitrifiées par l'action des feux souterrains. Ces fossiles constituent la croûte du globe. Sa superficie est en partie baignée par les eaux, et rendue inégale par des chaînes de montagnes plus ou moins hautes, selon que leur formation remonte à des temps plus ou moins reculés. Le globe est couvert d'une terre propre à la végétation; il est pénétré par différens fluides.

L'étude des substances qui se trouvent dans le sein, ou à la surface du globe, est celle qui doit nous occuper: nous ne nous arrêterons cependant qu'à celles qu'il est plus important de connoître.

Pour mettre plus d'ordre dans cette recherche, nous partagerons tous les corps terrestres en deux grandes divisions.

ÊTRES sans vie et sans mouvement.. SUBST. INORGANIQUES.

ÊTRES ayant la vie et le mouvement.. SUBST. ORGANIQUES

SUBSTANCES INORGANIQUES.

LES SUBSTANCES INORGANIQUES sont dépourvues des organes nécessaires à la vie et au mouvement. Réunies en masses, elles ne prennent d'accroissement que par l'*agrégation*, c'est-à-dire, par le rapprochement de leurs parties similaires tenues en dissolution dans un fluide. Si ces parties affectent dans leur rapprochement une figure toujours constante et régulière, elles forment des *crystaux*; lorsque le rapprochement a été subit, la *crystallisation*, devenue confuse, ne présente qu'une simple *concrétion*.

On est convenu de nommer MINÉRAUX les substances inorganiques, quoique toutes ne soient point rassemblées dans ces cavités souterraines qu'on appelle *mines*: nous adopterons cette dénomination.

On a établi différentes méthodes pour la classification des minéraux; les unes sont fondées sur les caractères extérieurs, principalement sur la figure des cristaux; d'autres ont pour base les principes constituans composés par les procédés chymiques:

6 SUBSTANCES INORGANIQUES.

nous suivrons celle fondée sur les caractères extérieurs, comme la plus facile.

CLASSES DES MINÉRAUX.

- I. PIERRES ET TERRES. *Se brisant sous le marteau.*
- II. SELS..... *Solubles dans l'eau.*
- III. SUBST. INFLAMM..... *Brûlant avec flamme.*
- IV. MÉTAUX..... *Fusibles et malléables.*
- V. SUBST. VOLCANIQUES. *Altérées par les feux souterrains.*

I. PIERRES ET TERRES.

ON séparoit autrefois les terres des pierres ; mais les terres sont des fragmens de pierres brisées, ou les élémens dont les pierres se composent.

On croyoit aussi le globe terrestre composé d'un élément particulier, appelé *terre* ; cependant cette terre élémentaire ne se trouve nulle part. On connoît quelques terres que l'on nomme vulgairement élémentaires, parce qu'on n'a pas encore pu décomposer les principes qui les constituent ; mais l'élément terreux seul, base de toutes les terres, n'existe pas.

Les terres et les pierres sont répandues en

grandes masses dans la nature; les unes sont isolées, d'autres réunies. On peut essayer les pierres d'une manière bien simple, avec un briquet et quelques gouttes d'eau-forte, ou acide nitreux.

* *Pierres qui étincellent sous le briquet* (1).

1. LE QUARTZ est formé d'une terre primitive qui ne se trouve jamais pure, et que l'on nomme *terre quartzeuse*, *terre siliceuse*, *silice*. Cette terre est très-abondante dans la nature; suspendues dans l'eau, ses molécules acquièrent en se rapprochant des formes régulières, et présentent des cristaux opaques ou transparens, ou des masses concrètes de différentes couleurs.

2. LE CRYSTAL DE ROCHE est le quartz le plus pur; il cristallise en prisme à six pans terminé par une pyramide à six faces opposées à celles du prisme; sa dureté est considérable, et il est susceptible d'un beau poli. Sa transparence est quelquefois trou-

(1) L'étincelle est produite par la petite portion d'acier qui se détache, se fond et devient rouge.



blée par d'autres corps qu'il renferme, ou par des couleurs dues à des substances métalliques. Il se trouve dans les montagnes et dans les rochers. On en fait des vases et des bijoux.

On appelle *crystal irisé* celui qui décompose les rayons solaires et présente les couleurs de l'arc-en-ciel.

3. Le GRÈS est composé de petits grains de différentes figures, plus ou moins liés ensemble, et le plus souvent arrondis. Le *grès dur* sert à bâtir; taillé en morceaux cubiques, on l'emploie à paver les rues; le *grès tendre*, à aiguiser les outils; le *grès du levant*, dont le grain est très-fin, à repasser les rasoirs; le *grès poreux* a les grains assez écartés pour laisser filtrer l'eau, et assez serrés pour retenir les impuretés qu'elle contient; il sert à filtrer.

4. LE SABLE est un mélange de fragmens de quartz et de silex. Ces fragmens sont arrondis s'ils ont été fortement roulés par les eaux: tel est le *sable des jardins*; si ces fragmens sont très-fins, ils constituent le *sable mouvant* qu'on employe pour nettoyer les vases de métal. Celui qui est mêlé avec de

l'argile se nomme *sable des fondeurs*, parce qu'ils s'en servent pour faire des moules. Le sable uni avec de la chaux et de la brique pilée donne de la dureté au ciment; fondu avec la soude ou la potasse et des oxydes métalliques, il forme le verre et la couverte de la faïence.

5. L'AGATHE a une pâte si fine, qu'on n'en peut distinguer le grain. Elle est d'une grande dureté, et prend un beau poli. On en trouve de *nuées*, de *tachées*, de *veinées*. On appelle *onyx* celle dont les taches forment des zones, des bandes parallèles comme le cercle blanc de l'ongle. Les graveurs en pierres fines tirent souvent un grand parti de ces accidens pour donner à leurs figures des couleurs différentes. On nomme *herborisées*, les agathes dont les couleurs présentent des ramifications. Les *agathes mousseuses* sont celles qui paroissent contenir dans leur substance des petites mousses incrustées. L'agate sert à faire des petits mortiers et des carrés pour broyer des couleurs, des polissoires pour lustrer les toiles, des coupes, des bagues, des bijoux, des tabatières, etc.

6. La CHALCÉDOINE est demi-transparente et susceptible d'un beau poli ; elle est blanche et marquée de nuages laiteux ; on en fait des cachets et des bagues.

7. Le CACHOLONG est une espèce de chalcédoine, dont la transparence est entièrement troublée, et qui a un aspect blanchâtre ; il sert au même usage que l'agate.

8. La CORNALINE est une espèce d'agate d'un beau rouge ; on en fait des bagues et des cachets.

9. La SARDOINE est une pierre dont la pâte est la même, mais dont la teinte est brunâtre ou enfumée ; on appelle *sardonix*, celle qui est composée de trois couches, une brunâtre, une blanche, une enfumée ; et c'est en profitant de ces couches, que le graveur en pierres fines fait des camées, qui imitent des tableaux.

10. L'OPALE réfléchit différentes couleurs, selon le sens où on l'expose à la lumière, ce qu'on appelle *chatoyer* ; sa couleur principale est d'un blanc laiteux.

11. Le GIRASOL est une espèce d'opale, bien chatoyante, et dont le point milieu semble tourner devant le soleil ; on l'appelle *œil*

de chat, *œil de poisson*, selon ses nuances.

L'HYDROPHANE est une espèce de *girasol*; plongée dans l'eau, elle y devient transparente.

12. La PRAISE est une pierre verte, qui a été souvent prise pour l'émeraude, et qu'on appelle pour cette raison *fausse émeraude*; son nom lui vient de la ressemblance de sa couleur avec celle du poreau; les jouailliers la regardent faussement comme la matrice des émeraudes; on en fait des bagues.

13. Le SILEX. On désigne sous ce nom différentes pierres siliceuses; mais on l'applique plus particulièrement à celle que l'on nomme *pierre à fusil*, parce qu'elle sert en effet à donner l'étincelle qui fait partir les armes à feu. Le silex a la couleur et la demi-transparence de la corne; on le trouve abondamment dans la craie.

14. Le JASPE est opaque, très-dur, d'un grain fin, et prend un beau poli; il y en a de *rubané*, de *verd*, de *jaune*, de *rouge*, de *veiné* et de *nuancé*. On appelle *jaspe sanguin* celui qui est verd tacheté de rouge; *héliotrope* celui dont les taches rouges sont plus prononcées. Le *caillou d'Egypte* est

un jaspé brun avec des veines noires qui affectent différentes formes ; on en fait des petits vases et des bijoux.

15. L'AVENTURINE est lourde , compacte et rouge , avec des points brillans de couleur d'or ; on la nomme *aventurine naturelle* , pour la distinguer de l'*aventurine artificielle* , qui se fait en jetant de la limaille de laiton dans du verre en fusion. Cette préparation sert à faire des tabatières.

16. Le SCHORL a une cassure lamelleuse et vitreuse ; il est moins dur que les pierres précédentes ; il cristallise ordinairement en prisme à six ou neuf pans , avec une pyramide trièdre. Les schorls se divisent en *opaques* et en *transparens* ; celui qui devient électrique par la chaleur s'appelle *tourmaline* ; tous les schorls ne sont pas étincelans.

17. La PIERRE MEULIÈRE , dure , raboteuse et comme cariée , se nomme ainsi , parce qu'on l'emploie à faire des meules. Le ciment pénètre facilement dans ses cavités , ce qui lie les pierres entr'elles , et donne une plus grande force aux constructions ; on en fait principalement usage pour les fondemens.

+ *Pierres gemmes.*

18. Les GEMMES sont transparentes ; leur tissu est vitreux, elles se nomment aussi pierres précieuses ; ce sont des cristaux colorés par des oxydes métalliques. Quelques naturalistes les classent d'après les couleurs ; mais ce caractère est incertain, puisque différentes gemmes ont la même couleur, la dénomination d'orientale et occidentale est également sujette à erreur ; pour les bien connoître il faut examiner leur cassure, leur phosphorescence, leur propriété plus ou moins électrique, leur cristallisation et la forme de leur molécule intégrante.

19. La TELESIE, qu'on nommoit avant pierre orientale, est la pierre la plus dure après le diamant ; sa forme cristalline est un déocaèdre composé de deux pyramides hexaèdres très-alongées, jointes base à base : ces pyramides sont le plus souvent tronquées à leur sommet.

20. Le SAPHIR est la Télésie colorée en bleu ; si elle est colorée en rouge, c'est le *rubis*, qu'on nomme *spinelle* ; s'il est d'un rouge foncé, *balais* ; s'il est d'un rose pâle

14. P I E R R E S *Émeraude.*

coloré en violet, c'est l'*ametyste orientale*; jaune, c'est la *topase*.

21. L'ÉMERAUDE est une pierre verte et transparente, qui a été confondue avec beaucoup d'autres pour sa couleur; elle cristallise en prisme hexaèdre droit; on en fait des bagues et des bijoux.

22. L'AIGUE-MARINE est ainsi nommée à cause de sa teinte d'eau de mer; son prisme est hexaèdre comme celui de l'émeraude, mais il est strié.

23. L'HYACINTHE est une pierre d'un rouge doré comme celui du sucin.

24. Le GRENAT est de couleur de lie-de-vin; il cristallise en dodécaèdre à face rhombéales; on en fait des colliers et des bracelets.

** *Terres et pierres qui n'étincellent pas sous le briquet, et ne font pas effervescence avec les acides.*

25. L'ARGILE est très-abondante dans la nature; elle hape la langue, ou semble la retenir quand on l'applique dessus; elle se polit sous les doigts; elle attire l'eau avec

force, s'amollit quand elle en est pénétrée, et prend toutes sortes de formes. Elle se retire au feu, et acquiert une grande dureté. Cette terre si utile n'est point pure; sa base est l'*alumine*, qu'on met au rang des terres élémentaires, et qu'on nomme ainsi, parce qu'on la sépare de l'alun: c'est donc l'alumine, mêlée à d'autres terres, qui prend le nom d'argile. Sa propriété et ses usages varient selon ses différentes combinaisons; quand l'alumine est unie avec de la silice, elle constitue la *terre à porcelaine*, et celle propre à des poteries plus grossières, à la faïence. Pour fabriquer ces diverses poteries, on fait, avec l'argile détrempeée dans de l'eau, une pâte ductile sous le doigt, à laquelle on donne toutes sortes de formes avec la main, dans des moules, ou sur la roue appelée tour à potier. Quand les pièces sont cuites, on les trempe dans une bouillie faite avec des pierres vitrescibles pilées et de la potasse; cette couche, vitrifiée par l'action du feu, forme l'émail ou couverte. La différence des couleurs dépend de la nature des chaux métalliques mêlées avec l'émail. La tuile, le carreau, la brique, les creusets,

les tuyaux , font des poteries avec ou sans couverte.

L'alumine , unie à la silice , et mêlée avec le fer , forme une argile dont la couleur varie , selon la quantité de fer qu'elle contient ; on l'appelle *terre bolaire* ou *sigillée* , parce que les charlatans qui la vendent et lui attribuent de prétendues propriétés , y appliquent un cachet. On nomme *smectite* , ou *terre à foulon* , celle qui sert à dégraisser les étoffes.

26. L'ARDOISE est une pierre argileuse qui peut se tailler par lames ; sa couleur est d'un bleu foncé ; sa pousseière est grise ; celle qui prend le moins d'humidité est la meilleure ; on en couvre les maisons. On trouve aussi des ardoises en tables , qui servent à bâtir et à faire des tableaux pour tracer des figures avec de la craie.

27. Le LAPIS LAZULI se nomme aussi *Pierre d'azur* , parce qu'il est d'un beau bleu parsemé de petites taches d'or produites par des parcelles de mica ; on en fait des ornemens et des bijoux ; on sait en extraire sa partie colorante ; c'est ce beau bleu si

rare

rare aujourd'hui , et connu sous le nom d'*outramer*.

28. Le TALC est composé de feuillets très-minces , plus ou moins flexibles et transparents ; sa substance est tendre et douce au toucher ; on en connoît deux variétés : le *talc à grandes feuilles* , c'est celui qu'on nomme *verre de Moscovie* , parce qu'on l'emploie dans ce pays pour faire des vitres ; il sert aussi dans les vaisseaux à cet usage. Le *talc en petites lames* ou en paillettes se nomme *mica*. La poudre d'or , que l'on met sur l'écriture , n'est autre chose que du mica réduit en poussière.

29. L'AMIANTHE est composée de filets plus ou moins longs ; on l'appelle vulgairement *lin incombustible* , parce que ces filets peuvent former des mèches , et même servir à faire une toile inattaquable au feu , et qu'il suffit de jeter dans la flamme pour la blanchir.

30. La STEATITE et la SERPENTINE , se nomment aussi *ierre ollaire* , parce que on les tourne pour en faire des vases et des marmites.

*** *Terres et pierres qui font effervescence avec les acides.*

Ces terres sont moins dures, moins solides et plus solubles que les précédentes. Les chimistes modernes les nomment aussi substance *salino-terreuses*, *terres salines*, *terres alkalines*, *alkalis terreux*; elles forment le passage des terres aux alkalis.

31. La TERRE CALCAIRE se trouve sous des formes très-variées dans la nature; on y reconnoît souvent des fragmens d'animaux, et même des animaux entiers, principalement des coquilles, dont les analogues vivans ne sont plus connus dans nos mers. Elle a des usages très-étendus, et sert sur-tout à faire de la chaux; c'est la base des os et de plusieurs concrétions animales.

32. La PIERRE A CHAUX est la pierre calcaire la plus pure. L'art du chauffournier consiste à lui enlever son acide par l'action du feu; celle qui a été cuite au four se nomme *chaux vive*; si on verse de l'eau dessus, elle fume, se fendille, boursouffle et devient lumineuse dans l'obscurité. Quand

elle a absorbé toute l'eau à laquelle elle peut s'unir, ces phénomènes cessent, et on la nomme *chaux éteinte* ; elle peut se dissoudre dans l'eau sans s'échauffer. En y joignant du sable, le résultat de ce mélange est le *mortier* qui sert à cimenter les pierres. On y joint de la brique pilée pour bâtir sous l'eau.

33. La CRAIE est blanche, friable, et ordinairement si remplie de débris de coquilles, qu'elle en paroît toute composée ; elle forme des bancs considérables, souvent interrompus par des couches de *silex*, quelquefois de pierres assez dures pour bâtir. La craie tendre sert pour tracer des lignes et faire des crayons. Le *blanc de Troie*, qu'on employe dans les arts, est fait avec de la craie. La craie de Briançon sert à détacher. On appelle *farine fossile*, la craie en poussière ; la craie spongieuse se nomme *moëlle de pierre*.

34. Les STALACTITES sont des dépôts laissés dans les fentes des grottes et des cavernes par des eaux qui y filtrent goutte à goutte, et déposent couches par couches la terre calcaire qu'elles abandonnent. Les stalactites sont ordinairement creuses et alongées ; leur

réunion ressemble à ces congellations qui se forment le long des toits dans le dégel, et produit le plus bel effet.

35. Les STALAGMITES. Lorsque l'eau ne dépose pas sur la stalactite toute la matière calcaire qu'elle contient, elle tombe au fond de la grotte, et y forme un autre dépôt qui s'élève successivement sous la figure d'une borne : c'est ce qu'on appelle stalagmite.

36. L'ALBATRE. Si les stalagmites et les stalactites viennent à se rencontrer, elles forment des colonnes ; les intervalles entre ces colonnes se remplissent avec le temps, et c'est ainsi que se produit l'albâtre. Cette belle pierre calcaire est ordinairement d'un blanc jaunâtre ; elle a la transparence du suif. Quand les suc calcaires tiennent une chaux métallique en dissolution, l'albâtre prend différentes couleurs qui tracent des zones d'un effet très-agréable. Cette pierre sert à faire des vases, des figures et des bijoux.

37. Les INCRUSTATIONS. Souvent les terres calcaires, tenues en dissolution dans l'eau, se déposent sur des substances organiques ; celles-ci se décomposent, et il ne reste plus

que l'enveloppe formée par le suc pierreux , c'est ainsi que s'incrument les plantes et les fruits abandonnés dans l'aqueduc d'Arcueil.

38. Le MARBRE diffère des autres pierres calcaires par sa dureté, qui le rend susceptible d'un beau poli. Il est aussi formé par des débris de coquillages ; on distingue ses variétés par le nombre des couleurs. Celui qu'on tire des marbrières de Carrare est d'un beau blanc , avec quelques légères teintes grises ; sa cassure brillante et saline ressemble à celle d'un morceau de sucre : c'est celui dont on fait les belles statues. Le *verd antique* est très-estimé ; la *griote* se nomme ainsi, parce que sa couleur rouge approche de celle de la cerise. Le marbre *portor* est noir et traversé par quelques veines métalliques. On appelle *lumachelle* le marbre dans lequel on apperçoit des testacés pétrifiés ; la *brèche* est formée de fragmens de marbre de différentes couleurs , réunis par un ciment de même nature. On appelle *Pierre de Florence* une espèce de marbre dont les couleurs , par leur arrangement , figurent des paysages et des ruines.

L'art est parvenu à colorer le marbre par

des dissolutions métalliques ; on y grave des figures avec l'eau-forte , comme sur le cuivre , et on l'imite par une espèce de préparation appelée *stuc*.

39. La PIERRE A BATIR forme d'immenses carrières ; elle est composée de débris d'animaux marins , qu'on y distingue facilement ; son grain est plus ou moins fin : jamais elle ne prend le poli du marbre.

40. La PIERRE DE LIAIS a un grain plus fin que la pierre à bâtir , et prend un poli mat qui la rend plus propre à la sculpture ; on en fait des statues , des chambranles de cheminées , des balustres , des carreaux , etc.

41. Le SPATH CALCAIRE est la pierre calcaire cristallisée ; il affecte un grand nombre de formes ; le plus curieux est le *spath d'Islande*. Sa figure est celle d'un rhombe ; il est transparent : les objets que l'on regarde au travers paroissent doubles. le *grès cristallisé en rhombes* de Fontainebleau n'affecte cette figure que par son mélange avec la terre calcaire.

42. La PIERRE DE PORC est le produit de la terre calcaire mêlée avec du pétrole ; elle répand une odeur urineuse et fétide.

43. Le SPATH-FLUOR cristallise en cubes : on le trouve aussi en masse ; sa transparence , souvent troublée par de belles teintes de violet , de verd et d'autres couleurs , lui donne une ressemblance apparente avec les pierres gemmes. On en fait des vases d'ornement et des bijoux.

**** *Terres et Pierres mélangées.*

+ *Terres.*

Nous avons déjà vu qu'il n'existe pas de terres absolument pures ; que celles que nous nommons élémentaires peuvent être séparées par l'art de celles auxquelles elles servent de base. Ainsi toutes paroissent se ranger sous cette division. Cependant on n'y place que celles dont la combinaison est apparente , sans avoir besoin de recourir à l'analyse chymique. L'ardoise , la pierre de porc , etc. , sont aussi des terres mélangées ; mais , pour éviter la confusion , nous les avons jointes aux substances qui y dominant.

44. La MARNE est une combinaison d'alumine , de silice et de chaux ; elle est calcaire ou argileuse , selon que la chaux ou l'alumine

y sont plus abondantes. Cette terre est ordinairement déposée entre les bancs d'argile et de sable, rarement à la superficie de la terre, et le plus souvent à six, dix, et quelquefois à plus de trente mètres de profondeur. On en distingue plusieurs variétés : la *marne d'engrais*, qui fertilise les terres, par les sels qu'elle contient; la *terre à pipe*, etc.

45. La TERRE VÉGÉTALE est le mélange du produit des substances animales ou végétales décomposées avec les différentes terres où cette décomposition s'opère. Cette terre, qu'on nomme aussi *terreau*, se trouve à la surface du globe; c'est celle qui sert à la végétation; le meilleur terreau est celui des bois et des prairies.

+ + *Pierres.*

Ces pierres se nomment *roches*. Les unes sont réunies par un ciment commun; les autres le sont seulement par juxtaposition. Les roches forment les hautes montagnes, celles que l'on nomme *primitives*, parce qu'on croit qu'elles ont existé les premières.

+ Pierres réunies par juxtaposition.

46. Le GRANIT forme des montagnes immenses pour l'étendue et la hauteur, et on ignore encore à quelle profondeur il descend dans la terre; il est toujours composé de deux, de trois, de quatre, et même de cinq substances pierreuses très-distinctes les unes des autres, le *feld-spath*, le *mica*, le *schorl* et la *stéatite*; elles ont toujours le *quartz* pour base. On classe le granit d'après le nombre de ces substances, ou la couleur qui y domine.

Le granit prend un très-beau poli; les édifices qu'on en bâtit sont d'une grande solidité; cependant le mica qu'il contient étant feuilleté et tendre, l'eau s'y introduit facilement, le fait enfler, et la pierre s'éclate.

+ + Pierres réunies par un oiment particulier.

47. Le PORPHYRE est composé de cristaux informes de *feld-spath* enveloppés dans une pâte siliceuse, ordinairement *rouge*, ce qui forme une masse rouge parsemée d'une multitude de petits points d'un blanc mat. Le porphyre s'emploie pour faire des vases, des



colonnes qui sont d'un grand prix; sa dureté et son poli le rendent très-utile pour en faire des mortiers.

48. L'OPHITE. La pâte de l'ophite est d'un verd foncé; cette pierre sert aux mêmes usages que le porphyre.

49. Le **POUDDING** est formé de cailloux ronds et roulés, de différentes couleurs, enchâssés dans une pâte siliceuse. Cette pierre prend un beau poli: on en fait des dessus de tables et des vases.

I I. S E L S.

LES sels ont une saveur plus ou moins âcre; ils peuvent se dissoudre dans une quantité d'eau plus ou moins considérable; ils se liquéfient au feu, s'y altèrent ou s'y détruisent.

Nous avons déjà vu que plusieurs substances, regardées autrefois comme des pierres, sont de véritables matières salines. On appelle *fossiles* les sels qui se rencontrent tout formés dans la nature. L'analyse chymique en a aussi découvert un très-grand nombre.

On les distingue en *sels simples*: ce sont les alkalis et les acides; et *sels composés*: ce

sont ceux qui résultent de la combinaison des différens acides avec les alkalis.

* *Sels primitifs.*

+ *Alkalis.*

LES alkalis ont une saveur âcre et urineuse, et ils changent en vert quelques couleurs bleues végétales; on en compte trois: ils ne sont jamais natifs et fossiles, et l'art seul peut les extraire.

1. La POTASSE s'obtient des végétaux en lessivant leurs cendres, évaporant la liqueur, et en faisant rapprocher le résidu. C'est surtout du nord de l'Europe qu'on la tire, parce que ses immenses forêts fournissent le bois nécessaire pour la fabriquer en grand. Ce sel sert dans la teinture et pour la fabrication du salpêtre. Fondu avec le sable, il forme le verre; combiné avec la chaux vive, il brûle et cautérise la peau.

2. La SOUDE ne se distingue de la potasse que par les combinaisons différentes qu'elle forme avec les acides. On la retire des cendres lessivées des plantes marines; la meilleure est celle qui vient d'Alicante; c'est le produit

des cendres d'une plante nommée *kali*. On l'emploie, comme la potasse, dans les verreries, dans la teinture, pour la préparation des savons et dans la pharmacie: c'est la base du sel marin.

3. L'AMMONIAQUE. Les deux premiers alkalis sont fixes; celui-ci se réduit facilement en vapeurs. Il a une odeur pénétrante d'urine et de poisson pourri; les animaux le contiennent abondamment; sa causticité est considérable.

+ + *Acides.*

LES sels acides ont une saveur aigre; ils changent en rouge les couleurs bleues végétales; aucun n'existe pur dans la nature; on les retire de différentes substances minérales, végétales ou animales. Nous avons déjà fait mention d'un des plus importants, de l'*acide carbonique*, sous le nom d'*air fixe*. Nous n'entrerons pas dans d'autres détails sur les divers acides: ils appartiennent à la chymie; les faits les plus importants se trouveront dans l'histoire des substances qui les produisent.

* * *Sels neutres.*

CES sels sont formés d'un acide et d'un alkali intimement combinés. Leur nom doit toujours être composé de deux mots, dont le premier indique l'acide, et l'autre l'alkali qui lui sert de base; ainsi, *muriate de soude* indique la combinaison de l'acide muriatique avec la soude; c'est le *sel marin*.

Il y a un très-grand nombre de sels composés connus; nous ne devons nous arrêter qu'à ceux qu'on trouve tout formés dans la nature, ou qui sont d'un grand usage dans les arts.

4. L'ALUN est nommé *sulfate d'alumine*, parce qu'il est formé d'acide *sulfurique* et d'*alumine*. Il a une saveur d'abord douceâtre, et ensuite astringente; il rougit le papier bleu, ce qui annonce qu'une portion de son acide est à nu; cette substance se trouve rarement native, excepté dans le voisinage des volcans. On connoît, dans le commerce, l'*alun de roche*, ainsi nommé, parce que la plus ancienne fabrique de cette substance étoit à Roca en Syrie; l'*alun de Rome*, celui de

Naples, et enfin celui de *France*, qui se fait dans nos manufactures, et sur-tout à *Javels*, près *Paris*.

Les procédés de la préparation de l'alun varient selon les pays; les terres qui le contiennent tout formé n'ont besoin que d'être lessivées. Les substances qui ne renferment que les principes de l'alun exigent des travaux assez compliqués pour les extraire et les combiner. Ce sel est extrêmement utile dans les arts; on s'en sert pour rendre le suif plus ferme, pour faire prendre l'encre aux balles de l'imprimeur, pour clarifier l'eau trouble, pour préparer les cuirs; et enfin, pour *aluner* les toiles et les papiers avant de les imprimer. Les substances imprégnées d'alun ne peuvent plus brûler avec flamme; c'est un très-bon moyen pour les préserver de l'incendie,

5. Le SEL MARIN, qu'on nomme aussi *sel de cuisine*, et simplement *sel*, parce qu'il est d'un usage commun pour la préparation des alimens, est parfaitement neutre. Son acide est très-intimement combiné avec la soude; les chymistes l'appellent *muriate de soude*, pour indiquer cette combinaison.

Le sel est très-répandu dans la nature; celui qui se trouve en grande masse et tout formé, comme dans les mines de la Pologne, s'appelle *sel gemme*, à cause de sa ressemblance avec les crystaux gemmes.

Le sel s'obtient communément par l'évaporation des eaux de la mer, des lacs et des fontaines, qui le tiennent en dissolution. Sur les bords de la mer, on creuse des fosses où l'eau se rassemble, l'activité du soleil la fait évaporer, et le sel se rapproche: ces fosses se nomment *salins*, *marais salans*. On fait aussi évaporer l'eau de la mer dans des bassines par l'action du feu, et on obtient un sel plus pur que le premier. L'eau des fontaines salées étant moins riche, on la fait pleuvoir par des robinets sur des fagots élevés par étages sous un hangard appelé *bâtiment de graduation*; il s'en évapore une partie; celle qui est la plus chargée de sel se porte dans les chaudières pour y être traitée.

Tout l'art du *saunier* consiste donc à faire bien rapprocher le sel marin, et à le débarrasser entièrement des corps étrangers qui l'altèrent.

La saveur du sel marin est bien connue ; elle corrige la fadeur des alimens. Ce sel cristallise en cubes , décrépite ou pétille sur le feu , et s'il n'est pas très - pur il attire l'humidité de l'air. A petite dose , il accélère la fermentation putride , et c'est ainsi qu'il facilite la digestion en hâtant la décomposition des alimens ; à grande dose , au contraire , il préserve les substances organiques de la corruption. Enfin , le sel est utile à la santé des bestiaux , et à la fertilisation des terres.

6. Le SEL AMMONIAC , ou *muriate ammoniacal* , est composé de l'acide muriatique et de l'ammoniaque. Son nom lui a été donné par les anciens , parce qu'il s'en forme dans le sable. On le retire de la suie de la fiente du chameau ; on l'apporte en pain , et on le purifie dans nos laboratoires. On l'employe en médecine , dans la teinture et pour souder les métaux ; les chaudronniers s'en servent pour frotter le cuivre avant de l'étamer.

7. Le NITRE ou *salpêtre* , appelé par les chymistes *nitrate de potasse* , est composé d'acide nitrique et de potasse ; mais l'acide nitrique peut encore s'unir avec beaucoup de

de terres, telles que la craie, l'alumine, la magnésie, et il forme avec elles différentes espèces de nitres à base terreuse, qui, loin d'avoir la propriété de cristalliser, comme le vrai salpêtre, attirent l'humidité de l'air et s'y résolvent en liqueur. Ces sels ne peuvent entrer dans la composition de la poudre; il faut donc, pour appliquer le salpêtre à cet usage, le priver de différens sels à base terreuse qu'il peut contenir. Ce procédé consiste à mêler avec ces derniers un alkali fixe: l'acide nitrique abandonne aussitôt la terre avec laquelle il étoit uni pour se combiner avec l'alkali. La terre qui n'étoit soluble dans l'eau qu'avec l'intermède de l'acide, se précipite au fond du vase, et en faisant évaporer l'eau surnageante, on obtient le vrai salpêtre.

Le nitre existe quelquefois tout formé dans la nature; plusieurs plantes, telle que la pariétaire, le grand soleil, la bourache, en contiennent quand elles ont cru dans un lieu salpêtré, mais pas en assez grande quantité pour être utile.

Comme la présence d'un sel quelconque facilite la formation du salpêtre, on en trouve

abondamment sur les murs de plâtre abrités de la pluie : c'est celui qu'on appelle *salpêtre* ou *nitre de houssage*. Les vieux platras en contiennent une grande quantité ; il se produit encore dans les caves, dans les écuries, sous les hangards, par le mélange des matières animales ou végétales qui se putréfient.

On fait aussi, pour avoir une grande quantité de salpêtre, des *nitrières artificielles* ; ce sont des fosses placées sous des hangards ; on y entasse des matières animales et végétales ; on y ménage des courans d'air, et on y entretient l'humidité convenable pour favoriser la putréfaction ; quand ces matières sont chargées d'un nitre assez riche pour être exploitées, on les lessive pour l'extraire, en y joignant de la potasse, afin que le vrai salpêtre abandonne sa base terreuse et puisse s'y former. L'eau qui a servi à cette lessive est évaporée dans des chaudières, et placée dans des vaisseaux où le nitre se forme en pain et se cristallise ; on le fait ensuite dissoudre et cristalliser deux fois pour l'avoir plus pur.

Le *nitre* purifié par trois *cuites* est celui qu'on emploie dans les arts. Sa saveur est

fraîche ; il cristallise en prisme ; ses faces sont terminées par des pyramides dièdres ou en biseau , et souvent creusées par un canal dans toutes leur longueur ; mis sur le feu , il fuse ; mais si on y mêle une substance combustible , telle que le charbon , il produit une flamme vive et un bruit violent , ce qu'on appelle *détonner* ; telle est la théorie de la poudre à canon , à laquelle on ajoute du soufre pour l'allumer. On triture ce mélange pendant dix à douze heures dans des mortiers de bois avec des pilons de la même matière , on y ajoute une petite quantité d'eau ; lorsque le mouvement a évaporé presque tout ce fluide , et que la poudre mise sur une assiette de faïence n'y laisse aucune trace d'humidité , on la porte au *grainoir*. Grainer la poudre , c'est la faire passer dans des cribles dont les trous sont de différentes grosseurs , jusqu'à celle de la poudre à canon. On tamise ensuite la poudre pour ôter la poussière , et on l'expose dans le séchoir aux rayons du soleil du midi , qu'elle reçoit à travers un vitrage. La poudre de chasse se lisse en la faisant tourner dans un

tonneau, où elle se pōlit par le frottement, afin qu'elle ne salisse pas les mains.

On retire du nitre distillé avec une terre argileuse une autre substance intéressante dans les arts, et dont l'usage est très-répandu pour dissoudre différens métaux, dorer, graver sur cuivre, sur le marbre, pour les travaux des chapeliers, des peintres, etc.; combiné avec l'acide muriatique, celui qu'on retire du sel marin, on en fait l'*acide nitromuriatique*, appelé vulgairement l'*eau regale*, qui sert à dissoudre l'or.

Le nitre brûlé avec différentes doses de tartre forme cette matière appelée *flux*, qu'on emploie pour fondre et pour réduire différentes substances métalliques. Le nitre s'administre comme médicament.

8. Le GYPSE, nommé aussi *sélénite*, et par les chymistes, *sulfate de chaux*, est dû à la combinaison de l'acide sulfurique avec la chaux.

Le gypse cristallise le plus souvent en fer à flèches; calciné dans le four du plâtrier, il devient très-friable: c'est le *plâtre fin* dont on se sert pour couler des statues blanches et agréables, mais fragiles; mêlé

avec une certaine quantité de craie, comme l'est celui de Montmartre, il forme le *plâtre à bâtir*; s'il est en masse informe, on le nomme alors *Pierre à plâtre*; on le cuit dans le four du *plâtrier*, on le bat, on le réduit en poudre, on le gâche avec de l'eau, il s'échauffe un peu, et répand une odeur fétide; il prend corps, et forme l'espèce d'enduit dont le mçon revêt les murs avec sa truelle. Le plâtre ne convient que dans les lieux secs; il se détruit à l'humidité.

9. Le BORAX est la combinaison de l'*acide boracique* avec la *soude*; aussi l'appelle-t-on en chymie, *borate de soude*. Ce sel, très-utile dans les arts, nous vient des Indes et de la Perse, en masses grasses et verdâtres, qu'on appelle *tinckal*, ou *borax brut*. On le purifie en Europe; on l'emploie pour souder l'or et l'argent, et pour faire des émaux.

III. SUBSTANCES INFLAMMABLES.

LA combustion ne peut pas avoir lieu sans air vital, puisqu'elle n'est autre chose que la combinaison du corps qui brûle avec la

base de l'air vital, l'*oxygène*, qui alors abandonne le *calorique*. Si la lumière est combinée avec le calorique, il y a dans la combustion flamme et chaleur. Plus les corps sont propres à s'unir avec l'*oxygène*, plus ils sont combustibles. Voici les substances qui ont éminemment cette qualité.

* *Combustibles transparens.*

1. Le DIAMANT est le corps le plus dur que l'on connoisse, rien ne peut l'entamer; sa belle transparence et la manière dont il réfrange et décompose la lumière, sont également remarquables; il est composé de lames qu'on peut enlever successivement, ce qui s'appelle *cliver*; on ne peut le polir qu'avec sa propre poussière, qu'on nomme *égrisée*; si on l'expose au feu, il y brûle avec flamme, sans laisser aucun résidu; on le trouve dans l'Inde: il en vient aussi du Brésil; mais il est moins estimé.

** *Soufres.*

2. Le SOUFRE est sec, fragile, et d'un jaune citron; il n'a d'odeur que quand il

est échauffé ; il devient électrique par le frottement ; on le trouve abondamment pur ou combiné à des corps métalliques ; il se forme aussi de lui-même dans les matières animales putréfiées et dans quelques gypses. Le soufre natif ne seroit cependant pas suffisant ; on l'obtient en grande quantité de la distillation des pyrites. Après l'avoir fondu, on le coule dans des tubes de bois, ou on le volatilise en petits flocons appelés *fleurs de soufre*. Brûlé avec du nitre dans des vaisseaux fermés, le soufre produit de l'acide sulfurique, nommé vulgairement *huile de vitriol*. Il entre dans la composition de la poudre à canon ; il donne une couleur bleue à la flamme des feux d'artifice ; on en fait des mèches et des allumettes ; sa vapeur blanchit la soie et la laine, et tue les insectes ; on lui doit les eaux minérales sulfureuses : le soufre, mêlé à la graisse, guérit les maladies de la peau ; on le prend aussi intérieurement pour le même usage.

*** *Bitumes.*

LES bitumes sont des substances combus-

tibles, solides, molles ou fluides, qui contiennent une grande quantité de matière huileuse, et brûlent avec une flamme rapide.

3. La HOUILLE est cassante, noire et feuilletée; on la nomme *charbon de terre*, à cause de ses usages et des lieux où on la trouve; on la regarde cependant comme le produit de bois enfouis et altérés par les acides: les mines dont on la tire s'appellent *houillères*. Plus le charbon de terre est pesant et compact, plus il s'embrâse aisément; sa flamme exhale une odeur forte: elle est due à la partie huileuse qui se volatilise. On le purifie en le débarrassant de la portion la plus grossière de cette huile. Ce bitume est très-abondant et très-utile; chacun doit concourir à en répandre l'usage, pour diminuer la consommation du bois.

4. Le JAYET a la cassure vitreuse; sa couleur est noire; sa surface est brillante, et susceptible d'un beau poli; on l'emploie pour faire des bijoux.

5. L'ASPHALTE, que l'on nomme vulgairement *bitume de Judée*, ou *poix de montagne*, est noire et solide; il nage sur les eaux: on le mêle avec de la poix.

6. Le PÉTROLE est fluide, et coule entre les fentes des rochers; on en imbibe des mottes de terre qui servent pour le chauffage; mais sa fumée est épaisse et désagréable; il est utile pour espalmer les vaisseaux, pour graisser les voitures: c'est un mortier solide et durable.

7. La TOURBE est composée d'une terre ferrugineuse mêlée avec des débris de végétaux; on la trouve dans les lieux marécageux; après l'en avoir tiré, on la fait sécher et on la débite en pains, auxquels on donne la forme d'une brique: elle est très-utile pour le chauffage.

8. Le SUCCIN, ou *ambre jaune*, est d'un jaune doré et transparent; il contient souvent des insectes dans sa substance; en le frottant, il attire les corps légers: c'est à cette propriété que l'on doit la découverte des phénomènes de l'électricité. Le succin paroît dû à une résine végétale; on en fait des bijoux; on en retire, pour la médecine, une huile essentielle, appelée *huile de succin* ou de *karabé*, et un sel acide.

I V. M É T A U X.

LES métaux sont des corps combustibles d'une nature particulière. Plus ou moins tenaces, ils peuvent s'étendre sous le marteau ou dans la filière, ce qu'on nomme *malleabilité*, *ductilité*; ils brûlent à l'air libre et se convertissent en *oxydes*, ou *chaux métalliques*, en se combinant avec l'oxygène. Les minéralogistes les trouvent *vierges*, *natifs*, c'est-à-dire, *purs*, ou bien combinés avec d'autres substances qu'on appelle *minéralisateurs*; ce sont ces combinaisons qui portent les noms de *mines* ou *minerais*.

On nomme aussi *mines*, le lieu où les minéraux se rencontrent, et la ligne que ces substances tracent est le *filon*. Le mineur considère son inclination et sa direction, le *lit* sur lequel il repose, le *toit* qui le couvre; enfin, sa *gangue*; ce sont les parties étrangères qui l'accompagnent. Son art consiste à ouvrir les *puits* et les *galeries* avec intelligence, pour favoriser l'écoulement des eaux et la circulation de l'air, et à extraire le minerai de la manière la plus économique.

Le *métallurgiste* traite le minerai sorti de la mine; il le pile sous le *bocard*, le lave sur de grandes tables pour emporter ses parties terreuses, le *grille*, pour volatiliser le soufre et l'arsenic, et le *fond* en une *mate*, qu'il *affine* ensuite par différens procédés. Le feu fait vitrifier les substances étrangères, et le métal fondu tombe en *culot*; le marteau en sépare à grands coups toutes les matières vitrifiées. Nous verrons, en traitant des différens métaux, les divers procédés appelés *liquation*, *coupelle*, *départ*, *amalgame*, *sublimation*. Les substances métalliques, ainsi purifiées, s'emploient à une foule d'usages.

* *Demi-métaux.*

ON nomme ainsi les substances métalliques qui sont peu ductiles; les unes se cassent sous le marteau, les autres ont une demi-ductilité.

I. L'ARSENIC est brillant et en lames d'un gris noirâtre; il brûle avec une flamme bleue; son oxyde se sublime en une fumée blanche qui a l'odeur d'ail. Combiné avec le soufre, il constitue l'*orpiment* et le *réalgar*, qu'on

44 D E M I - M É T A U X *Arsenic*

emploie pour peindre en jaune ou en rouge. Les préparations arsenicales sont toutes des poisons dangereux.

2. Le COBALT a un tissu grenu, brillant et d'un gris rosé; son oxyde, fondu avec des matières vitrifiables, donne un très-beau bleu qui entre dans la composition des émaux, et qui sert à colorer la couverture de la porcelaine et de la faïence. Ce demi-métal blanchit le cuivre; dissous dans quelques acides, il fait l'encre de sympathie, qui ne laisse aucune trace sur le papier, et paroît d'un beau vert en la chauffant.

3. Le BISMUTH présente de grandes lames jaunâtres. Dissous dans l'acide nitrique, il fait le blanc de fard, mais il noircit par le contact des vapeurs inflammables. On emploie ce demi-métal pour donner de la dureté à l'étain et à d'autres substances métalliques.

4. L'ANTIMOINE cristallise en longues aiguilles; il est blanc, brillant et à grandes facettes; son régule entre dans l'alliage des caractères d'imprimerie. L'*émétique* est une combinaison d'oxyde d'antimoine et de l'acide tartareux.

5. Le ZINC est en lames étroites et brillantes, d'un blanc tirant sur le bleu ; il brûle à l'air avec une flamme blanche. Le minerai de zinc se vitriolise à l'air ; on le lessive ; et on obtient , par l'évaporation et le refroidissement , des masses blanches et grainues qui servent dans la teinture. Le zinc mêlé au cuivre produit les alliages connus sous le nom de *tombac* ou *similor* , de *laiton* , *pinchebech* , *or de manheim* , etc. Sa limaille donne , dans les feux d'artifice , des étoiles blanches et brillantes ; on a proposé de le substituer à l'étain pour revêtir les vases de cuisine.

6. Le MERCURE est aisé à reconnoître par sa fluidité constante , qu'il ne perd qu'à un degré de froid de quarante-six degrés ; c'est un solide fondu qui se divise en globules ; il est ordinairement minéralisé par le soufre ; on l'obtient par la distillation ; sa fluidité et sa couleur l'ont fait appeler *vif argent* , mais il n'a aucun rapport avec l'argent. Ses usages sont très - multipliés ; minéralisé par le soufre , on le nomme *cinabre* ; il sert à faire la couleur rouge connue sous le nom de *vermillon*. Le mercure entre aussi dans

plusieurs préparations utiles pour chasser les vers et les insectes , et guérir les maux vénériens ; il monte et descend dans un tube de verre , selon que la colonne d'air pèse plus ou moins sur lui ; c'est sur ce phénomène qu'est fondée la construction du *baromètre*. Comme la chaleur dilate le mercure , ainsi que tous les autres fluides , on en fait aussi des *thermomètres*. Sa combinaison avec les métaux se nomme *amalgame*. Celui de mercure et de bismuth sert à prendre l'empreinte des cachets ; celui de mercure et d'étain , à *étamer* les glaces. On dore et on argente en frottant les pièces avec un amalgame de mercure avec l'or et l'argent ; on fait évaporer le demi-métal par l'action du feu , et le métal se fixe. On employe aussi le mercure pour extraire ces métaux de leurs mines , et on les lui fait abandonner par la sublimation.

* * *Métaux.*

ILS se distinguent des demi-métaux , en ce qu'ils sont ductibles et malléables.

+ *Métaux imparfaits.*

LES métaux imparfaits sont ceux qui s'oxydent très facilement, quand on les chauffe avec le contact de l'air.

7. L'ÉTAÏN est le plus léger de tous les métaux ; il a une odeur assez forte , et il *crie* quand on le plie. Il est toujours allié à un peu de plomb ; mais quand cette quantité n'est pas considérable , elle altère peu sa qualité. On en fait divers ustensiles de ménage , des brocs , des vases , des cuillers , des gobelets ; allié au cuivre , on en coule des statues ; les chaudronniers en revêtent les vases de cuivre , ce qui s'appelle les *étamer* ; le fer-blanc a été trempé dans un bain d'étain : on se sert de l'étain pour souder le cuivre. Amalgamé avec le mercure , il étame les glaces. Après l'avoir calciné , il devient la *potée d'étain* qui sert à polir les pierres dures et le diamant. L'oxyde d'étain rend les couleurs rouges plus vives ; il est très-utile dans la teinture écarlate et pour faire l'émail blanc. Les mines d'étain sont rares , les plus célèbres sont celles de la Cornouaille. Le minéral est très-pesant.

8. Le PLOMB est le moins sonore , le moins ductible est le plus pesant des métaux imparfaits ; il est lourd et cassant. Celui qu'on exploite est ordinairement minéralisé par le soufre et en morceaux cubiques appelés *galène*. Après l'avoir *loti* , *bocardé* , *grillé* et *coulé* , comme les autres métaux , on le vitrifie pour le séparer de l'argent qu'il contient , et qui reste dans le fourneau appelé *coupelle*. On fait ensuite repasser le plomb vitrifié à l'état métallique pour le mettre dans le commerce.

Ce métal sert à beaucoup d'usages , pour couvrir les maisons , faire des tuyaux , des balles de fusil , etc. Les vases qu'on en fait sont dangereux , parce que les acides les attaquent facilement. En brûlant et calcinant le plomb , on le fait aisément passer à l'état d'oxyde. La chaux de plomb obtenue après la coupellation se nomme *litharge* ; si le feu a été très-vif , on obtient le *massicot* , qui sert à peindre en jaune , le *minium* , qui sert à peindre en rouge ; ces oxydes sont dangereux , et occasionnent ce genre de maladie appelé *colique des peintres* ; leur solubilité dans les huiles les rend utiles pour des mastics ,

mastics , des emplâtres et des vernis. La chaux de plomb , mêlée au verre , lui donne de la transparence , mais elle augmente sa pesanteur. Le plomb bouilli avec du vinaigre produit le *blanc de plomb*.

Comme ce métal réduit en verre et en scories tous les autres métaux , à l'exception de l'or et de l'argent , il sert à les en séparer , ce qui s'appelle *coupeller*.

9. Le FER a une couleur livide et grisâtre ; il est dur , élastique , et prend un poli brillant ; on le trouve rarement natif , mais abondamment oxydé. Sorti de la mine , on le bocarde , on le lave , on le grille. La fusion le sépare de sa gangue , qui se vitrifie ; le marteau rapproche ses différentes parties et le met en barres , pour être travaillé dans nos ateliers. On le convertit en acier , en le chauffant dans une boîte de terre remplie de matières combustibles , ce qui s'appelle *cementer*.

Les *ochres* ou *oxydes de fer* , nommés *terres d'ombre* , *hématite* , etc. servent à faire des couleurs et des émaux ; celle appelée *sanguine* , à faire des crayons ; les matières végétales astringentes , telles que la *noix de*

galle, l'*écorce de chêne*, etc. précipitent le fer en une poudre noire. La gomme arabe suspend dans l'eau les globules de cette poudre; c'est ainsi que se fabriquent l'encre et la teinture noire. Le fer, décomposé par un alkali et combiné avec du sang de bœuf, fournit à la teinture un précipité d'une autre couleur, appelée *bleu de Prusse*. L'air et l'eau convertissent le fer en une rouille qui sert à imprimer les toiles. La limaille de fer donne dans les feux d'artifice des étincelles rouges. L'aimant, qui attire le fer, est lui-même une mine de fer. Le fer combiné avec beaucoup de charbon produit, dans la nature, une espèce de métal appelé *plombagine*, dont on fait des crayons en l'introduisant dans des tubes de bois. Cette substance sert aussi à enduire les rouages des machines, à défendre le fer de la rouille, à noircir les poêles de fer et les cheveux des perruques; on y roule le plomb de chasse pour l'adoucir; elle entre dans la composition que l'on met sur les cuirs à rasoirs et dans la couverture de quelques poteries; on la nomme vulgairement *mine de plomb*; l'*émeril* sert à polir les pierres dures et à les graver.

Le fer se trouve dans les plantes , dans les pierres colorées ; c'est à lui qu'est due la partie colorante du sang.

10. Le CUIVRE est dur , sonore , élastique et assez tenace ; sa couleur est d'un beau rouge , son odeur désagréable. Après l'avoir traité comme les autres métaux , on le fond avec le plomb ; celui-ci entraîne l'or et l'argent qui pourroient s'y trouver mêlés ; cette opération s'appelle *liquation*. On le fond ensuite séparément , et on juge de sa pureté à sa couleur rouge plus ou moins éclatante. Laminé en plaques , il sert à couvrir les maisons , à doubler les navires , à faire des bassines et des chaudières ; coulé dans des moules , on en fait une foule de vases , d'ustensiles et d'ornemens ; uni à l'étain , il devient *l'airain* de nos canons , le bronzé de nos statues ; recouvert d'une couche mince d'étain , on en fait des vases de cuisine ; allié à l'or , il lui donne une teinte verdâtre ; uni avec le zinc , on obtient le *tombac* , l'*or de Manheim* et le *laiton* ; passé à la filière , il donne un fil très-fort , qui , aplati et doré , sert à faire des galons. Le marteau peut le réduire , comme l'or , en feuilles minces , et

on l'applique de même. Sa limaille donne une couleur verte dans les feux d'artifice; l'air et l'eau le décomposent en un oxyde appelé *verd-de-gris*; cet oxyde, préparé en grand avec du vinaigre, entre dans la peinture verte, est un poison violent. L'oxyde de cuivre en stalacites forme la *malachite*, substance verte et susceptible d'un beau poli, dont on fait des bijoux. Les os pétrifiés par une substance unie à cet oxyde ont une couleur bleue; ce sont les *turquoises*, que l'on monte en bagues.

+ + *Métaux parfaits.*

ILS ne s'oxydent pas facilement en les chauffant avec le contact de l'air.

II. L'ARGENT est très-brillant, très-ductile; il n'a ni odeur ni saveur; on le trouve natif ou combiné avec différens sels; on l'extrait de la mine en l'amalgamant avec le mercure, qu'on sublime ensuite, ou bien on le coupelle, c'est-à-dire qu'on le fond avec du plomb, qui vitrifie et entraîne avec lui les corps étrangers. Les acides n'altèrent pas sensiblement l'argenterie unie, parce qu'elle contient peu de cuivre, mais celle qui a beau-

coup d'ornemens est plus attaquable, parce qu'il entre plus de cuivre dans la soudure; son usage est dangereux. On se sert de l'argent pour fabriquer la pierre infernale dont les chirurgiens font usage pour brûler et scarifier les chairs.

12. L'OR n'a ni saveur ni odeur; sa couleur est jaune; la nature le présente natif, rarement combiné; on l'extrait, comme l'argent, par le moyen du mercure; sa ductilité est si grande, que 4 centigraves peuvent dorer un fil d'argent de 880 milliaires, et 2 gravets d'or peuvent couvrir une aire de 375 décimètres. Sa tenacité est si forte, qu'un fil d'or de 2 millimètres de diamètre soutient un poids de 240 graves sans se rompre; on en frappe des monnoies; on en fait des vases et des bijoux.

13. Le PLATINE est plus pesant et plus inaltérable encore que l'or, ce qui le rend utile pour faire des creusets; mais ce métal, qui ne se trouve qu'au Pérou, est difficile à traiter, très-rare et très-cher; il est d'un blanc grisâtre peu brillant.

V. SUBSTANCES VOLCANIQUES.

LES substances volcaniques sont des matières rejetées par les *volcans*, vastes soupiraux, au travers desquels les feux souterrains s'ouvrent une issue. Ces masses brûlantes et fondues prennent souvent une forme cristalline en se refroidissant. Quelques-unes de ces substances sont utiles dans les arts.

1. LA PIERRE PONCE est une pierre altérée par le feu, et devenue si légère et si poreuse, qu'elle flotte sur l'eau; elle sert à polir.

2. LES LAVES sont des fleuves de matières fondues et vitrifiées, qui coulent des volcans; refroidies, on en peut faire des bouteilles; plusieurs villes de l'Italie en sont pavées. Comme ces verres sont très-durs, on les polit pour en faire des tabatières, des boutons d'habits, etc.

3. Le BASALTE est une lave refroidie et cristallisée, qui offre depuis trois jusqu'à huit faces. Ces pierres sont très-dures; on peut en paver les chemins, en faire des édifices, des colonnes et des statues. La pierre

de touche, qui sert à reconnoître la nature des métaux, par la trace qu'ils y laissent, est une espèce de basalte.

4. La *POUZZOLANE*, est la lave en petits fragmens; elle est très-utile pour faire un mortier qui se durcit dans l'eau. Son nom lui vient de la ville de Pouzzole, où elle est abondante, et où elle a été employée très-anciennement à cet usage.

SUBSTANCES ORGANIQUES.

ON appelle substances organiques les corps doués des organes propres aux différentes fonctions qui constituent et entretiennent la vie, telles que la *circulation*, la *respiration*, la *nutrition*, la *génération*, l'*irritabilité* et la *sensibilité*.

Ces substances diffèrent par la *locomobilité*, c'est-à-dire, par la faculté de changer de place à volonté. Cette distinction établit entre elles deux divisions.

SUBSTANCES ORGANIQUES NON LOCOMOBILES.. *Végétaux.*

SUBSTANCES ORGANIQUES LOCOMOBILES..... *Animaux.*

V É G É T A U X.

LES VÉGÉTAUX se nourrissent, croissent, s'unissent, se fécondent, se reproduisent et meurent; mais il leur manque, pour ressembler aux animaux, le *mouvement volontaire*.

La connoissance du nombre, de la structure, de l'usage, de la situation, de la proportion et de la différence de leurs organes, l'art de les distinguer et de les décrire, s'appelle BOTANIQUE.

Les principaux organes des végétaux sont la *racine*, la *tige*, la *feuille*, la *fleur*, le *fruit* et la *semence*; il est nécessaire de les bien connoître avant de passer à l'examen de leurs fonctions.

La *semence* confiée à la terre y demeure jusqu'à ce que la chaleur nécessaire pour animer le *point vital*, le cœur de la plante, se fasse sentir; alors elle se gonfle, et l'*embryon* se nourrit des sucs de la terre, épurés et atténués à travers les lobes qui l'accompagnent, et qu'on nomme *cotyledons*. Dès que l'embryon a acquis un peu plus de

force, l'épiderme de la semence se rompt, ses lobes s'écartent, la *plumule* s'élève, et la *radicule descend*. La plumule sort de terre, accompagnée de ses lobes, changées en feuilles seminales, qui périclent aussitôt.

La *radicule*, plus vigoureuse, est devenue une *racine simple*, *rameuse* ou *chevelue*, qui pompe les sucs nourriciers. Elle descend *perpendiculairement* dans la terre, ou s'étend *latéralement* à peu de distance de sa surface. Sa substance est *ligneuse*, *fibreuse*, ou *charnue*; sa forme *ronde*, *ovale*, *noueuse*, *pyramidale*, *tubéreuse* ou *articulée*; elle vit un an, deux ans, et quelquefois au-delà d'un siècle; elle fixe la plante dans la terre, sous les eaux, et même entre l'écorce d'autres végétaux, dont elle absorbe les sucs.

La *plumule* développée forme la *tige* qui part du collet de la racine, et s'élève perpendiculairement, ou s'étend dans une direction horizontale; elle est *nue* ou *ornée de feuilles*, *simple* ou *rameuse*; ses rameaux sont *opposés*, *alternes*, ou forment sur la tige des anneaux qu'on nomme *verticilles*; sa forme est *ronde*, *triangulaire*, *tétragone*, *polygone*, selon le nombre de ses angles; sa

superficie est *lisse*, *ridée*, *sillonnée*, *poilue*, *cotonneuse*; elle est *inerte*, ou défendue par des *aiguillons*; sa direction est *droite* ou *inclinée*; elle s'élève quelquefois en spirale à droite ou à gauche du soleil, et grimpe sur les corps voisins à l'aide d'appuis particuliers. Sa substance *creuse* ou *solide* est *ligneuse* ou *herbacée*. C'est une *herbe* humble et timide, un *arbrisseau* foible et fragile, ou un *arbre* dont les racines descendent profondément, et dont la cime semble menacer les cieux; alors on lui donne le nom de *tronc*. La tige des graminées se nomme *chaume*; celle des plantes dont la fleur est terminale, *hampe*. Quelques plantes sont *acaules*; elles n'ont point de tige.

Les feuilles sont les organes de la respiration; quelques végétaux n'en ont point, mais la plupart en sont parés. Les feuilles sont *sessiles*, ou soutenues par un *pétiole nu* ou *ailé*, ou appuyé sur des écailles membraneuses appelées *stipules*. Les différences qu'on observe dans les formes et dans la position des feuilles sont innombrables; nous ne nous arrêterons qu'aux plus importantes: les feuilles tiennent à la racine, à la tige,

aux rameaux ou à la fleur ; elles sont percées par la tige, l'embrassent étroitement, l'engainent ou courent à sa surface ; quelquefois elles sont *alternes*, d'autrefois *opposées* ; réunies par la base, elles forment un anneau ou *verticille* ; souvent elles sont ramassées et réunies en grand nombre, et se recouvrent en toit. Leur direction varie comme leur insertion ; elles sont *droites*, *horizontales*, *inclonnées*, *rapprochées* de la tige, ou forment avec elles un angle plus ou moins ouvert. Quant à leur durée, elles tombent tous les ans, ou résistent aux rigueurs de l'hiver, et conservent leur verdure.

Leur structure est sur-tout variée. Les feuilles sont *simples* quand elles n'offrent aucunes divisions ; elles ont alors la forme d'une *alène*, d'un *fer de lance*, de *hallebarde* ou de *flèche*, d'un *cœur*, d'un *rein*, d'un *orbé* ; elles sont *triangulaires*, *quadrangulaires* ou en *lozange* ; leur bord est *entier*, *denté*, *crénelé*, *scié*, accompagné de *cils*, ou défendu par des *piquans* ; il est découpé plus ou moins profondément en *lobes*, qui forment des angles plus ou moins aigus. Si ces lobes, partagés en cinq, se

réunissent en un même point, la feuille est *palmée*, c'est-à-dire, qu'elle ressemble à une main. Ses découpures lui donnent quelquefois l'apparence d'une *lyre* ou d'une *barbe de plume*; son extrémité est *aiguë*, *obtusé*, *tronquée* ou *échancrée*; sa surface inférieure ou supérieure est *brillante*, *lisse*, *cotonneuse*, *lanugineuse*, *velue*, *poilue*, *hérissée*, *raboteuse*, *ponctuée*, *ridée*, *piquante*, *épineuse*, avec ou sans *nervures*.

La couleur des feuilles est verte ou blanchâtre: leur expansion est *plane*, *convexe*, *concave*, *pliée*, *crépue*, *ondulée*, *creusée en gouttière*; leur substance est *membra-neuse*, *coriace* ou *charnue*, *mince* ou *épaisse*, *pleine* ou *creuse*.

Les feuilles composées sont formées de plusieurs *folioles* fixés sur le même *pétiole*; elles sont *conjuguées*, *ternées*, ou *quarternées*, selon que ces folioles sont au nombre de deux, de trois ou de quatre. S'ils sont au nombre de cinq, ils ont l'apparence des doigts d'une main, et la feuille est *digitée*. Si les folioles sont eux-mêmes divisés ou subdivisés, la feuille est *composée* ou *sur-composée*. On observe encore la *foliation*,

c'est-à-dire, la manière dont la feuille est roulée dans le bourgeon, ou en sortant de cette enveloppe; elle est *pliée, roulée, en boule, en spirale*, etc.

La disposition des fleurs se nomme *floraison*; elles sortent, comme les feuilles, de la racine, de la tige ou des branches. La fleur termine la tige; elle est placée à l'insertion des feuilles ou des branches; elle est sessile, ou portée sur un *pédoncule*; élevée ou inclinée, elle regarde le soleil ou la terre. On trouve quelquefois plusieurs fleurs sur un seul *pédoncule*; elles y sont réunies en *masse, en bouquet, en grappe, en thyse, en ombelle, en corymbe*; elles forment souvent des verticilles autour de la tige ou des branches; elles sont quelquefois enfermées dans une espèce de sac membraneux qu'on nomme *spathe*.

Les *fleurs* sont nues ou environnées de *bractées*, écailles vertes ou colorées, persistantes ou caduques. Dans les *ombellifères*, ces écailles sont composées de plusieurs folioles; cette réunion se nomme *involucre* ou *collète*. Les *bâles* des graminées, qui ont tant de rapport avec le calyce extérieur et

le spathe qui enveloppe les liliacées, sont leurs bractées.

Il ne nous reste plus à considérer que les différentes parties de la fleur elle-même.

Le *calyce* est une continuation de la substance de l'écorce de la tige ; presque tous les végétaux en sont pourvus. Son emploi est d'envelopper, de défendre et de protéger les organes sexuels ; il est placé sous le pistil, dont la surface supérieure lui sert quelquefois d'épiderme. Le calyce survit à la corolle, ou tombe avec elle. Il est *simple* ou *caliculé*, c'est-à-dire, enveloppé d'un autre calyce extérieur plus petit ; il est composé d'une feuille plus ou moins découpée, ou de plusieurs folioles qui affectent différentes dispositions. Sa figure est celle d'un *tube*, d'un *outré*, d'un *sabot* ou d'un *entonnoir* ; il est plus ou moins ouvert et plus ou moins régulier ; il prend aussi des noms différens dans quelques familles ; c'est la *coeffe* des mousses, le *volva* des champignons, l'*écaille* des amentacées. Les fleurs composées sont réunies dans un *calyce commun*.

La *corolle* enfermée dans le calyce est

l'enveloppe intérieure des organes de la génération ; elle est le plus souvent colorée : elle manque dans quelques plantes , mais la plupart en sont pourvues ; elle périt ordinairement après la fécondation. Elle est placée au-dessus , au-dessous ou autour du pistil , et composée d'un ou de plusieurs pétales : c'est ainsi qu'on nomme ses petites feuilles. La corolle *monopétale* , celle qui n'en a qu'un , prend la forme d'un *entonnoir* , d'une *soucoupe* , d'une *cloche* , d'un *masque* , selon les divisions de ses bords ; celle *polypétale* est régulière , si ses pétales sont disposés dans un ordre régulier ; comme en *rose* , en *croix* , en *étoile* , en *molette d'éperon* ; elle est irrégulière , si elle est formée de plusieurs pièces bizarrement disposées.

Les pétales sont quelquefois accompagnés d'organes particuliers , que l'on confond sous le nom de *nectaire* , parce qu'il sont ordinairement remplis d'une liqueur sucrée , nectar dont les abeilles composent leur miel. La forme de ces organes est extrêmement variée : c'est un *onglet* , une *glande* , une *écaille* , une *fossette* , une *soie* , un *godet* , un *cornet* , ou un *éperon*.

Au milieu de la corolle sont les organes générateurs, pour lesquels tous les autres semblent avoir été formés.

L'*étamine* est l'organe mâle du végétal; elle consiste principalement dans une *anthère* ou *sessile*, ou supportée par un *filet*. Elle s'insère dessus, dessous, autour du style ou sur les pétales. Le filet est *mince*, *épais*, *denté*, *velu*, *écailleux*, *glanduleux*. L'*anthère* est *ronde*, *ovale*, *oblongue*, *arquée* en forme de *fer de flèche*, de *rein*, de *croissant*, ou accompagnée d'un appendice. C'est un petit sac à une ou plusieurs loges, qui s'ouvre sur les côtés, ou à son extrémité, pour laisser échapper le *pollen*, poussière le plus ordinairement jaune composée de petites vésicules sphériques ou ovales qui contiennent l'*esprit séminal*, et se flétrissent après l'avoir répandu. Le pollen est la matière de la cire des abeilles.

Les étamines sont quelquefois réunies par les anthères, quelquefois par les filets, en un ou plusieurs paquets; ces filets sont aussi d'une longueur disproportionnée, deux ou quatre étant plus grands que les autres. Le nombre des étamines varie; il est déterminé depuis

un jusqu'à douze ; mais au-dessus , le nombre est indéterminé. Les étamines éprouvent un mouvement convulsif quand on les irrite ; elles tombent bientôt après la fécondation ; quelques - unes sont surabondantes ou avortent.

L'organe femelle se nomme le *pistil* ; il est placé au centre de la fleur sur le *réceptacle* , et composé de trois parties , le *germe* , situé à la base qui conserve les embryons des semences , et la substance qui sert à leur nutrition ; le *style* , colonne ronde et creuse plus ou moins allongée , terminée par le *stigmat* , ouverture à plusieurs divisions , qui reçoit le pollen de l'anthere. L'esprit séminal traversant le style , parvient jusqu'au germe pour féconder la semence. Les plantes ont souvent plusieurs styles , comme elles ont plusieurs étamines.

Les quatre dernières parties que nous venons d'observer , le *calyce* , la *corolle* , l'*étamine* et le *pistil* , constituent la fleur complète ; si une seule manque , elle est incomplète. Ainsi , une fleur n'a souvent qu'un calyce sans corolle , ou qu'une corolle sans calyce.

La plupart des fleurs réunissent les deux sexes ; elles sont *hermaphrodites* , d'autres sont *unisexuelles*. Le mâle et la femelle sont séparés ; s'ils habitent sur le même individu , on les nomme *monoïques* ; elles sont *dioïques* quand leur habitation est distincte. Quelques plantes sont *polygames* , et réunissent des fleurs mâles , des fleurs femelles et des fleurs hermaphrodites. On nomme *cryptogames* les plantes dans lesquelles les organes sexuels sont tellement cachés, que leur fécondation est, pour tous les yeux, un profond mystère.

Les étamines se changent quelquefois en pétales , ce qui donne naissance aux fleurs *doubles*. Les fleurs sont *prolifères* , quand du centre de leur corolle on voit s'élever une autre fleur absolument semblable à elles ; ces *monstruosités* sont produites par la nature du sol , par les engrais ou par quelque accident.

Le fruit est composé d'un *péricarpe* , (espèce d'enveloppe qui prend différens noms ;) il renferme la semence , qui est plus rarement nue ; il est *inférieur* ou *supérieur* à la corolle ; sa forme est *ovale* , *sphérique* , *tronquée* , *pyramidale* , *conoïde* , *angu-*

leuse, *orbiculaire*, *vésiculeuse*, *aillée*, *articulée*, etc.; sa superficie *lisse*, *sinueuse*, *striée*, *sillonée*, *velue*, *cotonneuse*, *hérissée*, *hispide*, *épineuse*, etc.; sa substance *charnue*, *membraneuse*, *coriace*, *osseuse*, *pulpeuse*, *succulente*; il est sans division, ou bien il s'ouvre à son sommet, à sa base, sur les côtés, et transversalement comme une boîte, ou latéralement au moyen de *valves* plus ou moins nombreuses, et souvent élastiques; son intérieur est simple ou composé de plusieurs *loges* séparées par des cloissons, et appuyées sur un axe commun. Le nombre des semences varie, ce qui rend le fruit *monosperme*, *disperme*, *poly-sperme*, selon qu'il en a une, deux ou plusieurs: c'est sur ces différences que sont établies les caractères des fruits. La *capsule* est une boîte membraneuse et crustacée; la *silique* une capsule à deux valves, dont les sutures opposées portent les semences. La *gousse* ressemble à la silique; mais les semences ne sont attachées qu'à une seule suture. La *noix* est osseuse; la *baie* succulente, charnue, pulpeuse et pleine de semences distinctes; la *pomme* charnue et solide défend

la semence ; le *brou* enveloppe la noix. Le *cone* est un assemblage de petites semences et d'écaillés : l'involucre floral se remplit quelquefois d'un suc qui le fait gonfler, et lui donne l'apparence d'un fruit.

La *semence*, œuf du végétal, qui contient la plante future, en abrégé, est nue ou renfermée dans un fruit ; elle est alors *sessile* ou attachée à un filet ombilical, ou disséminée dans la pulpe ; elle diffère aussi dans sa forme *ronde*, *ovale*, *elliptique* par sa couleur *rouge*, *jaune*, *blanche*, *noire* ; elle est quelquefois couverte de deux tuniques propres, dont l'extérieure, *membraneuse*, *coriace*, *cartilagineuse* ou *calleuse*, est garnie d'une *aîle* ou d'une *aigrette*. La partie principale de l'intérieure de la semence est la *plantule*, composée de la plumule et de la radicule. Cette plantule est le *point vital* ; elle est placée, comme le *point saillant* de l'œuf l'est dans le *placenta*, au milieu des *cotyledons* qui épurent la nourriture donnée à l'embryon. Cette nourriture passe par la *cicatrice*, petite fosse extérieure, qui subsiste au lieu où la semence étoit attachée au fruit.

Les *cotyledons* qui emboîtent la *plantule* la nourrissent des sucs qu'ils absorbent, jusqu'à ce qu'elle puisse prendre elle-même sa nourriture. Quelques plantés n'ont point de *cotyledons*; d'autres n'en ont qu'un; le plus grand nombre en a deux.

La *radicule* sort quelquefois hors des lobes; d'autres fois elle est repliée entr'eux, et la *plantule* est dans le *périsperme*, corps épais, farineux, charnu, corné ou ligneux, qui l'enveloppe totalement ou en partie.

A ces organes principaux des plantes, nous en pouvons ajouter encore quelques autres moins importans: les *bractées*, qui soutiennent les fleurs; les *stipules*, sur lesquelles les feuilles s'appuient; les *épines*, les *aiguillons*, qui en défendent l'approche; les *bourgeons*, dans lesquelles les feuilles ou les fleurs sont roulées, les branches nouvelles sont enfermées; les *vrilles*, au moyen desquelles quelques végétaux grimpent sur les corps environnans; les *poils*, les *glandes*, qui sont regardés comme des organes propres à l'excrétion des sucs *laiteux*, *jaunes*, *sanguins*, etc.

Actuellement que nous connoissons les or

ganes des végétaux, il nous sera plus facile de comprendre leurs fonctions.

Les végétaux sont composés de parties très-simples et similaires, appelées *fibres* et *utricules*. Ces parties, réunies en un *tissu utriculaire*, forment des membranes, des vaisseaux remplis d'un suc nourricier, des sucs propres à la plante, et gonflés d'*air*. Ces différens tissus produisent la *moëlle* qui occupe le centre, le *bois* qui l'entoure, et l'*écorce* qui enveloppe le tout. Enfin, de ces parties sortent les organes destinés à entretenir la vie de la plante, la racine, la tige, les feuilles, et ceux consacrés à la reproduction de l'espèce, la fleur et le fruit; la réunion de tous ces organes constitue le végétal.

Le centre de la tige et de la racine est occupé par la *moëlle*, substance tout-à-fait utriculaire; elle est recouverte de couches de bois formées d'un tissu de fibres et de vaisseaux particuliers. Sa substance est *succulente* et *humide* dans la racine, membraneuse dans les tiges herbacées, *sèche* ou *spongieuse* dans les arbres.

Les sucs préparés dans la terre, dépouillés

de leurs parties les plus grossières , sont pompés avidement par les racines. Les vaisseaux de la tige les élèvent. Les jeunes plantes en contiennent plus que les vieilles , parce que les vaisseaux devenant plus solides avec l'âge , leur diamètre diminue. La partie de la *sève* chariée entre le bois et l'écorce forme le *liber* , membrane interne de l'écorce , et l'*aubier* , couche externe de corps ligneux. Le *suc séveux* est sans odeur et sans saveur ; il se sépare lui-même en différens sucs *mielleux* , *gommeux* , *résineux* , *âcres* , qui sortent par les poils , les glandes , etc. C'est ainsi que la *circulation* et la *nutrition* s'opèrent dans les végétaux.

On remarque aussi dans les végétaux une fonction semblable à celle de la respiration ; ils absorbent différens principes contenus dans l'atmosphère. Les fluides élastiques sont portés dans tous leurs organes par des *trachées*. Dans les feuilles échauffées par les rayons du soleil , l'eau dont elles sont pénétrées se décompose , et elles laissent échapper l'air vital. Si l'ombre succède à la lumière , elles ne donnent plus que de l'acide carbonique , gaz délétère et meurtrier.

Ces diverses fonctions suffisent pour entretenir la vie du végétal; les autres ont pour but la reproduction de l'espèce. Cette reproduction s'opère de plusieurs manières : par l'insertion des *rejettons* dans la terre, par le développement des *bourgeons* dans lesquels les feuilles et les fleurs sont roulées; par la *greffe*, en insérant un rameau d'un arbre dans une fente faite sur le tronc d'un autre; par les *cayeux* des oignons, et principalement par l'union des sexes.

Le phénomène de la *génération* des plantes est infiniment curieux; nous en avons déjà pris une idée, en traitant des organes qui lui sont nécessaires; ces mariages singuliers ont été l'objet d'une foule d'observations.

Le calyce est la continuation de l'écorce; la corolle, celle du liber; le pistil, celle de la moëlle; les étamines environnent le pistil; le filet s'incline et approche du stigmate; l'anthère qui s'ouvre y verse le pollen dont elle est remplie; l'esprit séminal, sortant des globules qui composent le pollen, traverse le pistil et descend jusque dans le germe; le fruit gonfle, grossit, mûrit, se sèche, s'ouvre et laisse tomber les semences.

L'*irritabilité* des végétaux est prouvée par les mouvemens de leurs étamines, et celle des feuilles de quelques espèces, quand on les irrite par un stimulant quelconque; mais ils ne peuvent changer de place à volonté, et c'est ce qui les distingue particulièrement des animaux.

Les végétaux annoncent une sorte de *sensibilité*, et cherchent la lumière et le soleil.

Lorsque ces fonctions se trouvent interrompues par l'altération d'un des organes dont elles dépendent, le végétal tombe dans un état de maladie; et si toutes cessent, il meurt.

Chaque végétal a une manière d'exister propre, et, pour ainsi dire, des mœurs particulières.

Ils habitent des climats différens; plusieurs affectent un sol particulier; mais ils forment quelquefois des émigrations des Colonies. Les vents emportent leurs semences ailées ou aigretées; les flots les poussent sur un rivage opposé; les oiseaux les laissent échapper dans leur vol avec leurs excrémens, les placent dans les lieux convenables à leur développement, et leur font franchir les bornes que

les mers et les montagnes sembloient leur avoir prescrites.

Les amours des plantes ont été le sujet de plusieurs poèmes et de quelques ouvrages ingénieux. Le mâle et la femelle, le plus souvent unis, habitent non-seulement la même plante, mais même ne quittent pas le lit nuptial; quelquefois séparés, ils ont une habitation absolument distincte. Tous les végétaux ne donnent pas un exemple aussi moral; le même réceptacle réunit quelquefois les épouses légitimes et des épouses illégitimes, qui viennent dérober à l'hymen quelques-unes de ses caresses.

Toutes les plantes ne se reproduisent pas chaque année par les semences: plusieurs subsistent deux ans; les arbres vivent un grand nombre d'années; ils perdent, en automne, leurs feuilles, leurs fleurs et leurs fruits; mais le rudiment de ces organes *hyberne* et demeure, pendant l'hiver, enfermé dans une espèce de bourse appelée *bourgeon*, où il est à l'abri du froid. La manière dont les feuilles y sont pliées ou roulées s'appelle *foliation*. Aux premiers jours du printemps, ces bourses s'ouvrent, les

feuilles se déroulent et sortent de leur enveloppe.

Les couleurs des végétaux sont extrêmement variées ; elles peuvent aussi changer par différentes circonstances.

À des époques fixes et constantes , les plantes germent , les feuilles sortent des bourgeons , se déploient et tombent ; les fleurs montrent leurs belles corolles , et produisent des fruits succulens. L'observation de ces époques sert à calculer l'année rurale , et à rédiger le *calendrier de Flore*.

L'*horloge de Flore* est réglée sur l'heure déterminée à laquelle les plantes s'ouvrent ou s'éveillent , et se tournent vers le soleil , qui les échauffe , ou bien celle à laquelle elle se ferment et paroissent s'endormir.

L'art chymique sait décomposer les principes des végétaux , et en retirer différens produits. On obtient l'*extract* en rapprochant les sucs par la cuisson ; les *sels essentiels* , tels que le nitre , la soude , la potasse , et plusieurs sels particuliers , en lessivant les plantes , et en faisant cristalliser ces lessives. Le *mucilage* se trouve dans plusieurs ra-

cines fades et douces, dans les jeunes tiges, dans les feuilles nouvelles, autour d'un grand nombre de semences; c'est une substance fade, blanche, visqueuse et collante, quelquefois sèche et cassante. Dans ce dernier état, on l'appelle *gomme*; tels sont les sucs qui découlent de plusieurs de nos arbres, le prunier, l'abricotier, etc.

Le *sucré* est un principe végétal très-abondant. Outre le roseau qu'on cultive dans nos Colonies, le corps sucré se trouve dans beaucoup de racines, de tiges, de fleurs et de fruits. Il ne diffère du mucilage que par sa saveur et par la propriété de fermenter et de former de l'*alcool*.

L'*huile fixe* se retire par expression; c'est un suc plus ou moins épais, peu coloré, onctueux, immiscible à l'eau, qui s'allume quand on le chauffe, jusqu'au point de se volatiliser; toutes les semences des végétaux en contiennent une plus ou moins grande quantité. Si cette huile est mêlée avec un mucilage, ce dernier la rend susceptible d'être suspendue dans l'eau: telle est la nature des *émulsions*, des *laits d'amande*. On

appelle *huiles siccatives*, celles qui se dessèchent à l'air; les autres se nomment *huiles grasses*.

L'*huile essentielle* est volatile, âcre et odorante; elle est placée dans la racine, la tige, l'écorce, les feuilles, le calyce des fleurs, les enveloppes des fruits et des semences, et jamais dans l'intérieur de ces dernières parties. On l'extrait par la distillation et par l'expression; cette huile brûle avec une extrême facilité; c'est pour cela qu'on enduit d'une huile essentielle les mèches des lampions pour les allumer. Les parfumeurs donnent le nom d'essences aux huiles volatiles, et ils les combinent avec l'alcool, les pâtes, les pomades, pour l'usage de la toilette.

L'*arome* est un principe très-tenu et très-léger, qui se dégage des végétaux odorans. On l'obtient en les distillant à une chaleur douce, et on le condense dans l'eau. C'est ce principe qui, en s'exhalant des substances qui en sont chargées, et que pour cette raison on nomme *aromatiques*, embaume et parfume l'air.

La *résine* est le produit de l'huile volatile, épaissie dans les cellules des végétaux; elle



est ordinairement sèche , cassante , fussible à un certain degré de chaleur , plus ou moins colorée , depuis le jaune jusqu'au brun , inflammable , insoluble dans l'eau , soluble dans les huiles et dans l'alcool. Elle découle de plusieurs végétaux. Quelquefois la résine se combine avec un sel essentiel , et forme les *baumes*. La résine unie aux extraits donne ces sucs blancs et jaunes que l'on voit sortir de quelques végétaux en les brisant ; ces sucs épais se nomment improprement *gommes-résines*.

L'*amidon* s'extrait de la farine du froment , mais il existe aussi dans un grand nombre de végétaux , et sur-tout dans les racines tubéreuses et fraîches ; on les brise par la rape et par le pilon ; on les délaye dans l'eau , qui entraîne une poudre très-fine et très-blanche : c'est la fécule ou l'amidon. L'eau bouillante le dissout aisément et en forme une gelée transparente ou opaque , si l'eau contient plus de fécule qu'elle n'en peut dissoudre. C'est à cette union de l'eau et de la fécule , qui existe en plus ou moins grande quantité dans nos plantes alimentaires , qu'est due la qualité nutritive des végétaux.

Le *gluten* se sépare de l'amidon par le lavage ; il est mou , flexible , ductible , élastique , d'un gris-blanc , très-tenace , adhérent aux matières sèches et indissolubles dans l'eau. Sa conformité avec la matière animale l'a fait nommer substance *végéto-animale*.

La *matière colorante* des végétaux est encore un de leurs principes ; elle est soluble dans l'eau chaude , se dépose par le refroidissement , et se précipite par les acides.

Le *charbon* nécessaire à notre usage s'obtient en brûlant des branches entassées sous des mottes de terres ; mais le charbon , tel que nous le considérons ici , existe tout formé dans la nature ; c'est un des principes des végétaux ; on ne fait que le séparer des plantes qu'on distille. Le charbon des bois qu'on brûle n'est pas pur : il contient des sels et de la terre. On appelle *carbone* , la matière charbonneuse pure et séparée des substances étrangères qui l'altèrent dans le charbon commun.

En ajoutant l'eau à ces principes , nous connoissons tous ceux connus dans les végétaux. L'analyse chymique se réduit à les sé-

parer exactement, à les obtenir isolés, à déterminer leur quantité relative, et à en apprécier les modifications.

L'emploi des plantes, dans l'économie générale de la nature, est de parer la terre, qui, sans ce tapis émaillé et verdoyant, ne nous offrirait qu'une masse nue et aride, et de servir à la nourriture des animaux.

Leurs usages particuliers sont extrêmement nombreux; les unes servent pour la nourriture des bestiaux; d'autres sont nos alimens les plus ordinaires, nos remèdes les plus sûrs, ceux dont la préparation est la plus facile et la moins coûteuse; elles nous fournissent des instrumens aratoires, des ustensiles domestiques; nous en construisons des maisons fixées sur la terre, ou des bâtimens qui voguent sur les flots; quelques-unes se filent, d'autres donnent les couleurs nécessaires à la teinture.

Une si grande utilité, l'agrément infini que la botanique procure, ont engagé depuis long-temps des hommes éclairés à se livrer à son étude. Ils ont décrit les plantes de leur pays, ou entrepris des voyages périlleux pour aller chercher celles des contrées lointaines,

lointaines , afin de faciliter les moyens d'observer les plantes. On les a rassemblé vivantes dans des *jardins* , ou conservées sèches dans des *herbiers*.

Les travaux des botanistes ont porté le nombre des plantes décrites à plus de vingt-cinq mille ; ils ont imaginé différentes méthodes pour les classer ; elles sont établies sur la forme des feuilles, la position des glandes , sur celle du calyce , du fruit ou de la corolle , sur le nombre et la situation des organes sexuels. Nous avons adopté celle que l'on nomme méthode naturelle , parce qu'elle suit de près la marche que la nature paroît avoir adoptée pour la formation des végétaux.

CLASSES DES VÉGÉTAUX.

I. Sans cotyledons.

* *Un Cotyledon.*

II. Etamines sous le pistil.

III. Etamines autour du pistil.

IV. Etamines sur le pistil.

** *Deux cotyledons.*+ *Sans pétales.*

V. Etamines sur le pistil.

VI. Etamines autour du pistil.

VII. Etamines sous le pistil.

+ + *Un seul pétal.*

VIII. Corolle sous le pistil.

IX. Corolle autour du pistil.

X. Corolle sur le pistil. Anthères réunies.

XI. Corolle sur le pistil. Anthères séparées.

+ + + *Plusieurs pétales.*

XII. Etamines sur le pistil.

XIII. Etamines sous le pistil.

XIV. Etamines autour du pistil.

+ + + + *Sexes distincts.*

XV. Etamines séparées du pistil.

I. PLANTES SANS COTYLEDONS.

LES plantes de cette classe n'ont point de cotyledons. On les nomme, dans la méthode sexuelle, *cryptogames*, parce que les organes de la génération ne sont point visibles à l'œil nu, et qu'elles semblent faire un mystère de leurs amours.

* *Les champignons.*

LA fructification de ces cryptogames a été pendant long-temps inconnue, et ce n'est que depuis peu qu'on est parvenu à déterminer, à l'aide du microscope, leurs organes sexuels, dont la position constitue différens genres.

1. LA TRUFFE est noirâtre et ronde, sans racine, granulée, veinée et odorante. Ses semences sont placées entre les mailles réticulées de sa substance charnue. Ce végétal est toujours caché dans le sein de la terre; les insectes et les cochons, qui en sont avides, le font découvrir; c'est un mets délicat, mais mal sain et échauffant.

84 V E G E T A U X *Champignons.*

2. Le MUCOR est cette substance filamenteuse qu'on observe sur la croûte de pâté, les confitures, le pain, qui ont été gardés quelque temps; on la nomme vulgairement *moisissure*.

3. Le LYCOPERDE BOVISTE, vulgairement appelé *vesse-loup*, est globuleux et rempli d'abord d'une chair ferme, qui se convertit en une poussière formée par une infinité de petites semences. Le sommet du lycoperde s'ouvre quand le végétal est mûr, pour laisser échapper cette poussière. Cette poudre arrête les hémorragies.

4. La CLAVAIRE CORRALOIDE ressemble en effet à un amas de coraux: on la trouve dans les bois; elle se mange.

5. La MORILLE COMESTIBLE est creusée en petites cellules très-profondes, d'où sortent les semences; on la mange fraîche ou séchée.

6. Le BOLET AMADOUVIER est garni de tubes qui renferment les semences; c'est un purgatif violent. Sa substance lavée, macérée, séchée, rapprochée sous le marteau, arrête le sang des blessures; en y ajoutant de la poudre à canon, elle devient *l'amadou*, dont l'usage est si connu.

7. L'AGARIC COMESTIBLE, composé de lames roses, où les semences sont placées, est celui qui entre communément dans nos ragoûts, et qu'on fait venir sous couche.

8. Le MOUSSERON est une espèce d'agaric dont la substance est plus sèche, et qui peut se garder pendant l'hiver.

*** Les algues.*

CES plantes sont filamenteuses ou gélatineuses; quelques-unes sont herbacées.

+ Filamenteuses ou gélatineuses.

9. La TREMELLE est une substance gélatineuse et cartilagineuse, verte ou orangée, qui disparoît presque dans les temps secs, pour reparoître à l'humidité.

10. Les CONFERVES sont ces filets qui nagent sur les eaux et les verdissent. Il y en a aussi d'un beau rouge et d'un beau noir.

+ + Membraneuses.

11. Les FUCUS ont leur fructification dans des vésicules; tous se trouvent dans la mer,

et servent à la nourriture des animaux qui l'habitent; on les brûle pour en retirer la soude; on les appelle vulgairement *varecs*. Il y en a un qui est comestible.

+ + + *Coriaces. Lichens.*

CES cryptogames sont des expansions végétales qui se présentent sous différentes formes, de *lèpre*, de *godet*, de *membrane*, de *rameaux*, de *filets*, etc. Ils habitent par-tout, même sur les substances les plus lisses et les plus dures; c'est principalement en hiver qu'on les trouve; les arbres en sont alors tapissés. Vivans, ils les défendent contre la rigueur du froid; morts, ils hâtent leur destruction. Ils sont le fondement de la végétation, en s'attachant aux rochers où aucune autre plante ne pourroit croître, et en y formant une terre qui s'accumule et devient propre à nourrir des forêts. Leurs usages particuliers sont très-nombreux. Plusieurs espèces réduites en poudre entrent dans la fabrication d'un pain qui soutient l'existence des malheureux habitans du nord, ou que l'on mange en bouillie avec du lait.

12. Le LICHEN PULMONAIRE est en grandes lames; il est utile contre les maladies du poumon; et sa substance est si coriace, qu'on en fait des semelles de souliers.

13. L'ORSEILLE. On confond sous ce nom plusieurs espèces de lichens qui, macérés avec de l'urine et réduits en une pâte, fournissent à la teinture des couleurs jaunes, violettes, bleues, rouges ou noires.

*** *Hépatiques.*

PETITES plantes herbacées, terrestres. Voici la plus remarquable.

15. La MARCHANT. Elle croît entre les pavés, dans les lieux humides, où elle forme des espèces de parasols, et au-dessous des petits godets verdâtres. On la croyoit utile dans les maladies du foie, ce qui l'a fait nommer *hépatique*.

**** *Mousses.*

CES petites plantes sont toujours vertes, principalement pendant l'hiver; leur tige mince porte une urne coëffée ou découverte;

cette urne renferme le pistil, le germe et les semences qui s'échappent en une poussière très-tendue. Les mousses tapissent la terre dans le temps où elle seroit dépouillée; elles rendent solides les marais fangeux dont elles élèvent le fond en le changeant en terrain; elles empêchent la putréfaction des eaux; les oiseaux en garnissent leur nid; elles servent à conserver les plantes, à envelopper les fruits, pour emballer et calfeutrer; elles ont aussi une foule d'usages particuliers.

15. Le *POLYTRIC commun* sert à faire des tapis, des couvertures; l'écureuil en garnit sa demeure sphérique, plusieurs oiseaux y déposent leur nid.

16. Le *LYCOPODE commun* fait de bons tapis pour essuyer les pieds.

17. Le *LYCOPODE en masse* donne une poussière jaune, abondante, qui produit une flamme vive sans détonner. On s'en sert pour les feux de spectacles. Les apothicaires y roulent leurs pillules.

18. Le *SPHAIGNE DES MARAIS* convertit bientôt les lieux les plus fangeux en des prés solides; on en fait des langes qui échauffent les enfans et absorbent leur urine,

19. Le BRY RURAL couvre les toîts rustiques et les défend de la pluie dont il facilite l'écoulement.

20. Le FONTINAL ANTIPYRETIQUE résiste long-temps au feu ; jetté mouillé sur les murs et sur les toîts, il sert à éteindre les incendies.

***** *Fougères.*

Ces CRYPTOGAMES ont les parties de la fructification terminales ou sur les feuilles.

21. La PRESLE. Sa fructification forme un épi terminal ; ses feuilles sont verticillées ; sa tige raboteuse sert à polir le bois et à écurer la vaisselle ; on la trouve dans les marais et dans les prés humides.

22. Les CAPILLAIRES. On confond sous ce nom trois à quatre espèces de fougères dont la fructification est à la partie inférieure des feuilles ; on en fait un sirop pectoral.

23. La PTERIS AQUILINE est l'espèce qu'on appelle particulièrement *fougère*, et qu'on nomme *aquiline*, à cause de la figure d'un aigle que l'on croit voir dans sa tige coupée ;

elle a des tiges très-rameuses. On la trouve dans les bois. Sa racine peut servir à faire du pain ; ses tiges se brûlent et font une bonne litière ; on peut s'en chauffer quand elle est sèche ; paîtrie dans l'eau et mise en boule , elle se substitue au savon. Sa cendre alkaline est utile dans l'art de la verrerie.

II. PLANTES A UN SEUL COTYLEDON.

ETAMINES SOUS LE PISTIL.

PARMI les familles que contient cette classe, nous ne citerons que les *graminées*.

Les graminées sont extrêmement nombreuses. Leur floraison diffère de celle des autres plantes ; leur tige mince et légère, souvent creuse et articulée , se nomme *chaume*. L'épi qui la termine est formé de plusieurs petites fleurs ordinairement à trois étamines et à deux styles. Leur corolle et leur calyce sont ordinairement composés de deux battans qu'on nomme *bâles*. Les feuilles simples, longues et étroites, embrassent la tige à leur base ; aux fleurs succèdent des semen-

ces qu'on appelle *grains*, et dont la forme varie.

On nomme *céréales* les graminées qui servent à faire du pain, parce que les poètes les ont regardées comme un présent de Cérés; celles-là ne sauroit trop se multiplier. Après que la terre a été retournée et préparée par différens labours, on y *sème* les céréales, on brise les mottes avec la *herse*, on les écrase avec le *rouleau*. Dans les premiers jours de *messidor*, la belle couleur de leurs épis dorés annonce leur maturité. Les moissonneurs les *scient* avec la *faucille*, les mettent en *bottes* attachées avec des liens de paille, les amoncellent en *meules*, ou les portent dans les *granges*. On y prépare une *aire* assez vaste, les bottes déliées y sont *battues*, le *fléau* force le grain à sortir des bâles, le *van* le sépare de la poussière et des bâles qui y sont mêlés, le *crible* le dégage des ordures plus grossières; on le porte au *grenier*, où on a soin de le garantir de l'humidité et de la piquûre des insectes.

A mesure que le besoin l'exige, on le livre au *meünier* qui l'écrase sous la *meule* du *moulin*. Le *bluteau* sépare l'écorce de la

farine. Cette écorce appelée *son* sert à la nourriture des bestiaux.

La farine est le *parenchyme*, la chair du grain. Pour faire du pain, le boulanger la détrempe avec de l'eau, et la pâtrit avec les mains et les pieds; on y ajoute un peu de pâte fermentée nommée *levain*. Le pain façonné est porté au *four*, où il reçoit le degré de cuisson convenable. Le *gluten* qu'on sépare de la farine par le lavage est le produit de la plantule, c'est sa partie nutritive. La fécule qui se précipite dans cette opération se nomme *amidon*; on la blanchit en la faisant séjourner dans un acide, en la purgeant avec de l'alcool, et il devient la poudre que l'on met sur les cheveux.

Outre ces propriétés les céréales ont encore d'autres usages; leur chaume fait de la litière qui se convertit en fumier; il sert à couvrir les toits rustiques, à tresser des paillassons, des nattes, des chapeaux, et à faire des cordes; il prend bien la teinture; on en fait des tabatières en placage et des broderies. La paille hachée est une nourriture pour les chevaux; brûlée, c'est un excellent engrais. Les bales boûrent des oreillers et des

couchettes ; les grains fermentés fournissent des liqueurs enivrantes. Leur farine donne de la colle.

1. Le FROMENT est la première et la plus importante des céréales ; ses tiges portent des épis dont les grains ovales sont émoussés à leur extrémité , convexes d'un côté et sillonnés de l'autre. La consommation annuelle qu'un homme en peut faire est le produit de deux déciares et de six journées de travail. Cette graminée rampante , qu'on appelle *chiendent*, est une espèce de froment ; il ne peut servir qu'à purger les chiens et à faire des tisannes. Les habitans du Nord préparent cependant du pain avec la fécule de ses racines , mais dans les temps de grande disette. C'est une mauvaise herbe qu'on extirpe avec soin dans un champ.

2. Le SEIGLE se cultive dans les terres sablonneuses et légères. Ses épis sont barbus et plus penchés ; son chaume est plus long que celui du froment ; l'épi contient des grains oblongs plus noirâtres et presque cylindriques. On en fait du pain très-bon , sur-tout quand il est mêlé avec du froment. Quelques personnes substituent au café du seigle rôti

et moulu, ainsi que de l'orge. On sème souvent dans une même terre du seigle et du froment; ce mélange se nomme *méteil*. On ne sème quelquefois le seigle que pour le faucher en verd et faire des prairies artificielles; c'est une excellente pâture pour les bestiaux.

3. L'ORGE porte des épis garnis d'une longue barbe; sa farine, en la mêlant à celle du froment, fait un assez bon pain. Son grain est utile pour engraisser la volaille. Dépouillé de sa peau, c'est l'orge *mondé*, ou *perlé*, si on le prive aussi de ses extrémités. Ce grain est la base du sucre d'orge et du sirop d'*orgeat*. Il sert principalement à faire de la *bière*. Le *brasseur*, après l'avoir laissé tremper pour l'amollir, le laisse germer pour développer le corps sucré. On le réduit ensuite en une farine nommée *malt*; on la délaye dans de l'eau que l'on fait fermenter avec du houblon, et on l'enferme dans des tonneaux. L'écume qui s'élève pendant la fermentation secondaire qui s'y excite se nomme *levain*, et sert à de nouvelles préparations.

Les graminées, qui suivent, n'appar-

tiennent plus aux céréales; on en fait difficilement du pain sans y ajouter beaucoup de froment; leurs grains ne se mangent qu'en galettes et en bouillies; ils procurent aux bestiaux et aux oiseaux de basse-cour une excellente nourriture.

4. Le PANIS contient des petits grains ronds dont les oiseaux sont fort friands.

5. Le MILLET ressemble beaucoup au panis; sa farine est très-nourrissante.

6. Le RIZ ressemble beaucoup au froment, mais il est plus grand et plus fort; son grain est blanc et transparent; il croît dans des lieux aquatiques et inondés: c'est la nourriture des peuples de l'Orient; nous en faisons aussi un grand usage.

7. Le MAÏS pousse de fortes tiges et de longs épis, dont les grains jaunes, rouges ou violets sont gros comme des pois. Sa tige contient un suc dont on peut faire un sirop très-doux. Quand elle est sèche on en tisse des paniers. Les grains verts se mangent de plusieurs manières; secs, ils sont bons pour engraisser la volaille et les cochons; réduits en farine, on en fait des bouillies, des pâtisseries..... etc.

8. L'AVOINE a un épi lâche qui flotte au gré des vents. C'est principalement pour l'usage des bestiaux qu'on la cultive. On peut aussi en faire du pain. Le grain, dépouillé de son enveloppe, se nomme *gruau*. On en prépare des bouillies et des boissons rafraîchissantes.

9. L'IVRAIE a le grain rougeâtre et plus menu que celui du froment avec lequel on le trouve souvent mêlé. Il a une qualité enivrante.

La graminée, qui va suivre, n'a aucun rapport avec les précédentes; son produit est dans sa tige et non pas dans son grain.

10. La CANNE A SUCRE a ses bâles velues extérieurement et ses fleurs en panicules. Elle croît naturellement dans les Indes. On la cultive dans les colonies, on rejette ses feuilles; mais les tiges ou cannes, écrasées sous le moulin, donnent un suc appelé *vesou*. Après l'avoir fait bouillir dans des chaudières avec de la cendre et de la chaux, on l'écume, et il porte le nom de *sirop*; on le fait cuire encore avec de la cendre et de l'alun, et on le met dans des tonneaux où il se prend en

en masses solides appelées *moscovade*. On le raffine en le faisant cuire avec du sang de bœuf qui le clarifie, et en le mettant dans des cônes de terre renversés, dont le sommet est percé, et dont la base est couverte d'une argile humectée; l'eau en traversant tous les intervalles emporte les impuretés. On casse ensuite les pains en morceaux qu'on nomme *sucré terré*, *cassonade*. Cette matière est traitée de la même manière dans les raffineries d'Europe, et on obtient le beau sucre *raffiné*, le *sucré blanc*. La liqueur qui n'a pu cristalliser est la *mé-lasse*. Les usages du sucre en médecine et dans la préparation des alimens sont suffisamment connus.

Les graminées suivantes se trouvent dans les prés, et mêlées aux autres plantes; elles composent le foin dont les bestiaux se nourrissent; elles forment ce gazon verdoyant dont la terre est tapissée. Plusieurs ont aussi des usages particuliers.

II. La BROSSIÈRE a des racines longues et fortes, qu'on employe pour faire ces brosses,

auxquelles on donne faussement le nom de *brosses de chiendent.*

12. Le SOUCHET a ordinairement la tige triangulaire ; c'est avec une espèce qui croît en Egypte que les anciens faisoient leur papier.

13. Le SCIRPE, dont la tige est forte, ronde et triangulaire, est bon pour couvrir les maisons ; on fait des chaises avec sa paille.

14. L'ÉRIOPHORE ou *chenuelle*, dont les semences sont entourées de longs poils, sert à ouater des habits et des coussins.

III. PLANTES A UN SEUL COTYLEDON.

ET AMINES AUTOUR DU PISTIL.

Palmiers.

CES arbres sont ordinairement élevés ; leur tronc est recouvert d'écaillés superposées ; ils sont tous exotiques.

1. Le ROTANG produit ces petites baguettes souples et légères dont on fait des tissus pour les chaises, et qui servent à battre les habits.

2. Le DATTIER porte des fruits délicats dont le noyau est long et sillonné.

3. Le COCOTIER donne un fruit très-gros, dont la noix sert à faire des coupes et des vases.

4. Le CHAMÆROPS, ou palmier éventail, est ainsi nommé à cause de la disposition de ses feuilles.

* * *Joncs.*

CETTE famille est très-nombreuse; plusieurs des espèces qu'elle renferme ont des épis qui les rapprochent des graminées; mais leur fructification est différente, puisqu'elles ont six étamines et un pistil; d'autres ont des fleurs à plusieurs pétales, et très-épanouies, qui ressemblent beaucoup à celles des liliacées.

5. Le JONC. Ce genre contient plusieurs espèces qui servent à faire des paniers, des clayons et des ouvrages de petite vannerie. Les fleurs des joncs sont réunies en tête ou sortent latéralement de la tige.

6. Le BUTOME a le calyce coloré, et les fleurs en ombelle; c'est l'ornement des prés humides et des ruisseaux.

7. La FLÉCHIERE ressemble beaucoup au butome, mais ses fleurs sont blanches et point en ombelle. Ses feuilles ont la forme d'un fer de flèche; elle habite aussi les ruisseaux.

8. Le COLCHIQUE a beaucoup de ressemblance avec le safran. Les prés sont parsemés en automne de ses fleurs violettes; c'est un poison pour les hommes et pour les bestiaux, excepté pour le cheval; on est cependant parvenu à en préparer un remède contre l'hydropisie.

Les plantes suivantes appartiennent à des familles différentes qui ont plus ou moins de rapport avec le lis.

9. La TULIPE a le ventre plus large que l'ouverture. Ses feuilles calycinales sont nuancées de différentes couleurs, ce qui forme un grand nombre de variétés.

10. Le LIS est plus grand que la tulipe; ses fleurs sont blanches, et ont une odeur forte.

11. L'ANANAS porte un fruit jaune, surmonté d'une touffe de feuilles; cette plante, originaire de l'Inde, ne peut s'élever que dans les serres.

12. L'ALOÈS pousse des feuilles charnues et épineuses ; on en retire une gomme résine utile en médecine , et un fil assez fort.

13. L'HYACINTHE est une fleur printanière dont plusieurs espèces se trouvent dans nos bois. A ses fleurs , ordinairement violettes , succèdent des fruits triangulaires et charnus. L'espèce que l'on cultive dans nos jardins et dans nos appartemens , pour sa douce odeur , est l'*hyacinthe orientale*.

14. L'AIL a les fleurs en ombelle. L'*oignon* , le *poreau* , la *civette* , la *ciboule* , l'*échalotte* , sont des espèces de ce genre ; toutes servent à la préparation des alimens. L'ail est un préservatif contre la peste ; c'est le principal ingrédient du vinaigre des quatre voleurs.

15. L'HEMEROCALE ressemble beaucoup au lis , mais sa couleur est safranée.

16. Le NARCISSE , ou le limbe de la corolle , est ouvert , l'entrée est garnie d'un rebord coloré. Celui qui croît dans les prés est blanc , et se nomme *narcisse des poètes*. La *jonquille* , d'un si beau jaune et d'une odeur si suave , est une espèce de narcisse.

La plus belle espèce de narcisse est celle qu'on cultive dans les parterres , et qu'on nomme *narcisse de Constantinople.*

17. La PERCE-NEIGE nous offre ses fleurs blanches , malgré le froid de l'hiver et les neiges qui l'accompagnent.

18. L'IRIS se fait aisément remarquer par les six divisions de sa corolle , dont trois sont droites et trois réfléchies. *L'iris de Florence* est violette ; sa racine a une odeur douce. *L'iris jaune* borde les ruisseaux.

19. Le SAFRAN ressemble beaucoup au colchique. Ses stigmates contiennent une substance jaune , dont on fait un grand usage pour la préparation de différens alimens , et qui donne une couleur bonne pour laver les plans. On le cultive en grand pour son utilité , et dans les parterres pour l'agrément.

20. L'ASPERGE porte sur une tige ronde et très - rameuse une multitude de petites feuilles verticillées. Ses fleurs en étoile sont remplacées par des baies sphériques. On mange ses jeunes pousses.

21. Le MUGUET a aussi ses fleurs en grelot , mais blanches et odorantes. Ses feuilles sont larges et ovales ; on en fait des bouquets. On

trouve dans les bois une espèce de ce genre appelée *genouillet*, dont les jeunes pousses se mangent comme celles de l'asperge.

22. Le FRAGON porte ses fleurs au milieu de ses feuilles, qui sont très-piquantes. Ses jeunes pousses se mangent comme les précédentes. Il devient bientôt ligneux et pliant; on en fait des balais; on couvre les viandes avec ses feuilles pour les défendre de la voracité des animaux.

IV. PLANTES A UN SEUL COTYLEDON.

ÉTAMINES SUR LE PISTIL.

1. Le BANANIER est couvert de longues feuilles qui cachent entièrement le tronc. Il porte de gros fruits assez semblables au concombre. On le trouve dans l'Asie, l'Afrique et l'Amérique.

2. Le GINGEMBRE est une plante exotique; son fruit est oblong et coriace; ses loges contiennent des petites semences; sa racine, mise en poudre, est un assaisonnement salutaire: on s'en sert pour falsifier le poivre.

3. Les ORCHIS sont de belles plantes printa-

nières, dont la corolle est découpée de tant de manières, que dans une espèce elles ressemblent à un homme; dans d'autres, à un singe, à un insecte..... etc.

4. La VANILLE grimpe sur les arbres; elle produit une gousse qu'on mêle au cacao, pour l'aromatiser, dans la fabrication du chocolat. On en fait des parfums. Elle croît dans l'Amérique.

5. La NYMPHEA épanouit sur les eaux ses belles fleurs, accompagnées de grandes feuilles rondes; elle est extrêmement rafraîchissante; on la nomme, par corruption, *nenuphar*.

6. La MACRE a pour fruit une noix quadrangulaire armée de quatre épines dures. On la nomme vulgairement *châtaigne d'eau*: on en fait de la bouillie et même du pain.

V. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

SANS PÉTALES.ÉTAMINES SUR LE PISTIL.

L'ASARET a des fleurs noirâtres cachées sous ses feuilles, dont la forme approche de celle de l'oreille humaine; ses feuilles et sa racine ont un puissant vomitif.

VI. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

SANS PÉTALES. ETAMINES AUTOUR DU PISTIL.

1. Le DAPHNÉ a le calyce coloré à quatre divisions. On distingue dans ce genre la *lauréole*, dont l'effet est agréable dans les parterres, et le *garou*, dont l'écorce très-caustique sert à faire des cautères.

2. Le LAGETTO se nomme aussi bois dentelle ou *dentellier*, parce que son liber forme un réseau qui ressemble à une gaze; c'est une espèce du genre daphné.

3. Le LAURIER, dont on tresse la couronne des guerriers et celle des poètes, porte des feuilles épaisses et alternes; des baies ovales succèdent à ses petites fleurs. Ses feuilles sont aromatiques, et se mettent dans les sausses. L'huile qu'on exprime de ses baies résout les tumeurs. Le *Camphrier* et le *Sassafras*, dont on fait usage dans la médecine, sont des espèces exotiques de ce genre.

4. Le MUSCADIER produit cette noix qui sert à épicer nos alimens, et qu'on nomme muscade; elle vient des Moluques; la première

écorce de la muscade cache une espèce de brou sous lequel est une enveloppe réticulaire, d'une saveur douce et d'une odeur aromatique, qu'on appelle *macis*, et dans les boutiques, *fleur de muscade*; le macis est moins astringent que la noix muscade, mais son excès seroit également nuisible; on l'emploie au même usage.

5. Le POLYGONUM est un genre assez nombreux, ainsi nommé à cause des coudes et des articulations de ses tiges. On y distingue la *persicaire orientale*, dont les panicules rouges font un bel effet, la *renouée* dont la graine fournit une nourriture abondante aux petits oiseaux, la *bistorte* ainsi appelée à cause de sa racine tortueuse qui a une propriété balsamique et vulnéraire, et le *sarrazin* nommé aussi *bled noir*, de la couleur de ses grains triangulaires, et à cause de son usage. On en fait du pain, de la bouillie, des galettes, et il est très-utile pour engraisser la volaille.

6. Le RUMEX est un autre genre également nombreux. Ses fleurs sont d'un vert foncé; elles ont un goût aigre qui se manifeste principalement dans l'*oseille*. La *patience*, dont

la racine sert en médecine, est une espèce de rumex.

7. La RHUBARBE, dont la racine purgative est employée en médecine, est l'espèce nommée *rhubarbe palmée*. Elle est originaire de la Tartarie; on l'a naturalisée depuis peu en Europe.

8. Le KALI est une plante dont quelques espèces sont vivaces, d'autres annuelles; elles ont une grande variété de forme et de couleurs. Les semences du kali ont la figure d'une coquille de limaçon; on les donne aux brebis. Cette plante est précieuse par un autre produit, *la soude*, qu'on retire de ses cendres fondues et à demi vitrifiées.

9. L'ÉPINARD est une plante potagère dont les fleurs sont rassemblées et axillaires. Son jus sert à verdir différentes préparations d'office et de pharmacie.

10. La BETTE a les panicules terminales; chaque paquet est formé de trois à quatre fleurs; c'est un aliment rafraîchissant. La *carde poirée*, dont on mange les grandes feuilles, la *betterave*, dont la racine se prépare de différentes manières, sont des espèces de ce genre.

11. L'ARROCHE a ses fleurs en panicules. Ses feuilles se mangent comme celles de l'épinard.

VII. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

SANSPÉTALES. ETAMINES SOUS LE PISTIL.

1. L'AMARANTE fait l'ornement des jardins. Ses larges feuilles sont rougeâtres sur leurs bords, et vertes dans leur milieu. La réunion des calyces colorés de l'*amarante tricolor* vulgairement appelée *plume de perroquet* forme un superbe panache pourpre ou cramoisi.

2. Le PLANTAIN est un genre fort nombreux; les fleurs forment au sommet de la tige un épi le plus souvent alongé. Sa graine est aimée des petits oiseaux.

3. La BELLE DE NUIT a des fleurs en entonnoir, rouges, jaunes, blanches ou d'un beau rouge nuancé de blanc. On la cultive pour l'ornement des jardins, et à cause d'une singularité remarquable; ses fleurs fermées le jour ne s'ouvrent qu'à l'entrée de la nuit.

VIII. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

UN SEUL PÉTALE. COROLLE SOUS LE PISTIL.

1. L'ANAGALLIS a le calyce à cinq divisions, la corolle en roue, la capsule coupée en deux hémisphères, de couleur bleue ou rouge. On l'appelle vulgairement *mouron*, il est utile contre la rage; on en fait une eau pour le teint.

2. La PRIMEVÈRE doit son nom à sa naissance précoce; elle paroît dans les premiers jours du printemps. Ses calyces longs et enflés renferment une corolle hypocrateriforme, c'est-à-dire en soucoupe, et présentent des bouquets d'un beau jaune. On mange dans quelques pays ses feuilles cuites comme celles de l'épinard. *L'oreille d'ours* de nos parterres est une espèce de primevère; sa corolle est nuancée.

3. La VÉRONIQUE. On en trouve plusieurs espèces dans les bois et dans les champs. Sa corolle est ordinairement d'un beau bleu. La plus utile est la *véronique officinale*, dont les jolis bouquets émaillent les gazons. On

l'appelloit autrefois *thé d'Europe*, parce qu'on substituoit ses feuilles à celles du thé. Elle purifie le sang.

4. L'ACANTHE est une belle plante à fleurs blanches avec une légère teinte purpurine; ses feuilles larges, découpées, ont donné, par leur enroulement, l'idée d'un des plus beaux ornemens de l'architecture.

5. Le LILAS porte de belles fleurs en panicules, c'est l'ornement des bosquets; des capsules noires leur succèdent. Les Turcs font avec ses jeunes branches les beaux tuyaux de pipes.

6. Le FRESNE est un grand arbre de futaie, qui aime les lieux frais et humides; son écorce est unie, ses branches sont opposées, et ses feuilles rangées par paires. Ses fleurs très-passagères font place à des fruits ailés, dont l'amande a un goût amer. Ces fruits se confisent dans le vinaigre avant sa maturité. L'écorce du fresne est astringente, et supplée la noix de galle; les feuilles nourrissent les bestiaux. Le bois est excellent pour le tour et le charronage. C'est d'une espèce de fresne que découle spontanément, ou par incision, ce purgatif doux appelé *manne*.

7. L'OLIVIER a la tige branchue et l'écorce lisse; ses feuilles sont opposées, toujours vertes; ses fleurs en panicules axillaires ou terminales. Il leur succède des fruits charnus appelés olives, qui contiennent un noyau long à deux loges. On conserve ces fruits dans la saumure; on les brise sous le moulin pour en exprimer l'huile, cette substance si utile pour la préparation des alimens et pour celle de plusieurs médicamens. Le marc fait des mottes à brûler; en mêlant l'huile avec de la soude et de la chaux vive, pour rendre caustique la lessive alkaline en absorbant l'acide carbonique, on en fabrique le savon. Le bois de l'olivier est veiné; il sert aux tabletiers.

8. Le JASMIN est un joli arbriseau dont on cultive deux espèces, l'une à petites fleurs jaunes qui ont la figure d'une coupe, l'autre à grandes fleurs blanches; on en retire l'huile essentielle en mettant des lits de fleurs de jasmin entre des lits de coton imbibé d'huile de Ben. Le coton s'imprègne de leur odeur; on exprime l'huile par la presse, et on verse dessus de l'alcool, qui s'empare de la partie aromatique.

9. Le TROENE est d'un joli effet, quand ses fleurs blanches réunies en grappes, comme celles du *lilas*, sont épanouies. On en forme des haies; on le taille de différentes manières. Ses petites baies noires et amères plaisent beaucoup aux oiseaux; les enlumineurs en tirent une couleur bleue; les chapeliers en mettent dans leur encre; on s'en sert pour donner au vin une couleur rouge plus foncée. Le bois s'emploie pour différens ouvrages de vannerie. Son charbon est utile pour la fabrication de la poudre à canon.

10. La VERVEINE offre, sur une tige grêle et unie, des petites fleurs d'un bleu tendre. On lui attribuoit autrefois des vertus supposées. On en cultive plusieurs belles espèces dans les parterres.

11. La SCROPHULAIRE a la tige quadrangulaire, la corolle globuleuse, quatre étamines, dont deux plus longues que les autres. Cette plante a reçu son nom de ce qu'elle étoit recommandée dans les maladies de la peau; elle a une odeur fétide.

12. La DIGITALE croît dans les lieux montagneux et secs. Sa tige velue et rougeâtre porte des grandes fleurs pourprées qui ont la forme

forme d'un dez à coudre; elle est d'un bel effet, et peut orner les parterres. Il y en a dont la fleur est jaune.

13. Le MUFLIER se trouve abondamment dans les vieux murs et dans les parterres. Il est reconnoissable à ses petites feuilles nombreuses, et à ses fleurs rouges et blanchâtres, ou lèvres, qui le font appeler vulgairement *gueule de loup*. On en trouve dans les champs une espèce à fleur jaune, nommée la *li-naire* (1).

14. Le BOUILLON-BLANC porte des feuilles larges et cotonneuses, sur une tige forte, élevée, et terminée par un gros épi de fleurs jaunes qui tombent aisément. On en fait des tisannes dans les maux de poitrine.

15. La JUSQUIAME porte de longs épis de fleurs en cloches jaunes et purpurines agréablement veinées. Ses feuilles sont cotonneuses, ses fruits sont operculés; ils s'ouvrent comme une boîte à savonette. Ses semences sont noires; cette plante a une odeur forte. C'est un narcotique violent. Elle croît le long des chemins.

(1) Les fleurs, dont la corolle irrégulière imite un muse à deux lèvres, se nomment *personnées*.

16. La NICOTIANE a été apportée en France en 1560, par l'ambassadeur Nicot, dont on lui a donné le nom. Sa tige est haute et forte, ses feuilles sont larges et visqueuses. Ses fleurs en godets sont découpées en cinq parties. C'est avec les feuilles de cette plante, fermentées et mises en poudre, qu'on prépare le *tabac*.

17. La DATURE porte une belle fleur blanche en entonnoir, qui est remplacée par un fruit rond hérissé d'épines très-pointues, et renfermant des semences noires en forme de rein. C'est un poison violent. Quelques scélérats s'en sont servis pour endormir les citoyens qu'ils vouloient voler. Ce sommeil est souvent suivi de la mort. Cette plante, qui se trouve dans les bois et le long des chemins, se nomme vulgairement la *pomme épineuse*.

18. La MANDRAGORE a de même une belle fleur en cloche remplacée par un fruit rond qui ressemble à une nèfle. Elle se distingue par sa racine, dont la forme approche quelquefois de celle du corps humain. L'art ajoute souvent à la nature. Cette singularité a fait attribuer à la mandragore des propriétés aussi fausses que ridicules. C'est un purgatif violent et un véritable poison. On appelle aussi, mal-

à-propos, mandragore des racines ligneuses, bizarrement contournées, et à la singularité desquelles l'art a encore ajouté pour les faire ressembler à une figure humaine.

19. La BELLADONE, ou *belle-dame*, porte de grosses baies rondes et noires; plusieurs enfans ont été empoisonnés pour en avoir mangé. Elle est commune dans les haies, dans les endroits où une police exacte n'en ordonne pas l'extirpation.

20. L'ALKEKENGE, ou *coqueret*, a des fleurs blanches d'une seule pièce qui sortent des aisselles des feuilles. Les fruits sont des baies rouges enfermées dans un calyce, d'un beau rouge aussi, qui a la forme d'une vessie.

21. La POMME DE TERRE est la racine d'une espèce du genre *solanum*, dont les feuilles sont lanugineuses et découpées, les fleurs gris-de-lin et monopétales. Les anthères sont perforées; le fruit est une baie. On cultive cette plante pour sa racine, qui se mange d'une infinité de manières, et est aussi saine que savoureuse. On en fait de la farine et de l'amidon; les bestiaux mangent la feuille et la racine.

22. La MORELLE est une espèce du même

genre. Elle grimpe ; ses feuilles sont lancéolées , ses fleurs plus petites. Il ne faut pas manger ses baies , qui sont un poison.

23. La TOMATE est le fruit d'une autre espèce de solanum , appelé *solanum lycopersique* ; il est du plus beau rouge et aigrelet ; on le mange cuit sous la cendre et en salade. On en met dans les sauces pour leur donner une couleur rouge. On l'appelle vulgairement *pomme d'amour*.

24. La MELONGÈNE OU AUBERGINE est un fruit du même genre que le précédent , et qui appartient au *solanum mélongène*. Il est long ; sa chair est blanche ; on le mange comme la *tomate*.

25. Le LISERON est une jolie plante rampante qui porte des fleurs en cloches blanches nuancées de rouge ; mais elle est aussi nuisible qu'agréable , car elle infeste les champs , et elle étouffe les haies. Il y en a une espèce dont les fleurs sont absolument blanches , et beaucoup plus grosses , qui grimpe dans les haies. L'espèce que l'on cultive dans les jardins , et qui est nuancée de bleu , de blanc et de rouge , se nomme *belle de jour*. Le *jalap* et la *scamonée* , dont la racine sert en mé-

decine comme purgatif, est une espèce de liseron; la *batate*, dont la racine fournit à la nourriture des nègres une espèce de pain, est encore un liseron. Tous les liserons s'épanouissent le matin, et se ferment avant la nuit.

26. La PERVENCHE a de jolies fleurs bleues, on connoît la *grande* et la *petite*; cette fleur est devenue célèbre par le goût que J. J. Rousseau avoit pour elle; elle croît dans les bois, celle qui se cultive dans les parterres vient du Pérou.

27. Le NERION est ce bel arbuste qui se garde dans les serres, et orne nos jardins pendant l'été; la forme de ses feuilles, la couleur de ses belles fleurs, lui ont fait donner le nom de *laurier rose*.

28. L'APOCYN a ses feuilles comme satinées; ses fleurs sont découpées, purpurines, et d'une odeur agréable; le nectaire plus apparent fait un effet singulier; ses fruits, oblongs et gros comme le poing, contiennent une matière filamenteuse, une bourre composée de fils blancs et fins, dont on peut bourrer des matelats et fourrer des habits. Mêlée avec du coton, de la filoselle ou de

la soie, on la file pour fabriquer des étoffes; les chapeliers la feutrent avec le poil de lièvre et de lapin, mais avec peu de succès.

29. La CUSCUTE est une plante parasite d'une nature singulière. Elle tire d'abord sa nourriture de la terre, par un filet qui se dessèche bientôt. Elle n'a d'autres feuilles que des fibres rougeâtres accompagnées de tubercules, d'où sortent des filets qui s'insèrent sur tous les végétaux, et dérobent leurs suc. Ceux des plantes amères, ceux des plantes vénéneuses conviennent à la cuscute, comme ceux des plantes sucrées. Elle porte des petites fleurs en cloches, blanchâtres ou rougeâtres. On retiroit autrefois de cette plante une mauvaise couleur rouge.

30. La GENTIANE a la feuille large; la fleur est jaune, et sa racine en épi, d'un goût très-amer, est vulnéraire et fébrifuge.

* *Les labiées.*

LES labiées ont beaucoup de rapport avec les personnées; mais la lèvre supérieure du musle est moins prononcée. Les semences sont nues, au lieu d'être enfermées dans une capsule.

31. Le ROMARIN est un arbrisseau qui croît abondamment et sans culture dans nos départemens méridionaux. On le cultive dans nos jardins à cause de son odeur ; ses fleurs, d'un bleu pâle, forment des épis verticillés, et au sommet des tiges. Ses petites feuilles sont vertes en dessus et blanches en dessous ; on les brûle à la place de baies de genièvre.

32. La SAUGE présente, dans les organes de la fructification, quelque chose de singulier. Ses étamines sont fourchues et attachées à un pédicule particulier. Sa lèvre supérieure est grande et courbée ; ses feuilles ridées conservent leur verdure pendant l'hiver ; on en fait des bordures dans les parterres. On lui a attribué des propriétés universelles pour la guérison des maladies. On la fume pour les maux de tête ; son huile essentielle s'emploie pour la guérison des rhumatismes ; plusieurs personnes en prennent en infusion. La *petite sauge* diffère de la *grande* par la petitesse de ses feuilles ; mais on en trouve dans les campagnes une autre espèce, la *sauge des prés*, qui se distingue par ses grandes feuilles en cœur et par ses épis, qui

forment des verticilles peu garnis : elle est presque sans odeur. Cette plante est d'un beau bleu. Il y en a une variété à fleurs blanches.

33. La SARIETTE forme une touffe d'environ trois décimètres de hauteur. Ses feuilles sont étroites et longues ; ses fleurs sortent des aisselles des feuilles. On met les feuilles dans les sauces pour en relever le goût.

34. L'HYSSOPE ne s'élève guère plus que la sariette ; ses feuilles sont plus grandes : ses fleurs, blanches, bleues ou roses, sont disposées en épis, mais tournées du même côté. On en fait des bordures dans les parterres.

35. La CATAIRE, appelée ainsi parce que son odeur plaît aux chats et les attire, a des feuilles en cœur et sciées ; ses fleurs blanches forment des épis verticillés.

36. La LAVANDE a de longs péduncules quadrangulaires terminés par des épis de petites fleurs bleues. Elle fait des bordures dans nos parterres. Son huile essentielle entre dans différens parfums. L'huile d'aspic se tire de l'espèce appelée *lavande spic*. Son odeur forte chasse les insectes.

37. La MENTHE. Plusieurs espèces de ce genre croissent dans les lieux humides ; elles

ont une odeur aromatique. Leur corolle est peu sensiblement labiée ; elle a quatre divisions , dont une plus large et échancrée. C'est avec l'huile essentielle de l'espèce appelée *menthe poivrée* , et un peu d'éther , que l'on fait les pastilles de menthe.

38. La BÉTOINE a les calyces barbus. Ses fleurs rouges forment un long épi interrompu. Cette plante est un sternutatoire ; on la trouve dans les bois.

39. Le THYM sert à faire des bordures : c'est une petite plante violâtre , dont l'huile essentielle entre dans plusieurs médicamens , dans les parfums et dans les ragoûts.

40. Le SERPOLET parfume les bois et les pays montagneux. Ses petites fleurs purpurines sont disposées en tête sur des tiges rampantes , et les lapins en sont très - friands ; ils lui doivent cette saveur qu'on appelle *fumet*.

41. La MELISSE porte des grappes verticillées et latérales ; ses fleurs sont d'un blanc sale ; on la trouve sauvage , et on la cultive dans les jardins. En distillant cette plante au bain-marie avec de l'alcool , on obtient son arôme. Cette liqueur se nomme *eau-de-mélisse* ; elle est anti-spasmodique.

42. Le BASILIC a des petites fleurs odorantes, purpurines ou blanches, disposées en tête, accompagnées d'une collerette. On le cultive dans des pots et en bordures; on en aromatise les alimens.

* * *Borraginées.*

ON nomme ainsi les plantes dont la fleur approche, par sa structure, de celle de la bourache. Elles ont aussi les mêmes propriétés. Elles fournissent une certaine quantité de nitre pur quand elles ont cru dans un endroit bien fumé.

43. La BOURACHE a la corolle en roue et fermée par des écailles en forme de rayons. Ses feuilles sont hérissées; elle est laxative.

44 L'HELIOTROPE a des tiges et des feuilles lanugineuses; l'extrémité de ses épis se roule en spirale comme une vipère, ainsi que dans la plupart des borraginées. L'héliotrope sauvage n'a pas d'odeur; celui qui a le parfum de la vanille est l'*héliotrope péruvien*; on le cultive dans nos jardins. Les feuilles amères et caustiques de l'héliotrope sont propres pour faire disparoître les verrues.

45. La PULMONAIRE se trouve dans les bois; ses feuilles vertes et ovales sont marquées de taches blanchâtres; elle porte des fleurs bleues en entonnoir; son efficacité contre les maladies du poulmon n'est pas certaine; ses feuilles peuvent se manger comme celles de l'épinard.

46. La CONSOUDE porte, sur de fortes tiges, des feuilles épaisses et velues. La fleur est ordinairement purpurine, rarement blanche; l'entrée est fermée par des écailles; son nom vient de la propriété qu'on lui a attribuée de guérir les fractures.

47. La BUGLOSE a aussi des fleurs bleues en entonnoir, fermées à leur entrée par des écailles en forme de voûte. Ses fleurs forment des épis latéraux; son usage est le même que celui de la plante suivante.

48. La CYNOGLOSSE a des fleurs en entonnoir, d'un beau rouge. Ses fruits hérissés s'attachent à tous les corps qu'ils rencontrent, et vont ainsi porter ailleurs le germe de la reproduction de l'espèce.

49. La VIPERINE est extrêmement commune; elle est hispide; ses fleurs bleues sont un peu campanulées. Il paroît que son nom lui vient

de la ressemblance de sa graine avec la tête d'une vipère.

IX. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

UN SEUL PÉTALE, COROLLE AUTOUR DU PISTIL.

1. La BRUYÈRE a un calyce à quatre divisions. Les étamines sont attachées sur le réceptacle, et les anthères au nombre de huit. La corolle est petite et colorée. On en compte beaucoup d'espèces. La *bruyère vulgaire* et la *bruyère cendrée* sont les plus communes. Ces plantes croissent dans les lieux secs et dans les landes; on en jonche les fossés pour faire couler l'eau plus rapidement. On les coupe pour en faire de la litière aux chèvres et aux brebis; on les brûle pour en retirer la potasse; c'est la nourriture de plusieurs animaux des bois; les abeilles puisent dans leur corolle un miel abondant; on en présente des brins au ver à soie pour faire sa coque. La *bruyère à balais* s'emploie à l'usage que son nom indique: ces plantes sont toujours vertes.

2. Le MYRTILLE se nomme aussi *raisin de renard*, à cause de ses baies d'un bleu foncé, qui succèdent à ses fleurs en grelot. Ces baies ont une acidité agréable ; les cabaretiers s'en servent pour foncer le rouge du vin ; elles donnent aux toiles une couleur bleu, ou plutôt violette.

3. La CAMPANULE est nommée ainsi à cause de ses fleurs en cloches (1), disposées en épis ou en têtes latérales ou terminales. La *raiponce* qui se mange en salade est une campanule ; elle croît dans les champs et dans les blés. A ses fleurs bleues ou purpurines succède un fruit membraneux.

(1) Les plantes dont la fleur a la figure d'une cloche se nomment *campaniformes*, du mot latin *campana*. Les fleurs qui méritent plus particulièrement ce nom sont à-peu-près également évasées dans toutes leurs parties. Les *campaniformes tubulées* ont le corps plus allongé et le fond plus étroit ; les *évasées* ont le fond beaucoup plus étroit que l'entrée ; celles en *grelot* ont l'entrée plus étroite que le corps et le fond.

X. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

UN SEUL PÉTALE, COROLLE SUR LE PISTIL.

A N T H È R E S R E U N I E S.

* *Composées.*

Les fleurs composées sont formées de la réunion de plusieurs petites fleurs dans un calyce commun. Ces fleurs s'appellent fleurons ou demi-fleurons, selon leur forme. Le *fleuron* est creusé en entonnoir évasé à son orifice. Son bord est découpé en plusieurs parties ovales et recourbées. Le *demi-fleuron* ne présente qu'un tuyau étroit, évasé par le haut en forme de languette entière ou découpée à son extrémité. Chacune de ces petites fleurs a cinq étamines, dont les anthères sont réunies de manière qu'elles forment une gaine enfilée par le pistil, qui s'élève au-dessus. Les fleurs qui ne sont composées que de fleurons se nomment *flosculeuses*; celles qui ne contiennent que des demi-fleurons, *semi-flosculeuses*. Quand les fleurons et les demi-fleurons se trouvent réunis, les fleurons occupent

le centre de la fleur qu'on nomme *disque*, et les demi-fleurons sont à la circonférence qu'on appelle *rayon*. La forme de ces fleurs les a fait nommer *radiées*; dans le système linnéen on nomme ces fleurs *syngenesiques*, parce que leurs anthères sont réunies par la base. Les fleurs réunies dans un calyce commun, mais qui ne sont pas formées de fleurons et demi-fleurons, et dont les anthères ne sont pas réunies par la base, n'appartiennent pas aux syngenesiques.

1. La LAITUE est ainsi nommée à cause du suc laiteux qu'elle répand. Ses fleurs sont ordinairement jaunes; les jardiniers blanchissent ses feuilles en les couvrant de terre; ils ont aussi l'art de les faire pommer ou friser. Cette plante se mange cuite de différentes manières et en salade; elle est très-rafraîchissante.

2. La CHICORÉE croît naturellement dans les champs, et se cultive dans les jardins. Ses fleurs bleues axillaires sont placées sur des tiges sèches; on mange ses feuilles en salade, ainsi qu'une autre espèce de ce genre, nommée *endive*.

3. Le PISSENLIT a des feuilles roncées et

des fleurs jaunes , auxquelles succèdent des fruits surmontés d'une aigrette plumeuse , qui ont l'apparence d'un réseau sphérique d'une jolie forme , mais qu'un léger souffle anéantit ; c'est souvent l'amusement des enfans. On mange ses feuilles tendres en salade ; son suc est apéritif , et c'est à cette propriété que cette plante doit son nom.

4. La SCORSONÈRE a le calyce formé d'écaillés membraneuses qui se recouvrent en toit. La couleur de sa racine l'a fait nommer *salsifix noir* ; on l'accommode comme celle du salsifix blanc.

5. Le SALSIFIX est la racine du *tragopogon des prés* ; ce mot signifie *barbe de bouc*. Son calyce est simple , son aigrette est sessile ; ses racines sont blanches ; du reste , ses fleurs sont jaunes comme celles de la scorsonère , et ces deux plantes ont ensemble beaucoup de rapport.

6. L'ARTICHAUD a des feuilles roides et découpées , armées de longs piquans. Ces fleurs sont bleues ; on en cultive plusieurs variétés. C'est le calyce , et sur-tout le receptacle , que l'on prépare sous le nom de *cul d'artichaud*.

7. Le CARDON est une espèce d'artichaut dont les écailles calycinales sont accompagnées d'épines roides. On mange les côtes des feuilles blanchies à l'ombre.

8. L'ONOPORDE a les écailles calycinales armées d'aiguillons crochus. Ses feuilles sont ovales, longues et sinuées, ses fleurs rouges. Cette plante s'élève jusqu'à deux mètres; elle borde les chemins. On l'appelle *herbes aux ânes*, *pedane*, parce que ces animaux en sont très-friands.

9. Les CHARDONS ont aussi les écailles calycinales épineuses; leur réceptacle est garni de poils, ce que n'a pas l'onopordon. Les aigrettes de leurs semences forment un duvet propre à bourrer les matelats.

10. La CARLINE a le calyce garni d'écailles alongées et colorées, qui forment des rayons blancs. Ses fleurs blanches sont disposées en *corymbe*. On mange les jeunes têtes de la *carline sanstige*; celle-ci n'a qu'une fleur.

11. Le CARTHAME porte des fleurs d'un jaune foncé sur des tiges épineuses; on le nomme *safran bâtard*, et on le mêle quelquefois au véritable safran. On employe cette fleur pour donner aux soies les belles nuances

de cerise, de ponceau et de rose, ainsi que pour préparer le beau rouge des femmes. La graine engraisse les perroquets.

12. La CHAUSSE-TRAPPE est extrêmement commune dans les chemins ; on la nomme aussi *chardon étoilé*, parce que ses écailles calicinales forment des étoiles ; mais elle n'a aucun rapport avec le chardon. Ses fleurs sont purpurines.

13. La JACÉE a le calyce écailleux et découpé. L'extrémité de ses fleurs est rouge ; les champs en sont couverts.

14. Le BLEUET a les feuilles linéaires très-entières. Ses fleurs bleues ont des languettes très-allongées et très-irrégulières ; on en tresse des guirlandes et des bouquets.

15. La SERRATULE se nomme vulgairement *chardon hémorroïdal*, à cause des pustules qu'on remarque sur ses feuilles, et qui lui ont fait supposer une vertu contre les hémorrhoides. Elle est très-commune ; ses fleurs sont rouges. La *sarrète* est une espèce de serratule qui fournit aux teinturiers une couleur jaune.

* * *Corymbifères.*

ON appelle ainsi les plantes dont les rameaux portent des fleurs terminales qui, par leur réunion, forment un plan horizontal.

16. L'ÉRIGERON a les fleurs d'un blanc sale, hérissées de poil, ainsi que sa tige. Cette plante fut apportée du Canada, il y a environ cent ans; elle infeste aujourd'hui toute l'Europe.

17. Le SENEÇON. La base de son calyce est garnie de folioles; et vers le haut, d'écaillés qui paroissent meurtries à leur sommet. Le *seneçon ordinaire* a les feuilles épaisses, et qui embrassent la tige; on le donne aux petits oiseaux. Le *seneçon jacobée*, qui a les feuilles découpées, et qui s'élève à la hauteur de plus d'un mètre, fournit une couleur verte peu durable.

18. Le TUSSILAGE a le réceptacle nu, et les écaillés du calyce égales. L'espèce dont on fait un sirop pectoral n'est pas corymbifère. La tige ne porte qu'une fleur jaune qui vient avant les feuilles.

19. Le SOUCI porte des fleurs d'un jaune

rougeâtre ; il croît dans les lieux incultes et dans les vignes.

20. La PAQUERETTE est une petite radiée dont le disque est jaune et le rayon blanc, avec quelques teintes rougeâtres sur le bord des demi-fleurons. Les gazons en sont couverts ; on la nomme vulgairement *petite marguerite* : elle n'a jamais plus d'un décimètre de haut.

21. Le CHRYSANTHÈME, ou *grande marguerite*, ressemble beaucoup à la plante précédente ; il s'élève à la hauteur d'un mètre.

22. La TANAISIE a les feuilles trois fois ailées et sciées. Ses fleurs sont jaunes. Elle a une odeur très-forte ; elle forme des touffes épaisses : c'est un excellent remède contre les vers.

23. L'ARMOISE a le réceptacle un peu velu, les feuilles découpées, les fleurs noirâtres ; on la trouve dans les lieux incultes. L'*absinthe*, dont on se sert pour donner de l'amertume à la bière, est une espèce d'armoise dont les fleurs jaunes sont globuleuses et pendantes.

24. La CAMOMILLE a le réceptacle conique ; le disque est jaune, les rayons

blancs ; c'est une plante anodine et calmante.

25. La MILLEFEUILLE a les feuilles deux fois ailées. Ses fleurs forment des corymbes blancs ou rougeâtres ; elle est très-vulnérable.

26. L'HELIANTHE est cette belle plante appelée vulgairement *soleil*. Ses tiges sont hautes de deux mètres, ses fleurs terminales d'un beau jaune. La *topinambour*, ou *poire de terre*, est la racine d'une espèce de ce genre, l'*hélianthe tubéreux*.

XI. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

UN SEUL PÉTALE. COROLLE SUR LE PISTIL.

ANTHÈRES SÉPARÉES.

1. LA CARDIAIRE, qu'on appelle improprement *chardon à bonnetier*, n'a aucun rapport avec le chardon. Ses tiges sont hautes de deux mètres. Ses feuilles, réunies par leur base, forment des petits bassins dans lesquels les oiseaux vont boire et se baigner. Les fleurs, réunies en une tête de la grosseur d'un œuf, sont purpurines et enfermées dans

un calyce dont les dents sont acérées et recourbées. Ce sont ces dents qui , comprimées et retenues entre des petites planches, forment les cardes des cardeurs de draps. On cultive cette plante pour cet usage. Il y en a une autre espèce appelée *verge à berger*, dont les dents sont droites, et qui ne peut pas avoir la même utilité.

2. La SCABIEUSE a un calyce commun et à plusieurs feuilles, et un calyce particulier pour chacune de ses fleurs, réunies en une tête peu convexe. L'espèce appelée *mors du diable* donne aux arts une teinture jaune; les autres ornent les champs, ou se cultivent dans les parterres.

3. La VALERIANE porte de larges touffes de fleurs rouges et blanches, dont la corolle, monopétale et renflée à sa base, renferme trois étamines et un pistil. Elle vient d'elle-même dans les fentes des murs. On en cultive une espèce dans les parterres. Ses racines sont vulnéraires, et on leur attribue une grande efficacité contre l'épilepsie. La *mache*, que l'on mange en salade, est une valériane; elle a la feuille linéaire et la tige branchue.

4. Le CHEVREFEUILLE a la corolle terminée par des divisions longues et irrégulières. On le cultive pour sa douce odeur ; on en forme des berceaux.

5. Le GUI est une plante parasite et ligneuse qui se trouve sur presque tous les vieux arbres. Ses fleurs mâles et femelles sont sur des individus différens. Il se forme à l'endroit où il s'attache aux arbres un nœud assez gros, dont on fait des balles de battoir. On faisoit autrefois de la glu avec son écorce.

6. Le SUREAU porte des fleurs blanches ; il est d'un bel effet dans les haies. On le cultive aussi dans les bosquets. Son bois est très-bon pour le tour. Ses jeunes tiges servent à faire des pipeaux rustiques , la moëlle à faire des mèches de lampes et des petites colonnes sur lesquelles on fixe les insectes avec des épingles dans des cadres. Les fleurs vertes mêlées au vinaigre lui donnent une odeur aromatique, elles se mangent en friture ; les baies foncent la couleur du vin ; les fleurs, les baies et l'écorce servent en médecine On appelle *yoble* , une autre espèce de sureau facile à reconnoître à sa tige herbacée.

7. Le CORNOUILLER a, comme le sureau, des fleurs blanches en corymbe; mais il n'a que quatre étamines au lieu de cinq. Ses fleurs sont remplacées par un fruit à noyau appelé *cornouille*, qui se mange crud, ou confit au vinaigre; il y en a dans les haies une espèce à fleurs blanches, dont les fruits ne sont pas mangeables. Le bois est bon pour le charronage et pour le tour.

8. Le LIERRE pousse des tiges rampantes et sarmenteuses qui s'attachent aux arbres et aux vieilles murailles. Les branches qui se rencontrent adhèrent naturellement ensemble, ce qui peut avoir donné l'idée de la *greffe*. Les feuilles sont vertes et coriaces; leurs fleurs blanches sont remplacées par des baies à cinq semences. Les feuilles de lierre sont vulnéraires. Le bois est caustique; on en fait des boules pour les cautères, et on applique dessus les feuilles de la plante. Il découle du tronc une résine brunâtre, d'une odeur assez agréable, appelée *gomme de lierre*; le bois sert aux tourneurs. Le lierre est le symbole de l'attachement et de l'amitié constante.

Rubiacées.

Ces plantes ont toutes des rapports avec la garance , nommée en latin *rubia*.

9. Le CAILLELAIT a la corolle partagée en quatre divisions ; les feuilles sont verticillées. On distingue le *caillelait jaune* , et le *caillelait blanc* , dont les feuilles servent également à faire prendre le lait , et le *grateron* , ainsi nommé des piquans dont ses tiges quadrangulaires sont hérissées.

10. La GARANCE a le calyce et la corolle à quatre divisions. Ses fleurs sont jaunes et remplacées par des baies noirâtres. On la cultive à cause de sa racine , qui sert pour la teinture rouge. Elle procure aussi de la solidité aux autres couleurs ; on l'emploie pour fixer celles déjà imprimées sur la toile de coton. Cette racine teint en rouge les os des animaux qu'on en nourrit.

11. Le QUINQUINA produit cette écorce si célèbre par ses propriétés fébrifuges , et pour arrêter les effets de la gangrène dans les maladies putrides. Il croît en Amérique.

12. Le CAFFEYER est un arbrisseau qui

porte des baies grosses comme des petites cerises. Elles renferment deux semences convexes d'un côté, plates et creusées en gouttière de l'autre. C'est le café, dont tout le monde connoît l'usage.

XII. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

PLUSIEURS PÉTALES. ÉTAMINES SUR LE PISTIL.

I. LE GINSENG, à la racine duquel les Chinois attribuent des propriétés médicales si miraculeuses, appartient à cette classe.

* *Ombellifères.*

LES ombellifères, indépendamment du calyce propre à chaque fleur, ont, à la base des rayons, une enveloppe qu'on nomme *involucre*; il est *général* ou *partiel*, selon qu'il entoure l'ombelle ou l'ombellule. Il se divise en un nombre plus ou moins considérable de petites feuilles.

LES OMBELLIFÈRES, ou *fleurs en parasol*, ont cinq pétales disposés en rose, souvent inégaux. Leur fruit est composé de deux semences réunies. Les péduncules partent d'un

centre commun, en s'épanouissant comme les rayons d'un parasol ou ombelle. Ces péduncules offrent encore un point central à d'autres petites tiges qui portent les fleurs, et qui forment, par leur réunion, les *ombellules*.

+ *Ombelles et ombellules sans involucre.*

2. Le PERSIL a des fruits ovales et striés, des fleurs jaunâtres. Les feuilles de la tige entrent dans plusieurs assaisonnemens. Elles sont le modèle d'un ornement d'architecture et de bijouterie.

3. Le FENOUIL a des fleurs jaunes, des feuilles très-finement découpées. Le fruit est ovoïde ; son odeur est forte. On mange ses jeunes pousses et la tête de ses racines en salade.

4. Le PANAIS sort d'une racine longue, jaune et charnue qui se mange dans les potages. Ses fleurs sont jaunes. Les pétales sont roulés sans échancrures. Son fruit est ovale et applati.

+ + *Ombelle nue , ombellules à involucre.*

5. Le CERFEUIL a des fruits blancs , convexes d'un côté , aplatis de l'autre. Ses feuilles entrent dans divers assaisonnemens.

6. La CORIANDRE a des fruits sphériques. Sa graine sert à faire des dragées et des liqueurs. L'odeur de la plante est forte et insupportable.

+ + + *Involucre général et partiel.*

7. Le CUMIN a le fruit oblong , d'un gris brunâtre et cannelé ; il a une odeur forte. Les Hollandais en mettent dans le fromage ; les Allemands en mettent dans la pâte du pain de seigle pour corriger sa flatulence. L'espèce dont ils se servent se nomme *carvi* ; ses fruits sont grêles et en croissant. Les pigeons aiment beaucoup cette graine , et pour les attirer on leur présente une pâte faite avec de l'huile d'aspic et du cumin.

8. Le CHERVI se cultive à cause de sa racine blanche , et d'un goût sucré , qui s'assaisonne de différentes manières. Ses fruits

sont composés de deux graines oblongues et cannelées.

9. L'ANGÉLIQUE doit son nom aux étonnantes vertus qu'on lui attribue. Ses feuilles sont égales, sciées; l'impaire est divisée en plusieurs lobes. On confit ses jeunes côtes dans du sucre. Le fruit de l'angélique est oblong, arrondi et avec des arrêtes.

10. La CIGUE porte, sur une tige marquée de taches rougeâtres, des fruits crénelés et globuleux. On a donné le nom de ciguë à plusieurs ombellifères venéneuses rapportées, par les botanistes, à différens genres. Le suc de la plante qui a donné la mort à Socrate n'est pas celui de la plante que nous appelons *ciguë*. On pense que c'est notre *conium tacheté*.

11. La CAROTE a de grandes feuilles vertes profondément découpées. Son fruit est velu et rude au toucher. Sa racine longue, charnue, d'un jaune plus ou moins foncé, et d'un goût douceâtre, entre dans l'assaisonnement de plusieurs mets. On en nourrit les bestiaux.

12. L'ANIS a un fruit un peu ovale et strié. Les pétales sont repliés sur eux-mêmes,

sans échancreures. Sa semence fortifie l'estomac et chasse les vents.

XIII. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

PLUSIEURS PÉTALES. ÉTAMINES SOUS LE PISTIL.

1. LA CLEMATITE grimpe dans les haies. Ses feuilles sont en cœur, composées et crénelées, ses fleurs à quatre pétales d'un blanc sale. Ses fruits sont enveloppés d'aigrettes plumeuses, qui leur donnent de loin l'apparence d'une araignée. Les branches de cette plante écorcées et dépouillées de leur aubier, peuvent servir à faire des ouvrages de petite vannerie. Les feuilles sont caustiques; et dans les pays où la mendicité n'est pas abolie, quelques hommes paresseux et pervers les appliquent sur leur peau pour y faire venir des ulcères, ce qui l'a fait appeler *herbe aux gueux*.

2. L'ANEMONE. Ce genre renferme plusieurs belles espèces qu'on cultive dans les parterres; elles n'ont point de calyce; leurs pétales sont au nombre de cinq, quelquefois

plus. La plus belle est l'*anémone des jardins*. Les espèces les plus remarquables après elle, sont la *sylvie*, qui croît dans les bois aux premiers jours du printemps, et la *pulsatille*, dont la fleur inclinée et comme suspendue s'agite au moindre mouvement. Elle donne une encre verte.

3. La RENONCULE. Ce genre renferme encore plus d'espèces que le précédent. Son caractère est d'avoir une glandule à la base de chacun de ses cinq pétales. Presque toutes les espèces ont la fleur jaune; elles émaillent agréablement les prairies. Quelques-unes l'ont blanche; elles croissent dans les eaux. On en trouve plusieurs jolies espèces dans les régions alpines.

4. L'HELLEBORE. Son calyce a quatorze feuilles, sa fleur neuf pétales; sa racine noire est un sternutatoire puissant.

5. L'ANCOLIE est remarquable par les cinq cornets qui accompagnent sa fleur. Elle croît dans les bois. On la cultive pour l'ornement des jardins.

6. La DELPHINE, nommée vulgairement *piéd d'alouette*, n'a qu'un éperon. Ses fleurs bleues, rougeâtres, ou grisâtres, sont en épis.

Les feuilles sont très-découpées ; elle orne les parterres.

7. L'ACONIT porte un casque sur sa corolle. Ses feuilles sont digitées ou palmées ; il y en a plusieurs espèces. La principale est le *napel* ; il est venéneux.

8. Le POPULAGE a cinq pétales jaunes. Ses boutons se mangent comme ceux du caprier. Ses feuilles ont la forme d'un rein ; elles donnent une encre jaune.

9. La PIVOINE porte des fleurs extrêmement larges , purpurines ou panachées , rarement blanches, qui font un bel effet, mais passent promptement. Elles sont remplacées par des capsules à trois ou à cinq cornes, qui renferment les semences. Cette plante a une odeur désagréable ; on ne la cultive que pour l'ornement.

10. Le PAVOT. L'espèce de ce genre la plus connue , est le *pavot somnifère* , dont les grandes fleurs rouges et panachées sont remplacées par une capsule ovale qui renferme des semences ordinairement noires. Cette capsule ou tête donne par incision un suc blanc qui se sèche en larmes brunes , c'est l'*opium* , qui , selon la dose qu'on en prend,

prend , produit le sommeil , ou cause la mort ; les Orientaux en font beaucoup d'usage. Ses graines fournissent par expression l'huile appelée *huile d'oliette*.

11. La CHELIDOINE a une corolle à quatre pétales , un calyce de deux pièces , et de longues siliques. Toutes les parties de la plante fournissent un suc jaune auquel on attribue les mêmes propriétés qu'au *pastel*. Les graines donnent de l'huile , le son qui reste après l'expression peut remplacer celui de l'amande. Ses racines font un assez bon tan. La plante plaît aux moutons.

12. La FUMETERRE a de petites fleurs rouges et irrégulières disposées en grappes , toutes ses parties sont amères et savonneuses ; elle est propre à dépurar le sang.

13. Le CAPRIER. La principale espèce de ce genre , est le *caprier épineux* , qui croit dans nos départemens méridionaux. Il a quatre grands pétales et des étamines longues et nombreuses. *Les capres* sont les boutons récoltés avant l'épanouissement des fleurs , et confits , on en met dans divers assaisonnemens.

14. Le RESEDA porte sur une tige can-

K



nelée des feuilles découpées , amères et acides. Ses rameaux soutiennent des fleurs jaunes disposées en épis ; elles sont remplacées par une capsule membraneuse à trois loges. On le trouve dans les lieux incultes. On en cultive une espèce originaire d'Egypte , dont la fleur est odorante. L'espèce de réséda la plus utile est la *gaude* , qui teint les peaux , les laines et les soies en jaune , en bleu et en vert ; les différentes teintes de vert ont toujours été *gaudées*. Quand les étoffes *garancées* et *empastellées* ont reçu la teinture noire , on en adoucit les teintes en les passant au *bain de gaude*.

15. Le SAVONIER est un arbre d'Amérique , dont le brou des fruits écume dans l'eau , et produit un effet approchant de celui du savon.

16. L'HIPPOCASTANUM se nomme vulgairement *marronnier d'inde* , parce qu'il est originaire des Indes , et que ses fruits ressemblent à ceux du châtaignier. Cet arbre donne un bel ombrage ; ses fleurs blanches , en grappes , jointes à ses larges feuilles digitées , font l'ornement des grands jardins. Ses semences bouillies peuvent se donner



aux cochons et à la volaille ; on les brûle pour se chauffer ; on en fait des bougies , et on en retire de l'amidon. Le bois est blanc et peu sujet à la vermoulure ; il est bon pour la gravure.

17. L'ERABLE a pour fruit une capsule comprimée et à deux aîles. L'espèce la plus utile , celle qu'il seroit important d'acclimater , est *l'érable à sucre* , dont le tronc fournit par incision une liqueur qui , rapprochée et cristallisée , devient un sucre abondant et absolument semblable à celui de la canne.

18. Le MILLEPERTUIS se nomme ainsi , parce qu'en regardant ses feuilles au soleil , on y remarque une multitude de points transparens ; ses fleurs jaunes peuvent servir à la teinture ; la plante est vulnérable.

19. Le THÉ croît en Chine. On nous apporte ses feuilles , que nous prenons en infusion.

20. La VIGNE est une plante grimpante , dont la tige sarmenteuse et tortue est couverte d'une écorce rougeâtre et crevassée. Elle s'attache par ses vrilles à tous les corps qu'elle rencontre. Ses feuilles sont larges et

découpées ; ses fleurs jaunâtres , à cinq pétales et à cinq étamines , naissent de leurs aisselles. Il leur succède des baies blanches, ou plus ou moins rouges , qui forment des grappes , c'est le *raisin*.

Cette plante vient de bouture. Le *vigneron* taille la vigne , et lui donne en différens temps , avec le *hoyau* , trois labours appelés , le premier , *houerie* ; le second , *binage* ; le troisième , *sarclage*. Il pique les *échalats* ; il y attache les *ceps* avec des brins d'osier. Il coupe les bourgeons et les feuilles inutiles. Quand le fruit est parvenu à sa maturité , il le *vendange*.

Cette opération se fait dans le cours de *vendémiaire*. On coupe les grappes avec des *ciseaux* , on les place dans des *bachaux* , hottes enduites de poix , et on les porte à la cuve ; on les foule avec les pieds , et on y laisse le raisin jusqu'à ce que la *fermentation spiritueuse* s'y établisse , ce qui demande toujours un corps sucré , une fluidité un peu visqueuse , une grande masse et une chaleur de douze degrés et demi.

Toutes ces circonstances sont réunies dans la cuve où le vin a été foulé. Il s'y excite

un mouvement qui va toujours croissant. La chaleur s'élève jnsqu'à vingt-deux degrés, et le marc surnage à cause du *gas acide carbonique* qui s'y développe. Alors le vin a été suffisamment *cuvé*; on le porte au *pressoir*, qui en exprime tout le jus. Dans cet état on le nomme *moust*, ou *vin doux*, à cause de son goût sucré. On l'enferme dans des *tonneaux* non bouchés, où il subit une seconde fermentation. Le *corps sucré*, la partie *colorante* et l'esprit ardent se mêlent, se combinent plus intimement, et le vin prend plus de corps et de force. On le met dans des *tonneaux* bouchés, puis en *bouteilles*, et il acquiert une plus grande perfection.

On fait le *vin blanc* en laissant cuver le raisin moins long-temps, et en faisant fermenter le moust séparé des grappes; le *vin mousseux*, en arrêtant la fermentation ou par l'addition d'un corps sucré qui fait fermenter la liqueur dès qu'elle éprouve le contact de l'air. On brûle dans les tonneaux des linges imprégnés de soufre, pour *muster* le vin, afin qu'il puisse passer la mer; quand il contient trop de flegme, on

rapproche les parties spiritueuses par la cuisson.

Les vins les plus estimés sont un composé d'une grande quantité d'eau, d'un arôme particulier à chaque vin, d'alcool, d'un sel essentiel et d'une matière extractive, résineuse et colorante, à laquelle les vins doivent leur couleur (1).

Le *marc* ou *résidu* de la vendange engraisse la terre et nourrit les cochons. En y versant de l'eau et la transversant dans des tonneaux, on fait une liqueur acide nommée *piquette*.

Le sédiment du vin, ou *la lie* lessivée et cristallisée, produit le *sel de tartre*. En brûlant cette lie, on obtient les *cendres gravelées*, substance alcaline qui sert aux chapeliers pour leur teinture. La lie leur sert aussi dans l'opération du feutrage.

(1) On fait du vin de pêches, d'abricots, de prunes, de mûres, de cerises, de pommes, de poires, etc. La bière, fabriquée avec des semences de graminées, est une espèce de vin, ainsi que la liqueur qui découle du palmier, du bouleau, etc.

Le vin passe à la fermentation acide , c'est ainsi que se fait le *vinaigre*.

La distillation du vin produit l'*esprit ardent*, l'*eau-de-vie*. Cette liqueur *rectifiée*, c'est-à-dire, distillée de nouveau, donne l'*esprit-de-vin*, nommé par les chymistes modernes *alcohol*.

Le raisin est mis au nombre des meilleurs fruits. On en compte plusieurs variétés. Le *muscat*, le *chasselas*, etc. Celui qu'on destine à la table croît sur des *treilles* ou en *espalier*. Comme ses rameaux s'étendent beaucoup, on en fait des berceaux impénétrables aux rayons du soleil.

On sèche les raisins au four, et ainsi préparés, on en mêle dans la pâte de plusieurs gâteaux, et dans plusieurs mets. On les prépare encore de différentes manières; cuit avec du vin et des poires, le raisin fait une espèce de confiture appelée *raisinet*. Ses *pepins* fournissent de l'huile par expression. Les feuilles servent à emballer les fruits, à garantir les viandes délicates de l'âpreté du feu. Elles fournissent aux arts un ornement appelé *pampre*. La surabondance de la sève se secrète dans le cours

de germinal en une liqueur tenue qu'on appelle *pleurs de la vigne*. Ce nom lui a fait attribuer la propriété de guérir les maux des yeux.

Le raisin cueilli avant sa maturité se nomme *verjus*. On en fait des boissons acides.

21. Le GERANION ou *bec de grue*, est ainsi nommé, parce que ses fruits sont accompagnés d'un très-long bec. Il y en a un grand nombre d'espèces sauvages. On cultive plusieurs géranions exotiques pour l'ornement.

22. Le TROPAEOLUM est originaire du Pérou. Il grimpe assez haut, et on l'emploie à couvrir les treillages. Sa corolle, de couleur aurore, a cinq pétales et une espèce de capuchon, qui lui a fait donner vulgairement le nom de *capucine*. Ses fruits se préparent comme ceux du caprier.

23. La BALSAMINE a des feuilles légèrement crénelées, des fleurs d'un beau rouge, blanches ou panachées, remplacées par un fruit en forme de poire. Il est composé de pièces rassemblées comme les douves d'un tonneau. Quand il est mûr et qu'on y touche,

une des pièces se détache, les autres se roulent sur elles-mêmes, et lancent au loin les graines. On nomme aussi, pour cette raison, cette plante *l'impaticnte*. Nous la cultivons pour l'ornement.

24. Le VINETTIER. Cet arbrisseau porte des fleurs jaunes en grappes. Sa tige est armée d'épines trifides en forme de fourches, d'où on l'appelle *épine vinette*. Ses étamines éprouvent un mouvement sensible quand on les touche à leur base. Son fruit est rouge, et a une acidité assez agréable. Le bois est jaune : on l'emploie dans l'ébénisterie. On en mange crud ou confit ; l'écorce donne une teinture jaune, qui sert à colorer le bois et à teindre le maroquin.

25. Le TILLEUL est un grand arbre dont les feuilles sont rondes ; ses fleurs blanches ont des étamines nombreuses. Le fruit est une coque grosse comme un pois. Son bois sert aux tourneurs, aux ébénistes, à la sculpture commune, aux tabletiers et aux facteurs d'orgues. Ses jeunes rejettons servent à faire des ouvrages de vannerie. Ses branches donnent un charbon léger propre à la fabrication de la poudre à canon. L'écorce,

réduite en lames minces sert à faire des cordes à puits. Le *liber* se file; on en tisse une toile grossière. Les fleurs se prennent en infusion; la semence sert à préparer une espèce de chocolat. Les fleurs du tilleul sont très-recherchées des abeilles.

26. Le ROCOU est l'arbre dont la graine, macérée et mise en pâte, fournit à la teinture une couleur rouge connue sous le nom de *roucou*. On le cultive dans l'Inde et dans l'Amérique.

27. La VIOLETTE a une corolle à cinq pétales irréguliers et terminés postérieurement en éperon. Sa jolie couleur bleue et son odeur suave la font rechercher pour les bouquets. On en retire, par l'eau bouillante, une teinture appelée *teinture de violette*, qui sert à indiquer la présence des alkalis et celle des acides par la couleur verte ou rouge à laquelle elle passe. Cette fleur est rafraîchissante; on en prépare un sirop et des conserves. La violette de trois couleurs se nomme *pensée*.

28. La RUE a les feuilles surcomposées, des fleurs jaunes, dont la corolle a quatre divisions. Le réceptacle est entouré de dix

glandes, d'où sort une liqueur mielleuse. Toute la plante a une odeur forte. Elle sert en médecine.

29. La FRAXINELLE porte de grandes fleurs irrégulières en épis, des étamines chargées de points glanduleux et un seul pistil. La fleur est couverte d'une matière résineuse le soir et le matin, qui s'enflamme à l'approche d'une bougie.

* *Crucifères.*

CE nom indique suffisamment que les quatre pétales de ces plantes forment une croix.

30. Le RAIFORT a une silique articulée et terminée par une corne. On le cultive pour sa racine, qui, mangée crue, excite l'appétit. Le *radis* est une variété du raifort des parisiens.

32. Le SINAPIS, vulgairement *sénévé*, a les siliques velues. Ses semences se mêlent avec du moust à demi épaissi, de la farine et du vinaigre. On broye le tout dans un moulin, ce qui forme cette pâte âcre et pi-

quante qu'on appelle *moutarde*. Elle sert à relever le goût des alimens fades.

32. Le NAVET a les feuilles radicales découpées en lyre; celles de la tige sont en cœur. On le cultive pour sa racine, qui se mange. Ses semences donnent par expression une huile bonne à brûler.

33. Le CHOU est une espèce du même genre, dont les feuilles épaisses, larges et frisées se réunissent en une boule; alors il prend le nom de *chou pommé*. Son usage est suffisamment connu.

34. La RAVE appartient aussi au même genre; sa racine est ordinairement sphéroïde.

35. Le COLSA est encore une espèce du même genre. Sa graine donne par expression une huile bonne à brûler, à faire du savon noir, à préparer les cuirs, à fouler les étoffes de laine, etc. Le marc est un excellent engrais.

36. Les GIROFLÉES se cultivent pour leur douce odeur et pour leurs belles couleurs. On rejette les simples. On extrait leur arôme pour différens parfums. On distingue parmi elles la *julienne*, le *bouton d'or* et la *giroflée de Mahon*.

37. Le COCHLÉARIA croît dans les lieux aquatiques et ombragés. Ses feuilles arrondies lui ont fait donner le nom d'*herbe aux cueilliers*. C'est un anti-scorbutique puissant.

38. Le CRESSON se plaît aussi sur le bord des ruisseaux. Ses feuilles sont ailées, ses fleurs blanches; il est anti-scorbutique; on le mange en salade.

39. La GUÈDE a les fleurs jaunes, les feuilles radicales crénelées, celles de la tige en fer de flèche. Après les avoir laissé flétrir et les avoir broyées sous la roue d'un moulin, on les réduit en une pâte qui se durcit et se vend sous le nom de *pastel*. Il faut laisser tremper long-temps cette substance pour faire ce que les teinturiers appellent la *cuve*. Ils forment ainsi une couleur très-solide dont on peut varier les nuances. Ils l'emploient pour la teinture bleue et pour quelques autres, même celle en noir.

40. Le THLASPI a les siliques échancrées; leur forme leur fait donner différent nom; on appelle *bourse à berger* celui qui a les siliques en cœur, *monnoyère*, celui qui les a rondes.

* * *Malvacées.*

ON nomme ainsi les plantes qui ont des rapports avec la mauve. Leurs étamines sont réunies par la base, et forment un tube au travers duquel s'élève le pistil, qui devient un fruit à plusieurs capsules.

41. La MAUVE porte sur une tige droite des feuilles à sept lobes aigus. La fleur est d'un bleu violâtre; le calyce est double; l'intérieur a cinq divisions, l'extérieur en a trois, et plus rarement une, deux ou quatre. Sa racine est mucilagineuse.

42. La GUIMAUVE a aussi un calyce double. L'extérieur a de six à neuf divisions. Ses feuilles sont simples et cotonneuses. Ses fleurs sont d'un blanc rose. Sa propriété est la même que celle de la mauve; mais elle est encore plus mucilagineuse et plus pectorale. On en prépare pour le rhume, avec du sucre, cette pâte qui porte son nom.

43. La LAVATÈRE s'appelle aussi *mauve en arbre*, parce qu'elle approche de la mauve, mais sa tige est ordinairement ligneuse; il y en a aussi d'herbacées. Le calyce extérieur n'a que trois divisions.

44. Le GOSSYPIUM ou *cotonnier annuel* est un sous-arbrisseau dont la capsule renferme des semences enveloppées dans du coton. Il croît dans nos départemens méridionaux.

45. Le COTONNIER est un grand arbre à fleurs jaunes, auxquelles succède un fruit qui contient des semences noires enveloppées dans du coton. C'est celui dont on fait des mousselines, des toiles, des bas... etc. Le cotonnier croît dans l'Inde et dans l'Amérique.

46. Le FROMAGER, nommé ainsi à cause de la mollesse de son bois et de l'odeur de ses fleurs, est un autre arbre exotique, qui donne un coton moins fin.

47. Le BAOBAB est le plus gros de tous les arbres. Le tronc a sept à neuf mètres de diamètre; il croît au Sénégal.

48. Le CACAOYER est un arbre d'Amérique, dont le fruit contient ces amandes arrondies qui, broyées et mêlées avec du sucre, nous fournissent le *chocolat*.

*** *Cariophyllées.*

CES plantes sont celles qui ont du rapport avec l'œillet nommé par les anciens botanistes *caryophyllus*.

49. La MORGELINE a de petites fleurs étoilées de couleur blanche. Ses pétales sont fendus en deux, ses feuilles sont en cœur. C'est le véritable *mouron des oiseaux*.

50. La LYCNIS a le calyce d'une seule pièce, et cinq pétales échancrés. L'espèce la plus commune est celle dont les fleurs sont blanches, et qu'on appelle vulgairement *compagnons blancs*.

51. L'ŒILLET s'élève dans les jardins à cause de l'élégance de son port, de la beauté de ses nuances et de l'odeur qu'il exhale. Ses tiges sont un peu branchues; son calyce, d'une seule pièce, renferme cinq pétales plus ou moins découpés. Le nombre des pétales augmente par la métamorphose des étamines dans les œillets doubles; cette belle plante offre de nombreuses variétés; elle orne les plattes-bandes des parterres. On en fait des bouquets, des guirlandes; son arôme entre dans les parfums.

52. Le LIN se cultive dans les jardins à cause de l'agrément de sa fleur, et dans les champs pour son utilité. Sa tige, haute de sept décimètres, est simple et branchue seulement à son sommet. Ses fleurs à cinq pétales

tales sont d'un beau bleu. Un fruit sphérique les remplace ; il renferme dix semences dans autant de loges. Après avoir séparé ce fruit avec un peigne nommé *drége*, on rouit la tige comme celle du chanvre, on la file pour en tisser de la toile et de la baptiste, ou en faire du fil à coudre. La graine du lin est adoucissante ; elle donne par expression une huile employée dans l'imprimerie, dans la peinture et dans les vernis gras. Le son engraisse les bestiaux ; la farine est résolutive.

XIV. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

PLUSIEURS PÉTALES. ETAMINES AUTOUR DU
PISTIL.

1. LA JOUBARBE est une plante grasse, dont la tige porte des fleurs à douze pétales. Elle se plaît principalement sur les toits de chaume qu'elle fortifie ; elle est rafraîchissante ; ses feuilles se mangent dans le Nord comme celles du pourpier.

2. Le GROSEILLER porte sur une tige épineuse des fleurs à cinq pétales, qui al-

ternent avec les folioles du calyce. Elles sont remplacées par des baies blanches, dont on se sert comme de grains de verjus pour la préparation de différens alimens, principalement des maquereaux. Ce groseiller croît sauvage et cultivé. On élève aussi dans les jardins une autre espèce non épineuse, qui porte des petites baies rouges ou blanches, d'un goût acide et agréable. On appelle *cassis* une espèce de groseiller à fruits noirs, dont on fait une excellente liqueur.

3. Le POURPIER a cinq pétales de couleur jaune. Ses feuilles sont épaisses et en forme de coin; elles se mangent en salade : c'est un aliment très-rafraîchissant.

4. L'ÉPILOBIUM a un calyce à cinq divisions, une corolle à cinq pétales. Ses feuilles sont éparses et linéaires, ses fleurs rouges; ses fruits oblongs renferment des semences dont l'aigrette peut servir à faire de la ouate.

5. Le SANTALE, dont le bois est si odorant, croît dans les Indes.

6. Le MYRTE est un joli arbre à feuilles alternes, et à fleurs blanches ou roses. Les artistes font de ses feuilles un ornement dans

les sujets amoureux , parce qu'il étoit consacré à Vénus. Ses fleurs fournissent une eau astringente. Ses baies noirâtres donnent un bon goût à la chair des oiseaux. On en obtient une teinture ardoisée.

7. Le GIROFLIER est un arbrisseau des Moluques ; le calyce et le germe desséchés avant le développement des fleurs entrent au nombre des épices. On les nomme *clous de girofle* à cause de leur forme.

8. Le GRENADIER. Ce joli arbrisseau porte des fleurs d'un beau rouge , dont on fait des bouquets. Son fruit sphérique et couronné par le limbe du calyce , entre dans la composition de plusieurs boissons acides ; il contient un très-grand nombre de semences.

9. Le FUSAIN croît dans les haies ; ce joli arbrisseau porte des fleurs sessiles, d'un blanc sale , à quatre divisions. Son bois est employé à faire des lardoires et des fuseaux , d'où lui est venu son nom ; on le sculpte aisément. L'enveloppe de ses baies donne une couleur rouge ; elles peuvent servir elles-mêmes à teindre les cheveux.

10. Le HOUX a un calyce à quatre dents , la corolle en roue est blanche ; ses feuilles

sont ovales, aiguës et épineuses. Son bois est bon pour des ouvrages de charpenterie. Ses jeunes branches flexibles servent à faire des *houssines* et des manches de fouet. La seconde écorce de l'arbre putréfiée, pilée, lavée et reposée à l'air forme cette substance visqueuse appelée *glu*.

11. L'ALATERNE. Ce genre, dont les fleurs ont cinq étamines recouvertes par des écailles qui tiennent lieu de pétales, renferme plusieurs espèces agréables et utiles. La principale est le *nerprun*, dont les fleurs naissent par paquets le long des branches, et auxquelles il succède des baies qui plaisent aux petits oiseaux. Ces baies, avant leur maturité, donnent une couleur jaune et safranée; mûres, elles deviennent d'un beau noir. Le suc extrait, mêlé à l'alun, durci et séché dans des vessies, donne aux arts le *vert de vessie*. Quand ces baies ont passé le temps de leur maturité, elles fournissent un rouge propre à teindre les cuirs et à enluminer les cartes à jouer. Le sirop de nerprun est très-purgatif.

12. Le JUBUBIER approche beaucoup de l'alaterne; mais son fruit, nommé *jujube*, est

alongé, large et beaucoup plus grand. Les habitans des pays méridionaux le mangent; il fournit à la médecine une décoction pectorale et adoucissante.

* *Rosacées.*

CES plantes ont plusieurs pétales disposés comme ceux de la rose.

13. Le POMMIER a un calyce à cinq divisions, cinq pétales arrondis, vingt étamines et cinq stiles. Son fruit est divisé intérieurement en cinq loges cartilagineuses, renfermant chacune deux semences appelées *pépins*. Il y a une foule de variétés du pommier, et ses fruits prennent différens noms selon leur forme, leur couleur et leur largeur, tels que le *rambour*, le *fenouillet*, la *rainette*, etc. Toutes ces variétés doivent leur origine au pommier sauvage, arbre dont les fleurs roses sont remplacées par des fruits d'un goût acerbe. Les *pommes* se mangent crues ou cuites; on en fait un extrait pour le rhume. Celles qui sont plus acides servent à faire un vin appelé *cidre*. Après avoir pilé les pommes dans des auges de bois, et les avoir fait fer-



menter, on les porte au pressoir, et on met le cidre dans des tonneaux, où il subit une seconde fermentation; on y mêle quelquefois du miel pour l'adoucir. On retire de ce vin du vinaigre, de l'eau-de-vie et de l'alcool; le marc engraisse les terres.

14. Le POIRIER ne diffère du pommier que par la forme de son fruit *turbiné* et par sa chair *grenue*, c'est-à-dire, qui a la figure d'une toupie. Ses fruits, ou *poires*, prennent différens noms, selon leur variété. On les mange crues, cuites, ou séchées au four et applaties. On fait avec le suc un vin nommé *poiré*, dont on retire les mêmes produits que du cidre. Le bois de poirier prend si bien la couleur noire, qu'on ne peut le distinguer de l'ébène que par son poids. Les luthiers, les tourneurs, les graveurs en bois en font un grand usage.

15. Le COIGNASSIER porte un fruit en forme de poire, couvert d'un duvet fin. On mange les coings cuits; on en fait du vin, des liqueurs, et cet extrait rapproché qu'on nomme *colignac*.

16. Le NÉFLIER a des feuilles lanugineuses, des fleurs blanches ou rouges, rem-

placées par un fruit charnu, rond et couronné, et très-astringent. Le bois du néffier est très-dur, et s'emploie pour les pièces de résistance.

17. L'AZÉROLIER porte un fruit plus petit que la nêfle : on en fait des confitures.

18. L'AUBEPIN est extrêmement agréable par la quantité de ses fleurs d'un beau blanc, qui le font paroître couvert de neige. Son fruit a un goût aigrelet. Il plaît aux merles, aux grives et à d'autres oiseaux.

19. Le CORMIER a un calyce à cinq divisions, et une corolle à cinq pétales, d'un blanc sale. Ses feuilles, ailées, sont cotonneuses en dessous. Ses fruits, ou cormes, sont très-astringens. Les Suédois en font du vin. Le bois de l'arbre est très-dur, d'un gris cendré et susceptible d'un beau poli; on le recherche pour les pièces qui fatiguent. Son écorce sert à faire des seaux. Elle est très-astringente, et peut suppléer la noix de galle. Le *sorbier des oiseaux* est à fruit rouge; celui dont on mange les fruits, quand ils sont mûrs, est le *sorbier domestique*.

20. Le ROSIER a le calyce composé de cinq feuilles; les fleurs ont de même cinq

pétales; mais elles en acquièrent souvent un plus grand nombre par l'expansion des étamines. La rose est la plus belle des fleurs; on en compte beaucoup d'espèces, toutes agréables par leur forme et leur odeur. Plusieurs ont des propriétés utiles; quelques-unes sont purgatives. La *rose de Provins* est employée à la guérison des blessures. Le distillateur et le confiseur préparent avec la rose des conserves, des liqueurs..... etc. Le parfumeur en tire sur-tout le plus grand parti.

La fleur d'une espèce de rosier appelé *églantier* se change en une baie ovale nommée *gratecul*. Cette plante porte aussi une substance spongieuse défendue par des pointes. Cette substance, traversée intérieurement par une multitude de filets, se nomme *bedeguar*; c'est une tumeur causée par la piqure d'un insecte. Voyez *cynyps*.

21. Le FRAISIER a des fleurs blanches, auxquelles succède un fruit d'une nature particulière; c'est le réceptacle des semences, qui grossit et se colore en rouge. Les semences s'y font remarquer sous la forme d'une multitude de petits points noirs. La

fraise se mange de différentes manières ; elle est très-rafraîchissante : on en recommande l'usage aux goutteux. Le fraisier croît naturellement dans les bois , ou se cultive dans les jardins.

22. La RONCE a les fleurs blanches et le fruit assez semblable à celui de la fraise. Il est formé de la réunion de petites baies sur le réceptacle. La tige est ligneuse , verte , anguleuse et armée d'aiguillons recourbés. Le *framboisier* , que l'on cultive aussi dans les jardins à cause de son fruit , est une espèce de ce genre.

23. Le CERISIER offre , après ses fleurs blanches , des fruits rouges pédiculés , renfermant un noyau et une amande. Son fruit se mange crud ou cuit , et de différentes manières. On en fait du ratafiat , un assez bon vin ; et on obtient d'une espèce de ce genre , appelée *merisier* , par la distillation , une eau-de-vie très-forte , nommée *kirschwasser*. Son bois fait de jolis meubles , et donne une gomme semblable à celle du prunier.

24. Le PRUNIER a des feuilles dentées ; il

porte des fruits ronds qui renferment un noyau rempli d'une ou de deux amandes ; il y en a plusieurs variétés qui se mangent de différentes manières, telle que la *mira-belle*, petite et jaunâtre ; la *prune de monsieur*, d'un bleu violâtre ; la *prune de damas* et la *reine-claude*. Le tronc est satiné et propre à faire des meubles. Il laisse couler une gomme qu'on mêle souvent à la gomme arabique, et que les chapeliers emploient sous le nom de *gomme du pays*.

25. L'ABRICOTIER a des fruits un peu velus, arrondis et sillonnés d'un côté ; le noyau contient une amande douce ou amère. L'*abricot* a une saveur agréable ; mais, comme les fleurs tombent facilement, il trompe souvent l'espoir du cultivateur. On le mange de plusieurs manières, et on le confit dans de l'eau-de-vie. Le bois de l'abricot est de même nature que celui du prunier. Il donne une gomme absolument semblable.

26. Le PECHER est originaire de Perse. Son fruit est velouté, rond, et contient un noyau percé de plusieurs trous. On en connoît plusieurs variétés qui se mangent de différentes

manières ; les noyaux servent à faire un bon ratafiat ; leur amande donne par expression une huile amère.

27. L'AMANDIER porte des fruits ovales un peu aplatis, sillonnés, verts et veloutés, qui enveloppent un noyau percé de plusieurs trous. L'amande est douce ou amère, selon la variété de l'arbre qui la produit. Les amandes douces se mangent de plusieurs manières, et fournissent par expression une huile employée dans les potions calmantes. Le son sert à nettoyer la peau ; on le nomme *pâte d'amande sèche*. La pâte d'amande liquide se fait en y joignant une huile aromatisée. L'amande amère ne se mange pas ; c'est un poison pour plusieurs oiseaux.

** *Légumineuses.*

CES plantes sont celles qui ont pour fruit une *gousse* nommée en latin *légumen*. Leur fleur à quatre pétales, et irrégulière, se nomme *papilionacée*, parce qu'elle ressemble à un papillon. Le pétale supérieur se nomme *pavillon* ou *étendard*, à cause de sa forme ; il couvre toute la fleur. Les deux pétales la-

téraux s'appellent les *ailes*. Elles sont souvent accompagnées de deux *oreillettes* à leur origine. La dernière pièce inférieure au pavillon, et enfermée entre les ailes, est la *carène*, appelée ainsi parce qu'elle ressemble à une petite nacelle. Elle est ordinairement d'une seule pièce, et quelquefois divisée; alors les fleurs ont cinq pétales. Les étamines, au nombre de dix, sont renfermées dans la carène, et séparées en deux divisions; ordinairement neuf sont réunies par la base, la dixième est séparée. Le germe en grossissant devient une gousse, dans laquelle les semences sont attachées aux deux valves alternativement et sur leur bord.

29. Le HARICOT a l'étendard réfléchi. Ses fleurs sont d'un blanc sale, ses légumes pendant renferment des semences blanches, rouges ou noires, en forme de rein. On l'apprête de différentes manières. Le légume lui-même se mange quand il est jeune et tendre; on le nomme *haricot vert*.

30. La GESSE a le calyce turbiné, l'étendard plus grand que les ailes. Le légume alongé renferme des semences rondes ou un peu anguleuses. Celles de la *gesse cultivée* se

mangent. Le *macjông* est une espèce de gesse, dont la racine tubéreuse se mange comme celle de la pomme de terre. On cultive dans les jardins une espèce de gesse appelée *pois de senteur*, à cause de l'odeur suave de ses jolies fleurs.

31. Le POIS grimpe facilement au moyen de ses vrilles; le légume alongé contient plusieurs semences rondes attachées par un mince pédicule. Elles fournissent pendant l'été une nourriture saine et abondante.

32. La VESCE pousse des tiges anguleuses. Ses feuilles rangées par paires sont accompagnées de vrilles. Le légume est oblong; il contient des semences rondes, noires ou blanches; dont on nourrit les pigeons... etc.

33. La FÈVE a la tige droite, point de vrilles. Les fleurs sont blanches, les aîles tachetées de noir. Le légume est épais, et contient de grosses semences en forme de rein, qui s'accoutument de plusieurs manières.

34. La LENTILLE. A sa fleur blanche succède un légume court, qui renferme des semences grisâtres, plates et orbiculaires.

35. Le CICHE. Sa tige droite porte des lé-

gumes rhomboïdaux, qui contiennent des semences dont la forme approche de la tête d'un bélier. On les donne aux chevaux; on les mange dans le midi de l'Europe.

36. Le SAINFOIN a des feuilles semblables à celles du treffle. Ses fleurs sont rouges, ses légumes articulés. C'est un excellent fourrage.

37. La REGLISSE a des fleurs rouges; sa racine rousse en dehors et jaune en dedans est pectorale. Elle donne aux tisanes, à la bière.... etc. un goût sucré. Son suc épaissi jusqu'à l'état de solidité est connu sous le nom de *jus de réglisse*.

38. Le LUPIN. Ses gousses renferment des semences carrées, à angles obtus, qui se mangent comme celles du pois.

39. La BUGRANE porte, sur une tige rampante et très-épineuse, des fleurs rouges avec des teintes plus foncées. On la nomme *arrête-bœuf*, parce qu'elle se trouve souvent au milieu des sillons. La piqûre de ses épines est dangereuse.

40. Le TRÉFLE a les feuilles ternées, la fleur très-ramassée en tête, le légume à peine plus long que le calyce. Les diverses espèces

de trèfle orment les prairies par leurs fleurs rouges, blanches ou jaunes, et rendent les pâturages plus nourrissans.

41. Le MELILOT a le légume plus long que le calyce; il ressemble du reste au trèfle, mais il est odorant.

42. La TRIGONELLE, ou *fenu-grec*, a le légume long, comprimé et pointu. Elle a une semence odoriférante qui sert aux teinturiers et en médecine.

43. Le LOTIER a le légume oblong, cylindrique et un peu anguleux. Ces dernières plantes se trouvent avec le trèfle.

44. Le BAGUENAUDIER porte ces gousses gonflées d'air, qui se brisent sous le doigt avec éclat.

45. L'INDIGOTIER produit cette fécule bleue connue sous le nom d'*indigo*; il croît en Amérique: on l'y cultive.

46. Le ROBINIA. L'arbre que l'on connoît dans les jardins sous le nom d'*acacia* est de ce genre. Sa tige s'élève rapidement à une grande hauteur. Ses feuilles oblongues sont rangées par paires sur une côte terminée par une seule feuille; elles s'ouvrent le matin

et se ferment le soir. Ses fruits aplatis contiennent des petites semences en forme de rein. Le tronc est bon pour les ouvrages du tour. Plusieurs autres espèces de robinia se cultivent pour l'ornement.

47. L'ABRUS contient dans ses gousses ces petites semences rouges et noires, dont les peuples superstitieux font des chapelets. Ses feuilles sont sucrées, et servent en Amérique au même usage que la racine de réglisse. Ses graines sont venimeuses; mais elles perdent leur poison en bouillant dans l'eau, et elles peuvent servir à la nourriture.

48. Le GENEST. Ce genre contient plusieurs espèces d'arbrisseaux et de sous-arbrisseaux inermes ou défendus par des épines. Ils portent des fleurs jaunes et des gousses plus ou moins enflées. On donne aussi le nom de *genest* à d'autres plantes qui en approchent par la forme, mais qui, par leurs caractères botaniques, appartiennent à des genres différents, tels que le *genest d'Espagne*, qu'on cultive pour l'ornement, à cause de l'odeur de ses belles fleurs jaunes. C'est un *spartium*.

49. L'AJONC est un sous-arbrisseau dont

la tige et les feuilles sont hérissées de piquans, et qui porte des fleurs jaunes. Il croît dans les lieux incultes. Son bois sert à chauffer le four. Ses feuilles peuvent devenir un bon fourrage, quand on a rompu les épines à coups de fléau; on en retire de la potasse.

50. L'HÆMATOXYLON se nomme aussi *bois d'Inde*, *bois de Campêche*, du pays d'où il vient; il sert à teindre en rouge.

51. Le CASSIER est un arbre qui porte ces gousses purgatives qu'on appelle *cassé*. Le *senné* est une espèce de ce genre, mais elle est annuelle; ils croissent dans le Levant. On les cultive aussi en Italie.

52. La SENSITIVE. Il y a un grand nombre de plantes de ce genre. Leurs feuilles se contractent le soir et se développent le matin. Quelques espèces ferment leurs feuilles et les agitent au plus léger contact; ce sont celles qui méritent principalement le nom de *sensitives*. Cette plante est placée ici, quoiqu'elle ne soit pas papillonacée, parce qu'elle est *légumineuse*. La plupart de ces plantes sont originaires d'Afrique; plusieurs espèces laissent

découler cette gomme connue sous le nom de *gomme arabique*.

53. La PIMPRENELLE a des tiges rougeâtres qui portent des fleurs purpurines en tête et terminales. Ses feuilles aîlées, arrondies et dentelées se mangent en salade.

* * * *Térébinthacées.*

CES plantes ont du rapport avec le térébinthe.

54. L'ACAJOU porte des noix semblables à une semence réniforme. On les mange de plusieurs manières; il n'a aucun rapport avec le bois auquel on donne improprement ce nom; celui-ci est le *mahagoni*.

55. Le TEREBINTHE est un arbre dioïque. La femelle porte un fruit sec et ovale, qui contient une noix monosperme. La pistache est l'amande du *pistachier*, espèce de térébinthe. On la mange de plusieurs manières. Les différens térébinthes fournissent une résine par incision; telles sont le *mastic*, la *térébenthine de Chio*, qui se mâche.

56. Le NOYER. Cet arbre monoïque devient très-gros; les fleurs femelles sont rem-

placées par des fruits charnus; ils renferment une noix bivalve; celle-ci contient une semence qui se distribue en plusieurs lobes. Les noix encore vertes se nomment *cerneaux*, et se mangent avec du sel et du poivre. L'écorce, appelée *brou*, sert à faire un bon ratifiat. La *coquille* se brûle; l'*amande*, mise au pressoir, donne une huile comestible, et dont on fait des vernis gras. Le *marc*, pressé de nouveau, donne une seconde huile bonne à brûler.

XV. PLANTES A DEUX COTYLEDONS.

POINT DE PÉTALES. ETAMINES ET PISTILS SÉPARÉS.

* *Euphorbes.*

CES plantes ont toutes des rapports avec le tithymale, *euphorbia*; la plupart sont végétales.

I. Le TITHYMALE a une corolle à quatre ou cinq pétales, insérée sur un calyce ventru, et une capsule à trois coques; on en trouve en France plusieurs espèces qui donnent un suc laiteux, âcre et caustique. La plus commune est celle nommée *réveil*.

matin à cause de la cuisson que ce suc cause aux yeux.

2. Le BUIS a les fleurs monoïques. Ses feuilles sont nombreuses, ovales, carenées et d'une saveur désagréable; on en compte deux variétés. Le *buis nain* qui encadre les parterres, et le *buis arborescent* dont les tabletiers font tant de jolis ouvrages.

3. Le MANIOT produit une racine dont la fécule nommée *cassave* sert de nourriture à plusieurs peuples de l'Amérique. Si cette racine étoit mangée crue, sans être privée par le lavage, la trituration et la cuisson de son suc laiteux, ce seroit un poison mortel.

4. Le MANCENILIER donne un suc laiteux et vénéneux dans lequel les sauvages trempent la pointe de leurs flèches.

* * *Cucurbitacées.*

Ces plantes ont des fruits ronds ou alongés, semblables à celui de la citrouille, *cucurbita*. Ces fruits sont charnus, et contiennent les semences au milieu d'une substance fongueuse. On les mange, ou on en vide quelques-uns pour contenir des liqueurs.

5. La BRYONE râmpe dans les haies. A ses fleurs blanches monoïques succèdent des baies lisses et globuleuses. Sa racine fournit abondamment de l'amidon.

6. Le CONCOMBRE a des fruits longs d'un pied , gros comme le bras , anguleux ou verruqueux , jaunes ou verts , arrondis par les extrémités. On les mange de plusieurs manières ; les fruits encore verts et confits dans le vinaigre se nomment *cornichons*.

7. Le MELON a les feuilles plus petites que celles du concombre. Les fleurs naissent des aisselles , les fruits sont ronds ou ovales , unis , galonnés ou à côte ; il y en a une foule de variétés , la semence est très-rafraîchissante , elle plaît aux chevaux ; le fruit est très-savoureux.

8. Le POTIRON a le fruit rond , jaune et extrêmement gros. On le mange de plusieurs manières. La semence fournit par expression une huile bonne contre les maladies de la peau.

9. La COURGE porte un fruit qui ressemble assez à une bouteille ; on s'en sert en effet

pour le même usage après l'avoir vidée et séchée.

*** *Orties.*

Ces plantes sont monoïques ou dioïques, rarement hermaphrodites.

10. Le FIGUIER offre dans sa fructification un phénomène particulier. Les fleurs sont renfermées dans le réceptacle : pour les féconder, il faut avoir recours à un moyen singulier appelé *caprification*. Quelques larves de *cynips* se nourrissent sur le figuier. Quand l'insecte est parfait, les cultivateurs portent la figue sauvage sur le figuier cultivé : l'insecte sort tout couvert de la poussière des étamines de la plante. Il pénètre dans la figue qui lui est offerte, et porte sur ses pistils le germe de la fécondation. Ces fruits grossissent beaucoup, ce sont les seuls qui aient des graines. Par-tout où la caprification n'a pas lieu, le figuier vient de bouture. La figue est la principale nourriture des habitans de l'Archipel ; on la mange crue ou séchée ; le bois du figuier sert aux armuriers ; il s'imprègne bien de poudre d'émeril, et devient ainsi

propre à polir les instrumens. Il a un suc laiteux et caustique.

11. L'ARBRE A PAIN est ainsi nommé, parce que son fruit d'un goût excellent peut suppléer le pain; il croît dans les Indes.

12. Le MEURIER sert à nourrir les vers à soie; c'est principalement le *meurier blanc* qu'on destine à cet usage. Il se distingue à ses feuilles lisses et en cœur. Ses branches font d'excellens fagots. Les oiseaux aiment beaucoup ses fruits. Le *meurier noir* a aussi les feuilles en cœur, mais rudes au toucher; elles peuvent dans le besoin se substituer à celles du meurier blanc. Le fruit est laxatif et rafraîchissant; il noircit les mains, et laisse sur le linge des taches qui s'effacent difficilement. On s'en sert pour foncer le rouge de différentes liqueurs. Le bois sert aux tourneurs. L'écorce rouie est bonne à faire des cordes; on en fabrique un excellent papier.

13. L'ORTIE a des fleurs dioïques disposées en grappes. Ses feuilles sont armées de piquans très-fins qui restent dans la blessure, et y causent une douleur cuisante. On peut en faire du papier.

14. Le HOUBLON embrasse étroitement la

tige sur laquelle il s'appuie. La femelle porte des petits fruits assez semblables à des cônes de pins ; on les met dans la bière pour l'empêcher de se gâter et lui donner une agréable amertume. Les jeunes pousses se mangent comme les asperges.

15. Le CHANVRE porte des fleurs dioïques disposées en grappes sur une tige ronde. Ses feuilles sont divisées, et ont une odeur forte. L'individu femelle a des fruits qui contiennent des semences lisses et arrondies, dont la pulpe blanche et huileuse a une odeur forte. Quand le chanvre a été récolté, on le bat pour en tirer la graine. On le fait rouir dans l'eau ; cette opération dissout la substance gommeuse qui agglutine les fibres. Quand le chanvre a été bien roui, on le lave et on le fait sécher au soleil en évitant la vapeur forte qu'il répand. On le broye, on rompt l'écorce pour obtenir le chanvre. L'intérieur ou *chenevotte* se réduit en poussière. Les filamens longitudinaux forment une filasse, que l'on bat encore pour la séparer des matières qui l'altèrent. La filasse se peigne, pour lui donner plus de douceur. On la file, on en tisse des toiles grossières, et on en fait

des cordages. La semence de chanvre, appelée *chenevi*, se donne aux oiseaux de basse-cour. On en retire par expression une huile à brûler; on l'employe aussi dans le vernis siccatif.

16. LE POIVRE, qui nous vient de la Chine et des Moluques, est la graine de plusieurs arbuscules de cette famille.

* * * * *Amentacées.*

On appelle amentacées les plantes dont les fleurs sont à chaton, *amentum*, c'est-à-dire attachées plusieurs ensemble autour d'un filet commun. Ces fleurs sont ordinairement monoïques, plusieurs sont dioïques, quelques-unes hermaphrodites.

+ *Fleurs hermaphrodites.*

17. L'ORME est un grand et bel arbre dont la racine est rougeâtre; il est ordinairement droit; la fleur est très-petite et en entonnoir; il lui succède un fruit renfermé dans une enveloppe membraneuse, et qui contient une amande douce au goût; les

feuilles sont bordées de dents alternativement plus grandes ou plus petites ; la partie inférieure est plus large que la supérieure ; les branches de l'orme se coupent tous les cinq ans pour en faire des fagots. Les troncs tortus , appelés tortillarts , sont excellens pour le charronage ; il se corrompt difficilement.

— — — *Fleurs dioïques.*

18. LE SAULE porte des chatons embriqués ; chaque écaille contient une fleur. Le tronc est raboteux ; les branches sont flexibles et accompagnées de feuilles alongées , grisâtres d'un côté , vertes de l'autre ; il y en a plusieurs espèces. L'*osier* plus flexible sert à faire des liens ; le *marceau* est employé à faire des charpentes , des paniers et d'autres ouvrages de vannerie. Le saule commun sert au vannier ; celui qu'on n'a pas été donné des planches assez larges ; son charbon est excellent pour la poudre à canon ; les aigrettes de ses semences peuvent se convertir en papier. Cet arbre fait l'ornement des prés. Le *saule pleureur* , dont les branches

sont renversées , est extrêmement agréable dans les lieux arrosés , sombres et tranquilles.

19. LE PEUPLIER est un arbre très-élevé , dont les fleurs forment des chatons lâches , cylindriques et alongés. Cet arbre croît promptement. On distingue le *peuplier blanc* , dont les feuilles sont velues et blanchâtres en dessous ; le *peuplier noir* , dont les feuilles triangulaires sont d'un vert plus foncé ; le *peuplier d'Italie* , si commun en France , et qui s'élève en pyramide , est une variété du *peuplier noir*. Les feuilles du *peuplier* plaisent aux bestiaux ; les boutons ont une odeur agréable ; ils entrent dans la composition de l'onguent *populeum*. On en retire aussi une espèce de cire ; le duvet des semences peut servir à faire du papier.

++ ++ ++ *Fleurs monoïques.*

20. LE BOULEAU. L'espèce la plus connue est le *bouleau blanc* , ainsi nommé à cause de la couleur de son écorce ; ses semences sont anguleuses ; ses feuilles ovales et finement dentées. L'écorce extérieure de cet arbre

peut entrer dans le tan ; elle donne une couleur rouge. Les Lapons la coupent par grandes plaques pour s'en vêtir ; les Canadiens en fabriquent des canots ; en Suède on en couvre les maisons et on en fait des bouteilles. Son écorce interne a aussi les mêmes usages ; les Kamtchadales la tranchent par petits filets et la mangent avec le *caviar*. Le bouleau donne au printemps une liqueur vineuse , analogue à celle qui découle du palmier. Le tronc est bon pour faire des manches d'outils , des sabots. Le charbon est excellent pour les forges et pour les dessinateurs ; les feuilles donnent une couleur jaune ; les branches de celui qu'on élève en taillis servent à faire des cerceaux , des ouvrages de vannerie , des liens et des balais. L'*aulne* est une espèce de bouleau qui se distingue par ses fruits anguleux ; l'écorce est astringente ; elle donne une couleur rouge ; le bois se corrompt difficilement , et il est d'un bon usage.

21. Le CHARME porte des chatons lâches , dont les écailles sont uniflores , très-grandes et découpées. Son tronc est court , disproportionné et sillonné par des nerfs qui partent de sa racine. Sa tête offre un amas de branches

accompagnées de feuilles ovales et crénelées. On l'emploie pour faire ces belles palissades nommées *charmilles*. Les branches servent à faire des fagots, le tronc à façonner des meubles. Les bestiaux aiment ses feuilles. Les chatons du mâle sont courts et arrondis; la feuille est luisante et forte.

22. Le HÊTRE porte un fruit épineux, dur et relevé par quatre côtes; il contient quatre semences triangulaires dont la pulpe est blanche; on les nomment *faines*. Elles engraisent les cochons; on en retire une huile douce qui a du rapport avec celle de la noisette. Le bois sert aux charrons, aux ébénistes, aux menuisiers; mais les insectes l'attaquent facilement.

23. Le CHATAIGNIER a l'écorce lisse et tachetée de gris. Les chatons mâles sont longs et entassés en panache. La femelle porte un fruit épineux qui laisse échapper deux et quelquefois trois grosses semences brunes, appelées *châtaignes*. Les habitans des montagnes en font leur principale nourriture. On les mange crues, rôties, bouillies ou réduites en pâte. On leur fait prendre un goût sucré en les laissant germer avant de les

sécher. On en donne aux bestiaux et à la volaille. Le bois est solide, presque incorruptible, et très-utile pour la charpente.

24. Le CHÈNE a le tronc couvert d'une écorce raboteuse; ses feuilles sont découpées. Les fruits ovales, appelés *glands*, sont enfermés dans une espèce de capsule appelée *cupule*. Ils contiennent une amande d'un goût âpre. Le chêne est excellent pour la charpente des maisons et des vaisseaux. Son écorce et sa sciure servent à tanner les cuirs. Le gland peut se manger dans les temps de disette. Il engraisse les cochons et la volaille. L'amande donne de l'huile; ses feuilles fortifient la terre par les sels qu'elles contiennent. On en tresse la couronne civique, récompense glorieuse du vrai patriotisme. Ses feuilles sont souvent blessées par des insectes du genre *cynips*. Ils y causent des excroissances nommées *pomme de chêne*. La *noix de galle* est occasionnée par la piquûre du *cynips noir* sur le chêne du Levant. Le *liège* est l'écorce d'une espèce de chêne appelée *chêne liégier*; on la trempe dans l'eau, on l'expose sur des charbons embrasés. On la redresse en la chargeant de pierres; on la

gratte et on la nettoye. Cette écorce légère sert à faire des bouchons et à soutenir les filets sur l'eau. Le *noir d'Espagne* est le charbon du liége brûlé dans des pots couverts.

25. Le COUDRIER porte un fruit rond enveloppé dans une coëlle membraneuse. Le *noisetier* est une espèce de ce genre. La *noisette* est très-nourrissante; on en retire une huile douce. Le bois fait de bons cerceaux.

26. Le PLATANE est droit et élevé; il a peu de branches basses, mais sa tête est peu touffue; ses feuilles sont sinuées. Il se dépouille lui-même de son écorce, qui est lisse et blanche, et se détache par grandes plaques. On le cultive pour l'ornement.

* * * * * *Conifères.*

LES fleurs de ces arbres sont monoïques ou dioïques, et le plus souvent en chaton. Le fruit a le *cône* composé d'écaïlles ligneuses appliquées les unes sur les autres, s'ouvrant par le haut, et fixées par le bas sur un axe. La plupart de ces arbres conservent leur verdure pendant l'hiver.

27. L'IF est dioïque. Ses feuilles pointues sont disposées comme les dents d'un peigne. On donne à cet arbre toutes sortes de formes en le taillant. Il est venimeux.

28. Le GENEVRIER s'élève à la hauteur de deux mètres. Ses fleurs femelles sont remplacées par des baies sphériques qu'on nomme *genièvre*, ou *grains de genièvre*. On les fait entrer dans divers assaisonnemens. On en fait un vin et un ratafiat cordial; on les brûle pour aromatiser l'air. Les ébénistes font avec le bois de jolis ouvrages. L'écorce est bonne à faire des cordes; le charbon brûle longtemps. Il découle du tronc une résine recherchée des fourmis. L'*encens* est le produit du *genevrier thurifère*, qui croît en Arabie. La *sabine*, dont les feuilles sont opposées, décurrentes et emboîtées sur le rameau, est aussi une espèce de ce genre.

29. Le CYPRES est monoïque; les fleurs mâles forment des chatons ovales, et fournissent un pollen abondant. Les fleurs femelles sont remplacées par des fruits ronds et raboteux, appelés *galbules* ou *noix de cyprès*. On connoît plusieurs espèces de cet arbre, qui toutes font un bel effet dans les bosquets.

bosquets. Le tronc peut devenir très-gros. Le bois est d'un jaune pâle et rougeâtre, parsemé de veines plus foncées. Il fait de très-beaux ouvrages, et se corrompt difficilement. Les cyprès fournissent par incision une substance qui ressemble à la gomme *adragant*. Les abeilles la recherchent avec soin, pour en composer leur *propolis*. Les fruits sont astringens, et regardés comme fébrifuges.

30. Le PIN croît sur les montagnes; il a le tronc droit et rameux; ses cônes, appelés improprement *pommes de pin*, sont gros, arrondis et rougeâtres. Ils renferment des amandes blanches, douces, pectorales et rafraîchissantes, qu'on nomme *pignons*. Les pins mâles donnent une quantité prodigieuse de poussière séminale, qui, portée par les vents, a fait croire à des hommes ignorans qu'il pleuvoit du soufre. Les doigts imprégnés de cette poussière se plongent dans l'eau sans en être baignés; elle s'enflamme aisément comme celle du *lycopode*.

L'espèce appelée *pin maritime* est la plus importante, à cause de sa *résine*, qui s'obtient par incision; fondue à un feu doux,

on la nomme *poix de la Côte d'Or*; mêlée avec du noir de fumée, elle donne la *poix noire*. Elle sert aux cordonniers pour poisser leurs fils; on en garnit le col des bouteilles. On la nomme confusément *poix résine*. Cette matière, fondue avec du vinaigre, devient sèche et brune, et forme la *colophane* dont on se sert pour dégraisser l'archet des instrumens à cordes. En brûlant la résine et en condensant la fumée, on obtient cette suie fine connue sous le nom de *noir de fumée*.

31. LE SAPIN se distingue par ses écailles femelles, oblongues et en masse; ses cônes regardent le ciel, pendant que ceux du pin regardent la terre, et ses feuilles sont âcres; il s'élève à une très-grande hauteur, ce qui le rend utile pour la mâture des vaisseaux; on le débite en planches.

32. LE MELÈSE est une espèce de ce genre. Son bois sert pour les constructions maritimes; c'est celui qui donne la *térébentine*.

33. LE CÈDRE a des feuilles articulées, rondes, pointues et en faisceaux; il parvient à une grande élévation; le bois est rougeâtre

et odoriférant; on en fait de jolis ouvrages de tableterie. On le brûle dans les pays où il est commun à cause du parfum qu'il répand. On pourroit le multiplier en France. Celui dont on a fait des tubes de crayon, et qu'on appelle mal-à-propos *bois de cèdre*, vient d'une espèce de geniévrier.

ANIMAUX.

Tous les êtres organiques qui jouissent de la faculté locomobile, celle de changer de place à volonté, sont des ANIMAUX. On a imaginé différentes méthodes pour les classer. On a établi des caractères nombreux pour les distinguer et les décrire. Voici ceux auxquels il suffit de s'attacher.

CLASSES DES ANIMAUX.

- I. MAMMIFÈRES. *Mammelles.*
- II. OISEAUX..... *Plumes.*
- III. AMPHIBIES..... *Corps sans poils.*
- IV. POISSONS..... { *Écailles.*
 { *Nageoires.*
- V. INSECTES..... { *Divisés par segmens.*
 { *Pourvus d'antennes.*
- VI. VERS..... *Ni pieds ni écailles.*
-

I. MAMMIFÈRES.

LES animaux de cette classe portent des *mammelles* au moyen desquelles ils offrent à leurs petits d'abondantes sources de lait; ils sont vivipares.

Le corps des *mammifères* est en général couvert de poils. Ils ont quatre pieds, à l'exception de quelques-uns dont le corps est lisse, et qui en sont dépourvus. Leur corps se partage en trois parties; *la tête, le tronc et les soutiens.*

La tête est le séjour des principaux organes des sens; *la bouche, le nez, les yeux et les oreilles.*

La *bouche*, composée des lèvres, des dents et de la langue, sert à l'animal pour prendre sa nourriture. Les *lèvres* retiennent les alimens; la *langue* les retourne; les *dents* les déchirent et les broyent pour les réduire en une pâte plus facile à digérer.

Les dents sont implantées dans deux os qui forment la *mâchoire supérieure* et la *mâchoire inférieure*. Celles de devant, dont l'office est de couper, sont ordinairement taillées en biseau, et se nomment *incisives*; celles qui les suivent, coniques et aigues, sont destinées à déchirer. On les appelle *canines*, parce que c'est dans le chien qu'elles sont sur-tout remarquables. Les dents du fond de la mâchoire, sur lesquelles les alimens

se broyent , se nomment *molaires* , et en général elles sont en effet applaties comme une meule. Quand les canines sortent beaucoup de la mâchoire , on les nomme *défenses* , parce que l'animal les rend souvent fatales à ses ennemis. Le nombre , la forme et la disposition des dents méritent d'être examinés avec attention, parce qu'ils servent à distinguer les mammifères.

Le nez est un corps cartilagineux et percé de trous appelés *narines*. Celui de quelques mammifères est surmonté d'une excroissance qui affecte différentes formes, ou armé d'une corne. Les narines extrêmement ouvertes prennent le nom de *naseaux*; certaines espèces n'ont à la place du nez que des trous appelés *ouvertures nasales*.

Les *oreilles* sont des trous ordinairement accompagnés d'un pavillon qui les défend ou les recouvre, et qu'on nomme le *pavillon de l'oreille* ou *l'oreille externe*. Ce pavillon manque à quelques espèces, et les sons se transmettent par les simples trous que l'on nomme *auditifs* , parce qu'ils servent à entendre.

Les *yeux*, organes de la vue, sont défendus par les *paupières*, membranes mobiles, nues ou garnies de poils, nommés *cils*; on y distingue la *pupille*, qui est absolument ronde, et l'*iris*, c'est le cercle qui l'entoure. Les *sourcils* forment une ligne courbe au-dessus de la paupière supérieure. Presque tous les mammifères ont les yeux très-marqués; quelques-uns voyent mieux la nuit que le jour.

Les autres parties de la tête sont: le *menton* à son extrémité, la *face* qui s'étend du menton au sommet de la tête, les *joues* placées aux deux côtés de la face, et le *sommet* qui domine le *front*; il est nud, orné d'une *crinière* droite ou pendante, ou armé de *cornes* redoutables.

La tête tient au tronc par le *col*, qui est plus ou moins gros et plus ou moins long. On distingue dans le tronc le *dos* et le *ventre* qui se partage en trois parties; la *poitrine*, le *ventre* proprement dit, et l'*anus*. Cette dernière est ordinairement cachée par la *queue*, instrument mobile et garni de poils, qui sert au mammifère d'abri contre la pluie, de défense contre les ennemis qui l'attaquent,

et de houssoir pour chasser les insectes importuns.

On appelle *soutiens*, les instrumens destinés à soutenir les mammifères dans un milieu quelconque, ou sur un *corps* solide. Ce sont les *pieds*.

Presque tous les mammifères ont quatre pieds, terminés par un ongle d'une seule pièce, ou par un nombre de doigts plus ou moins considérable, depuis deux jusqu'à cinq. Ceux qui ont les doigts fendus se nomment *fissipèdes*: ils sont *didactyles*, *tridactyles*, *tétradactyles*, ou *pentadactyles*, selon qu'ils ont deux, trois, quatre ou cinq doigts. Quelquefois ces doigts sont *palmés*, c'est-à-dire, réunis par une membrane, ce qui les aide à nager. Ils sont communément terminés par des ongles plus ou moins aigus. On nomme ceux-ci *rétractiles*, quand ils se retirent sous les doigts.

On appelle *onguiculés* les mammifères qui ont plusieurs ongles, ceux qui n'en ont qu'un sont *ongulés*; quand cet ongle est d'une seule pièce, sa ressemblance avec une

sandale (1) a fait donner le nom de *solidipèdes* aux mammifères qui en sont pourvus. Si cet ongle est partagé par la moitié, ils reçoivent la dénomination de *bisulces* ou *pièdes fourchus*.

Quelques mammifères ont les doigts antérieurs très-longs, et formant un angle très-ouvert; l'intervalle est rempli par une ample membrane, véritable voile qui leur procure l'avantage de partager avec les oiseaux l'empire de l'air. La ressemblance de ces pattes membraneuses avec des ailes a mérité aux animaux de ce genre le nom de *chéiroptères*, c'est-à-dire, à mains ailées.

Le *corps* et ses différentes parties sont couverts par la *peau*. Cette enveloppe commune est chez quelques-uns nue et lisse, mais chez la plupart elle porte des poils qui reçoivent le nom de *crins*, de *piquans*, de *bourre* ou de *duvet*, selon leur longueur, leur densité et leur roideur. Les différentes couleurs de ces poils confondues ou séparées forment des

(1) *Solea*; on dit aussi *solidipede*, de *solidus*.

raies longitudinales, des *bandes* transversales, des *taches*. Le ventre de l'animal défendu par le corps, de l'impression de la lumière, est toujours d'une couleur moins foncée.

La description des parties internes des mammifères appartient à l'anatomie; mais il est nécessaire d'avoir une idée des fonctions de leurs différens organes, puisque le jeu de ces organes et la continuité de ses fonctions produisent, entretiennent et constituent la vie.

La première est la *circulation*. Ce fluide chaud et rouge appelé *sang* part d'un réservoir commun; le *cœur*, pour parcourir des vaisseaux nommés *artères*, et il y est reporté par d'autres vaisseaux, qui ont le nom de *veines*. Si ce mouvement alternatif s'arrête, c'est la mort, c'est la cessation de l'existence.

Pendant la circulation, quelques liqueurs se séparent du sang, et conduites par des petits vaisseaux, s'amassent dans des réservoirs particuliers. Ces liqueurs, qu'on nomme *secrétions*, ont ordinairement une odeur forte, et servent à différens usages.

L'atmosphère, qui nous environne, est un composé de différens airs et d'autres substances aussi légères. Aspiré par la bouche, il pénètre le *poumon*, corps spongieux qui en sépare l'air vital, le seul propre à l'entretien de la vie, et la matière de la chaleur nécessaire pour entretenir la fluidité du sang. L'air qui reste donneroit la mort s'il n'étoit *expiré*, s'il ne sortoit comme il est entré. L'action d'aspirer l'air atmosphérique, d'en séparer l'air vital et la matière de la chaleur, et d'expirer cet air mortel appelé *mofète*, constitue la respiration.

La *digestion* consiste à extraire des alimens les sucs nourriciers qu'ils renferment, les dents les broyent, la salive les humecte et les dissout; réduits en pâte, ils entrent dans un canal qui se continue depuis la bouche jusqu'à l'anus. Ce canal éprouve au-dessous de la poitrine un renflement appelé *estomac*. Les alimens pénétrés et dissous par de nouveaux sucs y sont encore broyés par le frottement des membranes qui le composent. Les sucs nourriciers s'expriment, leur réunion forme le *chyle*. Ce fluide absorbé par des petits canaux nom-

més *vaisseaux chyleux*, sert à l'entretien du sang et de la chair. Le canal alimentaire se rétrécit en quittant l'*estomac*; il se contourne, se replie en une infinité de sens, et prend le nom d'*intestins*. Le résidu de ce qui n'a pas été transformé en chyle traverse ces nombreuses sinuosités, et s'échappe par l'anüs.

La *nutrition* est la suite de la digestion et de la circulation. Chaque organe se nourrit ou se répare au moyen d'un suc particulier qu'il sépare du sang, ou d'un autre fluide; c'est ainsi que les os croissent avec l'âge, et se réunissent après avoir été brisés.

Le corps des mammifères est soutenu par les *os* qui forment sa charpente; à ces *os* s'attachent les *muscles*, assemblage de filamens enveloppés de membranes qui forment la chair, et terminés par des cordes plates ou arrondies nommées *tendons*: dès que ces muscles sont excités par un aiguillon, un stimulant quelconque, ils s'irritent, se contractent, et font jouer ainsi toutes les parties du corps. C'est cette *irritabilité* qui donne aux animaux la faculté de changer de place, et d'exécuter toute sorte de mouvemens.

Les muscles ne sont pas les seules cordes des animaux ; ils en ont encore d'autres appelées *nerfs*, qui se prolongent dans la cavité de l'épine du dos, appelée *moële épinière*, et se réunissent par paires au cerveau. Ils éprouvent du plaisir ou de la douleur selon la nature des corps qui pincement ces cordes, et c'est ce qui produit la *sensibilité*.

Les animaux sont plus ou moins doués d'organes propres à ces différentes fonctions ; les mammifères les réunissent tous.

Les mammifères se nourrissent de chair ou de végétaux, selon la conformation de leurs dents, de leur estomac et de leurs intestins ; quelques-uns mangent indistinctement de tout. Mais en général ils n'ont ni les mêmes goûts, ni le même appétit ; autrement ils épuiseront bientôt leurs aliments, ou, réunis dans un même lieu, ils y porteroient la famine et la peste ; mais les uns cherchent les climats chauds, d'autres préfèrent les climats froids. L'un aime les colines exposées au midi, et les roches escarpées, l'autre se plaît dans les bois, l'autre trouve sa nourriture dans les plaines. Telle

substance délicate pour une espèce, est pour une autre un poison actif et mortel.

Tous les mammifères peuvent faire entendre des sons, mais aucun, excepté l'homme, ne sauroit prononcer des mots. Leur *cri* a cependant quelque différence, et chacun reçoit un nom particulier.

Quelques-uns changent continuellement de séjour, d'autres ont des demeures fixes; ils y vivent seuls ou en société. On appelle *domestiques* ceux que l'homme a su dompter, pour les rendre les compagnons de ses travaux; *sauvages*, ceux qui vivent loin de lui en liberté, et ne sont ni ses serviteurs, ni ses esclaves. Enfin ceux-là sont seulement *apprivoisés*, qui, sans éviter l'homme et sans le servir, souffrent sa compagnie et son approche.

Dès que l'hiver se fait sentir, quelques mammifères se tapissent dans leur tanière, et y passent des mois entiers sans mouvement et sans prendre de nourriture; c'est ce qu'on appelle *hyberner*. La manière dont chacun *hyberne* est différente. En général ils se roulent en boule, quelques-uns s'accrochent les uns aux autres par les pattes.

Les mammifères n'hybernent pas quand ils sont gardés dans des lieux où ils éprouvent une chaleur suffisante.

Presque tous les mammifères foulent la surface de la terre. La vaste mer est la demeure de quelques - uns ; d'autres passent alternativement leur vie sur la terre et dans les eaux ; mais aucun de ceux-ci ne pourroit exister, s'il restoit constamment dans ce dernier fluide : il y trouveroit la mort.

Quelques mammifères peuvent traverser les airs : ils sont en petit nombre.

On appelle *gestation*, la durée du temps pendant lequel la femelle porte ses petits dans ses flancs. Elle les allaite jusqu'à ce qu'ils puissent chercher eux-mêmes la nourriture qui leur est propre ; elle leur apprend à se la procurer. Enfin, elle ne les abandonne que quand ils sont en état de se défendre. Il est rare que le mâle partage avec elle les soins et les peines de cette éducation.

Dans l'économie générale de la nature, les mammifères sont chargés d'entretenir, dans le nombre des animaux, un équilibre constant. Pendant que les uns reproduisent
de

de nouveaux individus, d'autres s'opposent à leur trop grande multiplication, et ils débarrassent la terre des cadavres inutiles.

Leurs usages particuliers sont aussi importans que nombreux; ils nous fournissent leur chair, leur sang, leur lait et leur graisse pour notre nourriture, leur toison pour nous habiller et nous couvrir; leur peau pour différens usages. Avec leurs dents, avec leurs cornes, on fabrique divers ustensiles. Quelques-uns de ces animaux partagent avec nous les dangers des combats, d'autres poursuivent, atteignent et nous apportent les animaux utiles à notre subsistance. Les uns ouvrent le sein de la terre, d'autres traînent ou transportent des fardeaux. Il faut donc connoître leur histoire, pour soigner et multiplier les espèces utiles, et anéantir celles qui peuvent nuire. Sous ces deux rapports, leur étude est aussi nécessaire qu'elle est curieuse et amusante.

Le nombre des mammifères connus s'éleve à près de quatre cents. Nous n'examinerons que les plus importans; nous les distribuerons en cinq ordres, d'après la forme de leurs pieds.

ORDRES DES MAMMIFERES.

* Onguiculés.

I. FISSIPÈDES..... { *Doigts séparés. Plusieurs ongles distincts.*

* * Ongulés.

II. SOLIPÈDES..... { *Ongle d'une seule pièce, et entier.*

III. BISULCES..... { *Ongle d'une seule pièce, fendu.*

* * * Alimanes. (1)

IV. CHEIROPTÈRES. { *Doigts antérieurs prodigieusement alongés, réunis par une membrane.*

* * * * Compèdes.

V. SYMPODES..... *Pieds réunis.*

* * * * * Adelopodes. (2)

VI. CÉTACÉS..... *Nageoires au lieu de pieds.*

I. FISSIPÈDES.

CET ordre, dont le caractère est d'avoir

(1) C'est-à-dire mains ailées.

(2) C'est-à-dire pieds non apparens.

les doigts séparés et les ongles distincts, est le plus nombreux de tous.

I. L'HOMME. Quelques naturalistes l'ont séparé des animaux ; il doit cependant être placé parmi eux, puisqu'il a les mêmes organes destinés aux mêmes fonctions. Ses mammelles pectorales, ses cinq doigts divisés et ses quatre incisives, le rangent infailliblement dans cet ordre.

Son corps est nu et perpendiculaire. Sa hauteur varie depuis seize jusqu'à vingt décimètres ; il croît jusqu'à l'âge de vingt ans ; à trente, il est dans sa maturité : la vieillesse lui succède ; alors, ses os s'endurcissent, son corps se courbe, ses cheveux blanchissent, et il tombe dans la décrépitude, qui le conduit à la mort. La durée de sa vie est de soixante-dix à quatre-vingts ans ; il vit quelquefois au-delà de cent ans.

L'homme se nourrit indistinctement de tout ; il existe des pays où, devenu anthropophage, (1) il mange ses semblables.

(1) Mangeur d'hommes.

Il n'y a qu'une espèce d'homme ; mais outre la différence qui existe parmi les individus , la nature a encore produit des variétés dont les caractères sont constans ; les principales sont l'*homme blanc* ; les Européens et les peuples d'une grande partie de l'Asie , sont de cette couleur. L'*homme noir* ou le *négre* : son nez est aplati ; ses lèvres sont épaisses ; il a les cheveux crépus. Cette variété appartient à une grande partie de l'Afrique. On appelle *métis* ou *mulâtre* , l'individu né d'un blanc et d'une négresse.

Les monstruosités accidentelles ou artificielles qu'on observe dans l'espèce humaine , ne constituent pas des variétés.

On a parlé souvent d'hommes sauvages trouvés à des âges différens dans les bois de l'Europe , où ils s'étoient égarés. Ces prétendus sauvages étoient presque tous des sourds et muets de naissance , abandonnés par leurs parens , ou étoient des imposteurs.

Tout paroît destiné pour l'homme , ou est l'ouvrage de son adresse et de son génie.

Il faut chercher dans les traités d'anatomie sa description complète. Les historiens nous transmettent ses actions, les philosophes parlent de ses mœurs, de ses vertus et de ses foiblesses. C'est dans leurs divers ouvrages et par sa propre observation qu'on apprend à le bien connoître.

2. Le SINGE. Ce nom appartient à un genre extrêmement nombreux. On compte plus de quarante espèces de singes, toutes originaires des autres continens, à l'exception d'une seule, qu'on trouve en Espagne. Les grands singes, qui n'ont point de queue, et qui tiennent le plus souvent le corps droit en marchant, ressemblent beaucoup à l'homme; mais ils n'ont ni sa raison, ni son intelligence, ni son adresse. Ils ne savent qu'imiter sans suite, sans dessein, et ne peuvent rendre aucun service. On apporte en Europe des singes qui divertissent par leurs gestes et leur goût pour l'imitation. Les batteleurs leur apprennent différens tours, qu'ils n'exécutent cependant que sous les coups de fouet et par force. Les singes sont originaires des pays chauds, et frugivores; on

les distingue en singes sans queue ou singe à queue. Les premiers sont ceux qui offrent le plus de ressemblance avec l'homme. On y distingue *l'orang-outan*, le *gibbon*, remarquable par l'excessive longueur de ses bras; parmi les singes à queue on sépare ceux qui ont la queue longue de ceux qui ont la queue courte. Parmi les premiers, appelés en français *babouins*, on distingue le *papion* aux fesses d'un rouge de sang, le *mandrill*, dont le nez rouge est accompagné de raies bleues, *l'ouandrou* a la longue crinière, le *cynocéphale* au museau de chien, le *malbrouck* a la queue floconnée, *l'aigrette*, le *bonnet-chinois*, la *palatine*.

Quelques-uns de ces singes ont des sacs dans l'intérieur de la bouche; d'autres n'en ont pas. Quelques-uns ont la queue prenante, comme le *coaita*, *l'alouate* ou *singe hurleur*. Ils s'accrochent et se balancent aux branches d'arbres au moyen de cette queue. On distingue, parmi les singes à queue non prenante, qui n'ont pas de poches dans la mâchoire, et qu'on appelle

sagouins , le *ouistiti* , le *mico* et le *tamarin*.

3. Le LEMUR ou MAKI. C'est le nom d'un genre qui diffère du singe par le nombre des incisives de la mâchoire inférieure, qui est de six; les molaires sont un peu lobées. On distingue parmi les espèces le *lori*, qui n'a point de queue, le *mongous*, qui en a une très-longue, il est roux; le *vari* est noir; le *mococo* a la queue mêlée de blanc et de noir; l'*aye aye*, qui a le second doigt entièrement allongé, et à l'aide duquel il tire des fentes des arbres les insectes dont il se nourrit; enfin, le *lémur volant*, nommé ainsi parce qu'il a des membranes qui réunissent ses extrémités, et qui, en se développant, retardent l'accélération de sa chute.

4. Le DIDELPHE a de six à dix incisives à la mâchoire supérieure, et huit à la mâchoire inférieure; les molaires sont denticulées, et la langue est couverte de papilles; mais une particularité de ce genre, c'est cette *bourse* qui, au moyen de quelques muscles, s'ouvre et se ferme, et dans laquelle le

foetus est entretenu chaudement ; les petits peuvent en sortir et y rentrer facilement pour se cacher à leurs ennemis , ou pour têter leur mère. Parmi les espèces les plus singulières de ce genre , on distingue le *kangourou* ; c'est le plus grand des didelphes ; ses pattes antérieures sont beaucoup plus courtes que les postérieures ; il a été trouvé à Otahiti dans le premier voyage de Cook. Le *tarsier* , appelé ainsi à cause de la longueur de ses pattes postérieures ; la plus commune est la *sarigue*. On en connoît quelques espèces , telles que la *marmose* et le *cayopollin* , qui n'ont pas de bourse.

5. Le PARESSEUX , nommé aussi *bradype* à cause de la lenteur de sa marche ; cet animal a les molaires cylindriques, le corps couvert d'un poil rude et épais ; les pattes antérieures plus longues que les postérieures , et les ongles excessivement alongés ; on le trouve dans l'Amérique méridionale ; il boit peu , et se nourrit de fruits ; sa marche est si lente qu'il lui faut une journée entière pour avancer l'espace de cent pas ; il monte assez bien sur les arbres à l'aide de ses griffes , mais il

descend avec difficulté; il pousse des cris lamentables qui ajoutent à la tristesse que cause sa vue. On distingue dans ce genre deux espèces: l'*ai* a les pattes tridactyles et la queue courte; l'*unau*, plus petit que l'*ai*, a les pattes postérieures didactyles et point de queue.

6. Le MYRMECOPHAGE a le museau très-allongé, point de dents, mais une langue longue, ronde et gluante, qu'il introduit dans les fourmilières, et retire pleine de ces animaux qui s'y attachent, et dont il fait sa nourriture. On le nomme, à cause de cela, *myrmécophage* ou *fourmilier*, mangeur de fourmis. On distingue dans ce genre le *fourmilier*, qui a les pattes antérieures didactyles, et le *tamanoir* qui les a tétradactyles, et dont la queue est très-touffue.

7. Le MANIS, comme le fourmilier, n'a point de dents; sa langue s'étend de même; il se nourrit également de fourmis, mais son corps est couvert d'écailles mobiles qui ont la forme de celles du calyce de l'artichaut; elles se recouvrent comme les tuiles d'un toit, et lui font une armure impénétrable. On distingue le *pangolin*, qui a la queue très-courte,

et le *phatagin* qui l'a très-alongée ; ils ont de plus les pattes postérieures tridactyles.

8. Le TATOU a des incisives ; il a la tête alongée et le corps cataphracté, c'est-à-dire armé d'une cuirasse solide, composée de bandes et de rosettes, recouverte d'une peau très-mince. On distingue les espèces par le nombre des bandes de la cuirasse. Le *cabassou* en a douze, le *cirquincon* dix, le *cachicame* neuf ; ces animaux sont innocens ; leur chair est bonne à manger ; on les trouve en Amérique.

9. La TAUPE est noire ; elle n'a point d'oreilles externes ; ses petits yeux sont couverts par le poil, ce qui a fait croire qu'elle étoit aveugle. La taupe creuse facilement la terre avec ses pattes antérieures, armées d'ongles crochus, elle la rejette avec ses pattes postérieures, qui lui servent de pelle. C'est sur-tout dans les temps humides qu'elle est plus laborieuse et plus active. Dans les temps secs, elle entre plus avant dans son trou. On reconnoît aisément son travail aux petites mottes qu'elle élève sur la terre. Elle se nourrit de vers et d'insectes. La taupe fait de grands ravages dans les jardins par la ma-

nière dont elle remue la terre. On lui tend des pièges pour la détruire. Son poil est doux et serré. Sa peau pourroit faire des fourrures.

10. L'OURS a environ seize décimètres de hauteur ; son museau est allongé, ses membres sont courts, et son corps difforme est couvert d'un long poil floconé. Il cherche les lieux solitaires, où il se nourrit de fruits, de fourmis, de poisson ; il aime sur-tout le miel. Paresseux et tranquille, il ne combat que son aggresseur, mais avec intrépidité. L'ourse sur-tout est dangereuse : si elle croit ses oursons menacés, elle les défend jusqu'à la mort. Le mâle et la femelle n'habitent point ensemble. S'ils ne peuvent trouver un antre ou un arbre creux pour se gîter, ils se font, avec des branches, une retraite impénétrable à la neige et à la pluie ; c'est là que l'ours hyberne vers le milieu de brumaire ; il suce ses pattes, d'où suinte une humeur graisseuse, pour se nourrir ; il en sort à la fin de l'hiver extrêmement maigri.

Quand cet animal est encore jeune, on lui apprend facilement différens tours, à gesticuler, à suivre, par une danse gros-

sière, la cadence d'un rauque instrument ; mais avec l'âge, il n'est plus susceptible d'une semblable éducation. Sa peau est la plus estimée des fourrures communes ; on en fait des manchons, des tapis, des housses, etc. Sa chair est chargée d'une graisse dont on retire une huile qui s'emploie comme celle d'olive, et un saindoux qui remplace celui du porc. Cette graisse est aussi conseillée contre les rhumatismes, et on en fait une pomade qu'on croit faussement bonne pour les cheveux.

On connoît plusieurs variétés de l'ours.

1°. *L'ours noir.* C'est le plus grand et le plus commun ; il refuse constamment la chair.

2°. *L'ours brun*, féroce et carnassier.

L'ours blanc, est une espèce qui ne se trouve que dans les pays froids, sur les glaces polaires ; il attaque les phoques et les lamentins.

II. Le BLAIREAU ressemble à l'ours par la conformation de ses dents, la forme de son museau, celle de ses pattes, la qualité de son poil, la brièveté de sa queue, son amour pour le miel, et par son hyber-

nation. Son corps est allongé, et il est sur-tout reconnoissable aux bandes noires et blanches dont sa tête est accompagnée. Une ouverture placée sous sa queue laisse suinter une liqueur huileuse qu'il aime à sucer. Il se creuse, dans les bois sombres, une demeure tortueuse à plusieurs galeries, et qui n'a pourtant qu'une issue; jamais il n'y souffre d'ordures. Le renard s'empare souvent, par adresse, de cet asyle propre et commode, et le blaireau s'en creuse patiemment un autre; c'est-là qu'il hyberne sur un lit de gazon. Sa femelle y dépose ses petits; elle les nourrit du miel des bourdons, de sauterelles, d'œufs d'oiseaux, de petits lapereaux qu'elle leur apporte. Le blaireau ne sort que la nuit; c'est aussi le temps de le chasser; les bassets le poursuivent jusques dans son terrier. Il a la vie tenace, et combat courageusement jusqu'à la dernière extrémité. Sa chair n'est pas très-mauvaise. Sa peau sert à faire des fourrures grossières, des colliers pour les chiens, etc.

12. Le HÉRISSEON. Tout son corps est armé de piquans entremêlés de quelques poils. Cet animal est innocent, se roule en boule quand

on l'attaque, et il présente à son ennemi un rempart de pointes acérées, qu'il infecte de son urine, pour joindre le dégoût au danger. On le force à se dérouler en le présentant au feu. Quelques personnes le nourrissent dans les maisons pour détruire les souris et les crapauds.

13. La LOUTRE est beaucoup plus grosse que les animaux précédens, et ses doigts sont réunis par une membrane; ce n'est pas dans les basses-cours qu'elle exerce ses ravages, mais dans les viviers et les étangs. Quand elle s'y est rassasiée de poisson, elle porte le reste dans sa tanière; on mange sa chair et on employe sa fourrure.

14. La BELETTE est rousse en dessus, blanche en dessous, avec une tache plus foncée sur la bouche. Elle est plus petite, mais aussi sanguinaire que le putois.

15. Le PUTOIS doit son nom à l'odeur désagréable que répand une sécrétion huileuse rassemblée dans une poche qu'il porte sous l'anus. Son corps, grêle et allongé, passe à travers les trous d'une muraille; c'est ainsi qu'il pénètre dans les basses-cours, dont il

égorge les paisibles habitans. Quand l'issue est trop petite pour la retraite, il n'emporte que les têtes des volailles, qu'il aime à sucer. Les chiens mêmes refusent de manger sa chair. Sa fourrure, quoiqu'assez belle, est dédaignée à cause de l'odeur qu'elle conserve. Les poils de l'extrémité de sa queue servent à faire des pinceaux.

16. La FOUINE. Elle ressemble beaucoup au putois, mais la couleur de son poil est plus foncée. Elle fait les mêmes ravages dans les poulailliers. Son odeur est moins désagréable, sa chair moins mauvaise. Sa peau est une fourrure peu estimée.

17. La MARTE approche assez de la fouine; mais son poil est plus fin et d'un beau brun. Elle n'habite que les pays froids. On en fait de belles fourrures; la queue sur-tout est recherchée.

18. L'HERMINE ne diffère de la belette que par sa couleur roussâtre en été, et du blanc le plus éclatant en hiver; l'extrémité de sa queue est noire; on en fait de belles fourrures.

19. Le FURET est encore plus mince et plus allongé que les animaux précédens. Sa couleur est d'un jaune pâle ; c'est l'ennemi le plus déclaré du lapin, qu'il va chercher au fond de son trou ; là, il l'attaque, le saisit par le col, lui perce le nez et la tête, et suce son sang, dont il s'enivre quelquefois au point qu'il s'endort sur la place : on ne peut le réveiller et le faire sortir que par la fumée. Il est délicat, et dort continuellement. On l'éleve pour la chasse.

20. Le CHAT a la langue hérissée de petites pointes ; ses doigts sont armés d'ongles vigoureux et rétractiles. On en distingue trois variétés.

1^o. Le *chat ordinaire*. Son poil est court et épais ; c'est le plus commun.

2^o. Le *chat d'Angora*. Son poil blanc, argenté et doux comme de la soie, est très-long, principalement sur le col.

3^o. Le *chat bleu*. Son poil est d'un gris bleuâtre ; on le nomme aussi *chat chartreux*.

Le chat voit mieux la nuit que le jour ; voleur adroit et rusé, il saisit sa proie avec

ses ongles crochus, qu'il retire sous ses doigts à sa volonté; il grimpe avec légèreté, et tombe de très-haut sans se blesser; la guerre continuelle qu'il livre aux souris lui fait pardonner ses larcins. Sa chair ne se mange que dans les temps de disette. Sa peau fait des fourrures. Son poil se feutre difficilement; mais en le mêlant avec de la laine, on peut le filer et le tisser. En le frottant à rebours dans l'obscurité, sur l'animal vivant, on en tire des étincelles électriques. Ce mammifère est l'emblème de la trahison; il égratigne souvent au moment où on croit qu'il veut caresser. On en a vu étrangler leur maître endormi.

21 Le LION. Le col de ce terrible animal est ombragé par une ample crinière. Sa queue est terminée par un flocon de poils; c'est le plus redoutable de tous les mammifères par sa force et son courage; il ne se trouve qu'en Afrique et en Asie.

22 Le TIGRE a le corps marqué de raies noires.

23 La PANTHÈRE est marquée d'anneaux noirs séparés, avec un point dans le centre.

24 Le LÉOPARD est marqué d'anneaux noirs rapprochés entr'eux.

Ces trois animaux sont également connus par leur force et leur cruauté. Ils appartiennent, ainsi que le lion, à l'Afrique et à l'Asie; leur peau fait, comme la sienne, de belles fourrures.

25. Le CHIEN. On en compte un grand nombre de variétés.

1°. Le *chien de berger* a les oreilles droites, l'extrémité de la queue floconnée; il n'est pas beau, mais il est bon et utile; c'est le gardien vigilant de nos troupeaux, et le compagnon fidèle du berger.

2°. Le *barbet* a les oreilles longues et pendantes, le corps et la queue couverts de longs poils; on s'en sert pour la chasse des animaux aquatiques.

3°. L'*épagneul* a les oreilles soyeuses, longues et pendantes.

4°. Le *bichon* est couvert d'un poil long et soyeux. Cette variété et la précédente sont élevées par les femmes pour leur amusement.

5°. Le *dogue* a les lèvres larges et pendantes; il garde les maisons avec autant de courage que de vigilance.

6°. Le *danois* est porté sur des pattes longues et grêles. Ses oreilles sont courtes, pointues et pendantes; il se plaît avec les chevaux dans les écuries.

7°. Le *chien courant* est blanchâtre; ses oreilles sont pendantes. On l'employe principalement à la chasse du lièvre, du cerf et des animaux dont la course est rapide.

8°. Le *basset* a les jambes courtes; il est utile pour la chasse du renard et du blaireau, qu'il force jusques dans leur terrier.

Ces différentes variétés du chien s'employent, selon leur instinct, à des usages particuliers. L'un poursuit jusques dans sa retraite la proie qu'il doit atteindre, l'autre va la chercher au milieu des eaux, d'autres, l'œil fixé sur elle, la tiennent en arrêt, et l'empêchent de fuir, jusqu'à ce que le chasseur s'en soit emparé, attaquent en masse et par divisions les gros animaux, et obéissent

attentivement au chef qui les commande. Plusieurs chiens rapportent les effets égarés; d'autres paroissent intrépides au milieu d'un déluge de feu; quelques-uns exécutent une infinité de tours, à la volonté du jongleur qui les instruit. Dans nos départemens méridionaux, les chiens tournent la broche; dans le département du nord, on les attache à des petits chariots.

On ne mange la chair de chien, en Europe, que dans les temps de disette; cependant d'autres peuples s'en nourrissent. La peau sert à faire des gants et des fourrures. Le poil peut se mêler dans la bourre.

Le chien est sujet à plusieurs maladies; la plus dangereuse est la rage, qu'il communique aux autres animaux qui s'exposent à sa morsure.

26 Le LOUP a la queue moins recourbée, plus pendante, et l'œil placé obliquement. Le reste de sa conformation le rapproche beaucoup du chien; mais ses mœurs sont bien différentes, et leur haine mutuelle ne permet entr'eux ni paix, ni trêve. Quoique naturellement poltron, le loup affamé s'ehardit, et il attaque les autres animaux, même les

hommes ; s'il ne trouve pas à se satisfaire , il meurt dans des accès de rage. La *louve* est sur-tout dangereuse quand elle manque de nourriture pour elle et pour ses *louveaux* ; elle ose alors pénétrer jusques dans les villages , où elle enlève quelquefois des petits enfans , ce qui a donné lieu à la fable des *loups-garous*. Le loup a été détruit en Angleterre ; il faudroit exterminer par-tout sa race ; quelques-unes de ses parties sont cependant utiles dans les arts ; on fait des fourrures avec sa peau , et ses dents canines servent à polir la tranche des livres , ou à d'autres usages semblables.

27 Le RENARD diffère des précédens par sa queue longue et touffue , terminée dans le *charbonnier* par une tache noire. Sa retraite est un terrier , d'où la fumée et la poursuite de quelques bassets peuvent seuls le faire sortir ; la *renarde* y dépose ses *renardeaux*. Le renard se met en marche la nuit pour exercer ses brigandages. Guidé par le chant du coq , il pénètre dans les basses-cours , où il égorge toutes les volailles , et les emporte ; le jour naissant le force à se retirer après avoir fait plusieurs voyages ; le miel , le fro-

mage, le raisin, les vers, les insectes, tout est l'objet de sa gourmandise. Il répand autour de lui une odeur forte; on mange cependant sa chair, sur-tout dans le temps du raisin, qui la rend plus grasse. Sa peau fait de bonnes fourrures. Il est célèbre par son astuce, et les auteurs qui, dans leurs fables, ont fait parler les animaux, le prennent toujours pour un de leurs principaux interlocuteurs. On le détruit par la chasse, et en l'attirant dans des pièges, où il trouve l'esclavage ou la mort.

28. Le TAPIR a dix incisives, mais point de canines; son museau est alongé en forme de trompe. Il habite les rives des fleuves de l'Amérique, principalement de celui des Amazones; il dort le jour, et va chercher la nuit sa nourriture; il est frugivore; il plonge longtemps sous l'eau, et s'apprivoise aisément. Les sauvages mangent sa chair.

29. L'HIPPOPOTAME est un des plus gros mammifères; sa course rapide et le séjour qu'il fait dans les fleuves, lui ont fait donner ce nom, qui signifie *cheval de fleuve*. Cet animal a quatre incisives supérieures et in-

férieures ; celles inférieures saillent ; les canines sont très-saillantes , recourbées et obliquement tronquées. Les doigts des pieds sont recouverts d'une peau commune ; mais ils sont marqués par les ongles. Cet animal est doux si on ne l'irrite pas ; il plonge long-temps sous l'eau , mais passe la nuit à terre , où il ravage les champs de canne , de millet , de riz. Sa colère est très-dangereuse , sur-tout quand il est blessé. Les Hottentots mangent sa chair. Les dents sont employées par les tabletiers et par les dentistes.

30. L'ÉLÉPHANT. Ce grand mammifère habite les mêmes climats que le *rhinocéros*. Son nez se termine en un long tube très-flexible , appelé *trompe* , dont il se sert avec adresse. L'éléphant est docile et intelligent ; il rend aux habitans de l'Inde d'importans services. Ses canines supérieures , très-prolongées , sont vigoureuses et très-meurtrières. Leur substance est ce bel ivoire dont ont fait tant de jolis ouvrages de tour et de tableterie. L'éléphant d'Afrique est d'une espèce différente.

31. LE RHINOCÉROS. Cet énorme mammifère n'a d'autre rapport avec les précédens

que sa taille , ses pieds sont trisulcés , mais les ergots manquent ; c'est le seul qui ait la corne sur le nez , et c'est ce qui lui a mérité son nom , dont la signification est *nez cornu*. Sa peau , dure et plissée , est impénétrable aux traits , et même aux armes à feu. On en connoît deux espèces : le *rhinocéros unicolore* , qui se trouve en Asie ; le *rhinocéros bicorne* qui habite l'Afrique.

32. Le LIÈVRE. Cet animal timide , symbole de la crainte , a le corps roux ; ses longues oreilles sont terminées par une tache noire. Ses jambes postérieures sont beaucoup plus longues que les antérieures. Il habite les plaines dans un gîte. Quoiqu'il fuie au moindre bruit , et s'échappe par une suite continue de sauts , il s'apprivoise aisément. Sa femelle , appelée *hase* , est très-féconde. La chasse du lièvre est un des principaux amusemens de la campagne. Sa chair est bonne à manger ; celle des jeunes *levrauts* est sur-tout recherchée. Sa peau est une bonne fourrure. le poil , mêlé avec de la laine , peut se filer et se tisser ; il se feutre sans addition , et il entre dans la fabrication des chapeaux.

33. Le LAPIN est beaucoup plus petit que le lièvre, avec lequel il a d'ailleurs une grande ressemblance. Il préfère les bois aux plaines, et il y fait de grands dégâts, ce qui oblige à le détruire, ou à lui abandonner des taillis entourés de murs ou de fossés pleins d'eau, qu'on appelle *garences*. On l'éleve aussi dans de grandes fosses qu'on nomme *lapinières*, ou dans des tonneaux en le nourrissant de plantes potagères; mais sa chair devient fade, et perd ce fumet dû au serpolet et aux autres plantes aromatiques dont il se nourrit en liberté. La *lapine* est très-féconde; elle fait en différens temps plusieurs *lapereaux*. Sa peau et son poil servent aux mêmes usages que le poil et la peau du lièvre; sa fécondité est prodigieuse. On élève une variété de lapins dont le poil est entièrement blanc; elle est connue sous le nom de *lapin blanc*, *lapin d'Angora*.

34. Le CASTOR est bien reconnoissable à sa queue plate, qui semble couverte d'écaillés, et qui lui tient lieu de truelle pour bâtir, au milieu des eaux, des cabanes et des digues. Son poil sert à faire les chapeaux

les plus fins. Cet animal habite l'Amérique septentrionale. La variété qui se trouve en Europe, et qui est connue en France, se nomme *bièvre*; le castor ne *cabane* pas, il se creuse seulement des terriers quand il ne vit pas en société; son poil est alors moins beau que celui des castors cabanés. Le castor a, près de l'anus, deux poches qui renferment une sécrétion d'une odeur forte, appelée *castoreum*, dont on fait usage en médecine.

35. L'HYSTRIX, nommé *porc-pic*, parce qu'on a donné le nom de porc à plusieurs animaux d'un genre très-différent, à cause du prolongement de leur museau, à les incisives fendues obliquement; mais ce sont surtout les piquans dont son corps est hérissé qui le rendent remarquable. On le trouve en Afrique et en Asie; il y en a aussi en Espagne et en Italie. Cet animal se creuse un terrier partagé en plusieurs chambres, avec une seule ouverture; il cherche sa nourriture pendant la nuit; il vit de fruits et de racines. Il aime particulièrement le buis. Quand on l'attaque, il se roule en boule, et présente un rempart de pointes acérées qui le rendent

inexpugnable. Ces piquans ont la consistance d'un tuyau de plume, et paroissent de la même nature; ils sont annelés de blanc et de roux. L'animal les dresse à volonté, mais il ne peut les lancer. On distingue dans ce genre l'*urson*, qui est couvert de poils, et n'a d'épines que sur le dos, et le *coendou*, qui a la queue prenante.

36. Le *CAVIA* ressemble assez au lapin; mais il n'a point de queue. Ses oreilles ne sont pas alongées; ses pattes ne sont pas velues; son corps est tacheté de roux et de noir, souvent tout blanc. Il est originaire des climats chauds de l'Amérique; cependant on en élève en France, où on le nomme improprement *cochon d'Inde*. Il multiplie beaucoup; mais il est heureusement difficile à élever, puisqu'il n'est bon à aucun usage; sa chair est insipide.

37. L'*ÉCUREUIL*. Son corps mince, alongé, et sur-tout sa longue queue, rendent facilement reconnoissable ce joli petit mammifère, si agréable par sa gentillesse, et si amusant par la prestesse de ses mouvemens. Le poil de son dos est roux, celui du ventre blanc. Il se plaît dans les grands bois,

où il construit pour ses petits, sur des arbres élevés, un nid dont l'ouverture est fort étroite, et qu'il sait rendre impénétrable à la pluie. On l'éleve dans des cages tournantes. Sa chair n'est pas mauvaise à manger. Le poil de sa queue sert à faire des pinceaux pour les doreurs. On distingue dans ce genre le *petit gris*, qui se trouve dans la Laponie et dans l'Amérique septentrionale; on en fait de belles fourrures; le *palmiste*, si joli par sa petitesse; il a la queue annelée de blanc et de noir, et trois rayes noires longitudinales sur le dos; le *barbaresque* en a quatre. On appelle *écureuils volans* ceux qui peuvent retarder l'accélération de leur chute au moyen de membranes qui réunissent leurs extrémités; ce sont le *polatouche*, le *tacan*, la *volucelle*, etc.

38. Le LOIR a la queue plus grosse à son extrémité qu'à son origine; il ressemble d'ailleurs assez à l'écureuil; il est plus petit, de couleur cendrée, sans barbes aux oreilles, et ses mœurs sont à-peu-près les mêmes. Ce petit mammifère cause des dégâts aux fruits dans les jardins. Il dort presque

tout l'hiver, et alors il engraisse. On mange sa chair dans quelques pays, mais on n'en fait point usage en France.

39. Le RAT. Cet hôte incommode a le corps noirâtre, le poil très-raz, la queue longue et couverte d'écaillés, formant des bandes circulaires. Il habite ordinairement les greniers et les caves, d'où il se répand dans les maisons, et ronge, avec ses incisives coniques et vigoureuses, les meubles, le linge, les comestibles, enfin, tout ce qu'il rencontre. Il perce les cloisons, les murs, rien ne l'arrête. Malgré les soins qu'on prend pour les détruire, les rats se multiplient si facilement, qu'ils nous forceroient à désertier nos demeures, sans l'éternelle guerre qu'ils se livrent. Ces animaux se mangent entr'eux quand ils éprouvent la disette d'autre nourriture. Le *campagnol* ou *rat des champs* a la queue plus courte et le poil roussâtre; il parcourt pendant la nuit les bois, les champs et les jardins, où il cause beaucoup de ravages.

40. La SOURIS approche beaucoup, par sa forme, du rat, mais son corps est d'un gris cendré; elle est aussi beaucoup plus

quité. sa forme est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la décrire. Ses dents incisives sont carrées et applaties, ce qui lui donne la facilité de broyer l'herbe sèche, le foin et les graines dont il fait sa nourriture. Sa couleur la plus ordinaire est le brun et le noir, mais elle varie beaucoup dans les différens individus. Sa femelle s'appelle *jument*, et le petit qui naît de leur union, *poulain*. Les degrés successifs d'accroissement des dents incisives indiquent son âge pendant les huit premières années de sa vie; passé ce temps, il est hors d'âge; il ne marque plus, mais il rend encore des services importans. Exécuteur docile de tous les mouvemens qui lui sont commandés, l'homme a su le dresser pour la course et pour les combats. Il partage avec le bœuf l'occupation de transporter les denrées et celle du labourage. Il vit ordinairement vingt-cinq ans; il dort debout ou sur un lit de paille, sur la litière. Malgré sa force et sa beauté, il est délicat et facile à blesser; plusieurs insectes le tourmentent, quoiqu'il ait soin de les chasser avec sa queue mobile et ondoyante. Outre les services nombreux qu'il

qu'il rend pendant sa vie , il est encore utile après sa mort ; sa chair se mange dans des temps de disette. Le lait de la jument est la seule boisson de plusieurs peuples de l'Asie ; le cuir sert à faire des harnois ; avec le poil de la crinière et de la queue , qu'on appelle *crin* , on fabrique des boutons , des tamis , des toiles , des cordes , des archets d'instrument , et différens tissus : enfin , on en bourre des selles , des coussins et des matelas.

2. L'ANE approche beaucoup du cheval par sa forme ; mais il est plus petit , et il n'a ni sa force , ni son adresse , ni son courage , ni sa beauté ; il est facile à reconnoître à la longueur de ses oreilles. Sa couleur est grise , et son dos est marqué de deux bandes noires qui se croisent. Sa queue n'est garnie de poils qu'à son extrémité. Au lieu du *hennissement* fier du cheval , son cri est un *braire* désagréable ; mais il répare ces défauts par d'importantes qualités. Patient au travail , il porte ou traîne de lourds fardeaux. Sobre et frugal , il trouve par-tout une nourriture facile ; les plantes épineuses , piquantes et vulgaires font ses délices. Il ne

faut cependant pas trop abuser de sa patience ; alors il rue , il se vautre , il se défend. Cet animal est utile pour les transports et pour les charrois. Comme son pied est infiniment sûr , on s'en sert sur-tout dans les sentiers étroits et glissants , sur les bords des précipices. Sa chair est plus dure que celle du cheval ; mais celle de l'*ânon* n'est pas mauvaise. L'*ânesse* donne un lait léger et facile à digérer. La peau de l'âne sert à faire des cribles , des tambours , des souliers , des tablettes ; c'est celle qu'on emploie pour la fabrication du marroquin. Le poil forme une bourre peu estimée.

L'union de ces deux solipèdes donne naissance à deux variétés importantes.

1°. Le *mulet*, né de l'accouplement de l'âne avec la jument.

2°. Le *bardeau* , né de celui du cheval avec l'ânesse.

Ces animaux tiennent toujours plus de leur père que de leur mère. Tous deux sont durs à la fatigue ; ont le pied sûr , et portent une lourde charge ; ils sont principale-

ment utiles dans les pays de montagnes. On appelle en général *mulets* tous les individus nés de deux espèces différentes, dans quelque classe que ce soit.

3. Le ZÈBRE, habitant de l'Afrique, a le corps rayé de noir; le *couagga* n'est rayé que jusques à la moitié du corps.

III. BISULCES.

Cet ordre diffère de celui des solipèdes, en ce que les mammifères qu'il renferme ont l'ongle fendu; c'est pour cela qu'on les appelle vulgairement *pieds fourchus*. Les solipèdes sont consacrés aux transports et aux charrois. Quelques bisulces partagent aussi nos travaux; presque tous servent à notre nourriture. Ils sont plus nombreux que les solipèdes; la forme de leurs cornes peut servir à établir entr'eux des divisions.

* Cornes simples.

1. Le BŒUF a ordinairement le corps d'un rouge de brique, quelquefois il est gris,

tacheté de noir. Sa tête est armée de cornes creuses, pointues, et qui forment un croissant. L'été on le laisse pâturer dans les prairies; l'hiver on le nourrit avec du foin dans l'étable. Quoique sa mâchoire supérieure n'ait pas de dents incisives, il mange vite, mais il mâche imparfaitement; il *rumine* ensuite, c'est-à-dire qu'il fait successivement repasser ses alimens dans la bouche pour les broyer de nouveau, puis ils vont dans les quatre estomacs dont la nature l'a pourvu. Ouvrier utile dans la ferme, il traîne des charriots et il tire la charrue. Quand ses forces diminuent, on l'engraisse et on le livre au boucher. Sa chair est délicieuse et succulente; on la mange fraîche, imprégnée de sel, exposée à la fumée, ou séchée au soleil. Son cuir sert au cordonnier, sa bourre au bourrelier, sa corne au tabletier, sa graisse entre dans la fabrication de la chandelle; son sang est employé pour clarifier le sucre; on retire de ses pieds une huile bonne à brûler; on prépare, avec les membranes de son cœcum, la *baudruche* employée pour battre l'or, pour la guérison des coupures et pour

la construction de petits globes aérostatiques. Les rognures de sa peau donnent de la colle forte.

Sa femelle , qu'on nomme *vache* , est moins utile pour les travaux de la campagne , mais le lait qu'elle fournit en abondance la rend très-précieuse ; on le prend pur , ou par la séparation de ses différentes parties ; on en retire le *petit-lait* , la *crème* , dont on fait le *beurre* et le *fromage*.

Le petit de la vache se nomme *veau*. Sa chair est excellente. Devenu plus vigoureux , on l'appelle *taureau* , et il ne prend le nom de bœuf qu'après avoir été soumis à la castration ; alors il est plus propre au joug et à tirer la charrue. La vache porte le nom de *génisse* jusqu'à ce qu'elle ait fait un veau.

On distingue encore dans ce genre le *bison* , qui a le dos bossu , et le *bœuf musqué* ; tous deux appartiennent à l'Amérique ; le *buffle* , qui a aussi le dos bossu , se trouve en Pologne , en Italie et dans différentes contrées de l'Europe.

2. Le BELIER est chargé d'une laine blanche et floconée qui lui couvre jusqu'aux yeux. Ses cornes ont des anneaux dont le nombre indique son âge. La *brebis*, sa compagne, est privée de cette défense; l'*agneau*, fruit de leur union, est le symbole de l'innocence patiente au milieu des persécutions. Dès que le bélier ne peut plus engendrer, on le nomme *mouton*; et en général, on désigne sous ce nom collectif un troupeau composé de brebis, de moutons et de quelques béliers. Un seul berger actif, vigilant et suivi d'un bon chien suffit pour conduire un troupeau de cent moutons. Il les précède et les accoutume à le suivre sans s'écarter. C'est dans les terrains secs, dans les plaines sablonneuses et un peu élevées qu'il les mène brouter le thym et les autres petites plantes aromatiques. Pendant l'automne, dans les lieux où on ne craint pas les loups, on les *parque*, c'est-à-dire qu'on les laisse la nuit au milieu des champs; leurs excréments et leur urine engraisent la terre. L'hiver, on les nourrit dans l'étable, d'où on les fait sortir le matin; on leur donne du sel qu'ils aiment

prodigieusement. Tous les ans on tond la toison qui les couvre ; et, dès qu'ils vieillissent, on les engraisse pour se nourrir de leur chair ; celle de l'agneau est très-délicate ; celle du mouton est préférable à celle de la brebis ; mais le lait de celle-ci fait d'excellens fromages. Leur laine, après différentes préparations, se file, se tisse, et sert à bourrer des matelas. La peau s'emploie à une infinité d'usages. Les boyaux se tordent et deviennent les cordes de nos instrumens. C'est avec les os de mouton brûlés qu'on prépare le noir d'os. Outre sa graisse, cet animal a une grande quantité de suif, qui est la base de la chandelle.

3. Le BOUC. Son odeur forte l'annonce de loin, et son menton barbu le fait aisément reconnoître. Cet animal, vif et pétulant, a les cornes arquées et sillonnées. Sa couleur est noire, mêlée d'un peu de brun ; il demande moins de soin que le mouton, et coûte peu à nourrir. Sa chair a une odeur désagréable ; celle de la *chèvre*, sa femelle, est un peu meilleure, et celle du *chevreau* est très-bonne. Le lait de la chèvre est excellent. La peau de ces animaux s'emploie

comme celle du mouton ; leur poil est plus dur que la laine ; on en tisse cependant différentes étoffes , et on en fabrique du galon et des boutons. La chèvre aime surtout les pays montagneux ; elle paroît souvent suspendue sur la cîme des rochers.

4. Le BOUQUETIN a les cornes penchées en arrière et noueuses , son nom dérivé de *bouc estain* , indique son habitation dans les rochers ; il vit dans les régions Alpines. Son sang est employé en médecine.

5. Le CHAMOIS. Ce joli mammifère n'a point de barbe. Son corps roux est marqué sur le dos d'une raie noire. Ses cornes sont noires , lisses , rondes , droites et terminées en croc ; il se trouve dans les montages Alpines , où il cherche les lieux les plus froids. Effrayé par le moindre bruit , il n'est hardi que pour sauter ; mais pour peu qu'il ait quelque péril à redouter , il s'élançe rapidement de rocher en rocher et à travers les précipices. On mange sa chair , qui fournit presque autant de suif que celle du béliér. Ses petites cornes font de jolies pommes de canne ; mais c'est surtout pour sa peau , souple et solide , que les chasseurs bravent

les froids les plus rigoureux et les dangers toujours renaissans auxquels sa poursuite les expose.

6. L'ANTILOPE. On donne ce nom à un genre nombreux dont le caractère est d'avoir les cornes recourbées et annelées. On y distingue le chamois dont il vient d'être question. Le *nangor* dont les cornes sont inclinées en avant. Le *nilgau*, dont les pieds sont annelés de blanc et de noir. Le *pygargue*, dont les cornes sont en lyre. La *gazelle*, dont les cornes sont pleines de rugosités, et qui porte dans l'*abomase* ou double estomac un *bezoar*, espèce de concrétion à laquelle on attribuoit autrefois de grandes propriétés médicales. Le *strepsicheros*, dont les cornes sont tournées en spirale.

7. Le GIRAFFE a les cornes simples et solides recouvertes d'une peau velue, nues à leur extrémité; les jambes antérieures beaucoup plus hautes que les postérieures. Sa stature et les taches nombreuses de sa peau lui ont fait donner le nom de *caméléopard*, pour indiquer sa ressemblance avec le chameau et la panthère.

* *Cornes rameuses.*

8. LE CERF. Les cornes des mammifères bisulces, que nous venons d'examiner, sont creuses, simples et implantées sur une apophyse qui en remplit la cavité; celles du cerf et des autres animaux qui suivent sont pleines, rameuses, tombent et renaissent tous les ans. L'accroissement du nombre de leurs ramifications indique l'âge du cerf jusqu'à dix ans. Cet animal est d'une grande légèreté à la course; cependant les chiens l'atteignent; les chasseurs le poursuivent pour sa peau et pour ses cornes, qu'on employe dans les arts sous le nom de *bois de cerf*; on en fait des manches de couteau; on en extrait une gelée, et on peut les réduire en colle. La *biche*, qui est la femelle du cerf, n'a point de cornes; leur *faon* est long-temps marqué de taches blanchâtres, qu'on nomme *sa livrée*. Leur chair n'est pas mauvaise à manger.

9. Le RENNE a les cornes palmées à leur extrémité; il habite les Alpes de la Laponie,

où les habitans l'élèvent pour les usages nombreux qu'ils en tirent; ils vivent de sa chair et de son lait; ils font des courroies, des souliers, des vêtemens avec sa peau; enfin, ils l'attellent à leurs traîneaux, et il les fait voyager rapidement sur la neige endurcie. Ils le nourrissent l'hiver avec le *lichen des rennes*, appelé ainsi parce que ces animaux en sont très-friands.

10. L'ÉLAN a aussi les cornes palmées, mais sans tige. On le distingue encore à sa caroncule gutturale; il habite les régions boréales de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique. On y mange sa chair.

11. Le DAIN. Il ressemble beaucoup au cerf par son port, par sa légèreté et par sa couleur fauve, c'est-à-dire, d'un rouge jaunâtre; mais les ramifications de ses cornes, au-lieu d'être rondes, comme celles du cerf, sont plates, et ont à-peu-près la figure d'une main. La *daine* n'a point de cornes; son faon porte la livrée. On chasse le dain pour sa chair et pour sa peau, dont l'usage est aussi agréable que solide.

12. Le CHEVREUIL a les cornes rondes, comme celles du cerf, mais plus courtes, grumeleuses et fourchues à leur extrémité; il est plus petit que le dain. Son poil est d'un fauve plus foncé. Ces jolis habitans de nos forêts, qu'ils égayent par leurs bonds, qu'ils animent par leur vivacité, vivent en famille. Le mâle, sa *chevrette* et ses *chevrotains*, forment des petites troupes, que la cruauté seule des chasseurs peut séparer. La chair du chevreuil est excellente. Ses cornes et sa peau sont également employées dans les arts.

13. Le CHAMEAU n'est pas précisément bisulce; ses pieds sont didactyles. Il est remarquable à la hauteur de son corps. On le distingue du *dromadaire* en ce que celui-ci a deux bosses, tandis que le chameau n'en a qu'une. Cet animal est réduit à l'état domestique dans l'Arabie; il est patient au travail, et porte jusqu'à 1200 livres pesant; il supporte longtemps la faim et la soif; il aime la musique, et se plie sur les genoux pour recevoir sa charge. Les Arabes aiment beaucoup la chair des jeunes chameaux.

* * * * *Sans cornes.*

14. LE PORC se reconnoît aisément au prolongement de son nez mobile et à ses canines, qui sortent de sa mâchoire. On en distingue deux variétés, qu'il faut connoître.

1^o. Le *sanglier*. C'est le porc libre et sauvage, et par conséquent supérieur en force et en courage. Ses canines inférieures longues et robustes s'appellent défenses, et lui servent à percer ses ennemis. Son corps est ordinairement noir; son poil est dur et hérissé; il vit dans les bois, où il choisit les endroits les plus solitaires et les plus sombres. Sa chasse n'est pas sans danger; on le recherche pour sa chair, qui est excellente, et pour son poil, dont on fait des vergettes; sa femelle se nomme *laie*.

2^o Le *cochon*. L'état de captivité plutôt que de domesticité auquel il a été réduit paroît l'avoir énervé. Sa force est extrêmement inférieure à celle du sanglier; son corps est moins ramassé et moins robuste; au lieu de défenses, il n'a que des *crochets*

beaucoup plus foibles. Ses goûts sales et grossiers le rendent très-facile à nourrir ; il est peu sensible aux coups ; il aime à se vautrer dans la fange ; ses formes n'ont aucune grace ; son *grognement* est désagréable. Cet animal est l'emblème de la malpropreté , mais il sert à de nombreux usages ; sa chair fraîche ou salée se prépare d'une infinité de manières ; son sang sert à faire du boudin ; ses intestins sont garnis d'une excellente graisse appelée saindoux , et son corps est couvert d'une couche épaisse de lard. Avec la peau qui l'enveloppe on fait des cribles , et le poil est bon à faire des vergettes , des pinceaux , et les cordonniers s'en servent pour passer leur fil. La femelle , appelée *truie* , est de la même utilité. Quand ses petits têtent encore , on les nomme *cochons de lait* , et ils sont très-bons à manger. Ceux de sanglier se nomment *marcassins*. On appelle *verrat* le porc domestique destiné à la régénération de l'espèce ; il ne prend le nom de *cochon* que quand il ne peut plus engendrer.

IV. CHEIROPTERES.

CES animaux , dont le caractère est d'avoir les pattes antérieures en forme d'ailes , unissent la classe des mammifères à celle des oiseaux. Cet ordre est peu nombreux : on n'y compte qu'un genre.

1. La CHAUVÉ-SOURIS. On réunissoit autrefois ce mammifère avec les oiseaux ; mais il n'a ni plumes ni ailes véritables ; il porte des mammelles pectorales , et il allaite ses petits. La forme de son corps , la couleur de son poil ressemblent un peu à la souris , ce qui lui a fait donner le nom qui le désigne. La membrane qui réunit ses doigts s'étend jusques aux pattes postérieures qu'elle enveloppe , à l'exception des doigts ; la queue y est aussi engagée. Quand la chauve-souris veut changer de place sans voler , elle se traîne sur ses poignets antérieurs et sur ses pattes postérieures ; les insectes qu'elle attrape dans son vol font sa nourriture ; mais si elle peut entrer dans une cuisine ou dans une office , elle y mange le lard , dont elle

est très-friande. Ces animaux ne sortent que la nuit, et se reposent le jour; ils se suspendent les uns aux autres par les pattes de derrière; c'est ainsi qu'ils passent l'hiver dans des cavernes, enveloppés de leur voile comme dans un manteau, et sans prendre aucune nourriture. Les espèces de chauve-souris sont nombreuses; on y distingue *l'oreillard*, qui se nomme ainsi à cause de ses énormes oreilles, longues une fois comme son corps. Le *fer-à-cheval*, qui a sur le nez une membrane, dont la forme lui a fait donner le nom qu'il porte. Parmi les chauve-souris étrangères, il y en a en Asie et en Amérique d'une taille énorme. Quelques-unes ont été appelées *vampires*, parce qu'on dit qu'elles sucent le sang des hommes endormis; on mange quelquefois ces grosses chauve-souris.

V. SYMPODES.

1. Le TRICHEQUE adulte n'a point d'incisives; les canines sont saillantes, et les pieds postérieurs réunis en forme de nageoires. Parmi ces animaux, le *morse*, appelé improprement

proprement *vache marine*, à cause de ses mugissemens, a les canines saillantes comme les défenses de l'éléphant. Le *morse* habite les mers septentrionales, où il se nourrit de fucus et de testacés. Il acquiert quelquefois jusques à 18 pieds; il marche en troupe, et combat vaillamment ses ennemis; sa graisse est recherchée; son cuir sert à faire des courroies; mais c'est sur-tout à cause de ses dents qu'on lui fait la guerre. Elles servent, comme celles de l'éléphant, à faire des manches de couteau, des poignées de sabre et divers ornemens; on les employe principalement pour les dents artificielles. Le *dugong* habite près des Philippines; il est plus petit que le morse. Le *lamentin* n'a point d'incisives; il vit dans la mer du Kamtschatka, où il acquiert quelquefois jusques à vingt-trois pieds en longueur; le mâle, la femelle et les petits vont de société. Il aime la musique, et s'apprivoise aisément, ce qui l'a fait faussement regarder comme le dauphin des anciens.

2. Le PHOQUE. Cet animal a les molaires à trois pointes; le corps aminci vers l'anus, les pieds postérieurs réunis ensemble;

et, dans le plus grand nombre d'espèces, point d'auricules, ce qui le rapproche de la forme des cétacés. Il habite en général les mers septentrionales, où il nage avec vélocité, conduisant avec lui ses nombreuses femelles, pour la possession desquelles il a combattu et vaincu ses rivaux. Le plus grand nombre d'espèces se trouve au Kamschatka; les habitans en mangent la chair, la peau sert à différens usages, à faire des outres, des courroies; on en fabrique aussi en la tannant avec l'écorce du bouleau nain cette espèce de cuir appelée *cuir de Russie*. On donne aux phoques différens noms, établis d'après la ressemblance qu'on leur suppose avec quelque mammifère terrestre. Ainsi on distingue le *lion marin*, l'*ours marin*, le *loup marin*. L'espèce commune dans nos parages, sur les côtes de la Méditerranée, est le *veau marin*; il a le corps roux, la tête sans auricules; il se nourrit de poissons et de fucus. C'est l'animal dont les mythologues ont composé les troupeaux de Neptune. L'occupation de Protée est de conduire les veaux marins de ce dieu.

VI. CÉTACÉS.

Si les mammifères de l'ordre des chéiroptères ont pu être confondus avec les oiseaux ; ceux-ci offrent avec les poissons une analogie encore plus grande, comme eux, ils vivent dans la mer, et ils ne peuvent la quitter ; mais les femelles font leurs petits vivans, et les allaitent de leurs mammelles.

Le caractère de cet ordre est de n'avoir point les pieds apparens, mais en forme de nageoires. Les cétacés ont sur la tête des évents au moyen desquels ils rejettent avec force l'eau qu'ils ont avalée. Les plus importants à connoître sont :

I. LA BALEINE. Cet énorme mammifère, qu'on prendroit sur les eaux pour une île flottante, a quelquefois jusqu'à trente mètres de long. Il n'habite point nos plages, et nos marins vont le chercher dans les mers du Nord. Malgré sa grosseur, la baleine ne se nourrit que d'insectes très-petits, du genre de l'écrevisse ; il est vrai qu'elle les engloutit par milliers à l'aide de ses *fanons*,

lames longues et d'une substance analogue à celle de la corne dont sa bouche est accompagnée. Les pêcheurs lui lancent un énorme *harpon* attaché à une longue corde, qu'ils dévident et n'attirent ensuite à eux que quand l'animal, épuisé par la perte de son sang, ne peut plus se débattre; alors on le dépèce à coups de hache, et ses différentes parties sont employées dans les arts. La chair de la baleine, fraîchement tuée, n'est pas mauvaise, sur-tout celle voisine de sa queue. Le lard se convertit en huile quise mange, se brûle, ou sert dans les manufactures à la préparation des cuirs, des draps, pour différentes peintures, et pour la fabrication du savon. Ses tendons servent à faire des cordes et des filets; et avec ses os, on façonne différens ustensiles de pêche et de ménage. Les fanons, coupés par lames, servent à faire des cannes, des petits bâtons plians pour les corsets, les parapluies, etc.

2. Le CACHALOT n'a point de fanons, mais sa mâchoire inférieure est pourvue de dents. Les enveloppes de son cerveau contiennent cette substance grasse et huileuse

employée dans les arts sous le nom de *blanc de baleine*. L'*ambre gris* se trouve dans ses intestins, et paroît être le produit de sa digestion. Le cachalot n'habite pas nos mers; cependant il vient quelquefois échouer sur nos côtes.

3. Le MARSOUIN a des dents aux deux mâchoires; son corps est conique et son museau obtus. Il est commun sur nos côtes. Sa chair est dure et coriace; mais sa graisse fournit beaucoup d'huile à brûler. Sa peau est un cuir léger qui résiste bien aux armes à feu,

4. Le DAUPHIN a quarante - six petites dents subulées à chaque molaire, le corps long et la tête acuminée; il se trouve dans l'Océan et la Méditerranée; c'est l'animal auquel les mythologues et les poètes ont attribué une si grande amitié pour l'homme, et qui figure dans tant d'aventures, dont la plus fameuse est celle d'Arion. C'étoit le type parlant des dauphins de Viennois et des fils aînés des rois de France appelés dauphins.

I I. O I S E A U X.

LES OISEAUX ont le corps couvert de plumes , deux pieds seulement , et deux ailes. leur bec est dépourvu de dents , et leurs petits naissent enfermés dans un oeuf.

Leur tête , attachée au tronc par un col rond et plus ou moins alongé , contient le *bec* , composé de deux *mandibules* de différente forme et de différente proportion , et dont la substance osseuse est enduite de corne. Sa superficie est nue ou couverte d'une pellicule légère et transparente. Sa base est quelquefois garnie d'une membrane colorée appelée *cire*.

Le *bec* renferme la *langue* , organe plat ou cylindrique , dont la surface est lisse ou couverte d'aspérités , et qui est *découpée* , *fendue* , *taillée en dard* , *en poignard* , etc. Le bec est percé à sa base par les *narines* , trous ronds *concaves* , ou *saillans* ; ces narines sont quelquefois à l'origine du *front*.

Le *front* porte quelquefois une excroissance charnue, colorée ou découpée, qu'on nomme *crête*. On y remarque les *yeux*, protégés par les sourcils, et contenus dans des paupières mobiles. Les *oreilles* n'ont aucune apparence extérieure. Le sommet de la tête est quelquefois défendu par un *casque* membraneux et dur, ou surmonté d'une riche aigrette.

Le tronc est composé des mêmes parties que celui des mammifères. La région de l'anus s'appelle *croupion*. On distingue dans les pattes la *cuisse*, garnie de plumes; la *jambe*, souvent dégarnie de plumes, sur-tout vers sa partie inférieure; le *tarse*, couvert d'une peau écailleuse, et souvent armé d'un ou de deux *éperons*, et les *doigts*, dont le nombre et la distribution varient. Les oiseaux dont la course est rapide ont deux ou trois doigts; ceux dont la marche est plus posée, en ont quatre, trois en avant, un en arrière, ce qui rend leur assiette plus solide. Tous les doigts antérieurs sont réunis par une membrane quand l'oiseau passe habituellement sa vie dans l'eau. Les doigts sont ordinairement armés

d'*ongles crochus*, qui leur servent pour l'attaque et pour la défense.

Les *ailes* soutiennent l'oiseau dans l'air, rendent sa course plus légère, ou lui donnent plus de facilité pour nager.

On distingue dans le *plumage* de l'oiseau les *plumes* disposées en quinconce sur la peau ; ce sont des tubes creux, terminés par une tige carrée, accompagnés de barbes parallèles ; et le *duvet*, filets rameux dont les rayons sont lâches et épars. Plusieurs oiseaux de ceux qui ont deux doigts en avant et deux en arrière ont l'habitude de *grimper* ; il y en a aussi d'autres qui grimpent sans avoir cette conformation de pieds.

Les *plumes* des ailes sont fortes et allongées ; on les nomme *rémyges*, parce qu'elles font l'office d'une rame. Celles de la queue, nommées *rectrices*, dirigent l'oiseau dans son vol. Les *tectrices* sont les *plumes* qui couvrent les rectrices et les rémyges, sur lesquelles elles forment un double rang.

Les oiseaux se revêtent tous les ans d'un nouveau plumage. Cette mue est causée par le dessèchement du tuyau privé des suc nourriciers, qui se portent à la plume nou-

velle ; celle-ci , en croissant , force l'ancienne à lui céder la place. L'animal est alors dans un état de maladie ; sa voix s'éteint , et ses belles couleurs éprouvent une altération sensible. Cette riche enveloppe est impénétrable à l'air ; mais l'eau s'y feroit un passage , si l'oiseau ne savoit pas s'en préserver. Il exprime des glandes placées sous son croupion , en le tirillant avec son bec , un suc graisseux dont il frotte chacune de ses plumes , en les faisant successivement passer entre ses deux mandibules. Cette opération les lustre , les raffermi , et l'eau ne fait plus que glisser sur elles. Les oiseaux aquatiques sont les plus abondamment pourvus de cette liqueur. Ceux qui ne vont point à l'eau en ont fort peu ; mais pour chasser les insectes qui les incommodent , ils élèvent avec leurs ailes des tourbillons de poussière dont ils se saupoudrent , ce qui les fait nommer *pulvérateurs*.

La circulation s'opère chez les oiseaux comme chez les mammifères. On distingue parmi leurs sécrétions le suc huileux dont ils enduisent leurs plumes. La respiration offre des moyens plus compliqués que

celle des autres animaux. Leur ventre est pourvu de poches membraneuses qui communiquent avec le poumon; les os des ailes, qui sont creux et sans moëlle communiquent avec ces poches aériennes. L'air qu'elles contiennent se raréfie par la chaleur, les rend plus légers, et favorise singulièrement leur vol.

Quelques oiseaux ont l'estomac membraneux; il a lui-même peu de force, mais il est rempli d'un suc très-actif, qui ramollit les os, et les dissout avec les chairs. L'estomac d'autres oiseaux est composé de muscles vigoureux, qui triturent les alimens avec une telle force, que les pointes acérées des épingles et des lancettes y sont émoussées, que les substances les plus dures s'y brisent, et que le verre s'y réduit en poudre.

L'irritabilité des oiseaux égale celle des mammifères; ils se montrent peu sensibles au goût des alimens; les odeurs les affectent peu. Leur vue est très-perçante; ils entendent moins parfaitement.

On trouve des oiseaux dans toutes les parties de la terre; ils vivent en société ou solitaires; quelques-uns n'ont qu'une com-

pagne, d'autres témoignent des goûts plus volages ; c'est au mois floréal que commencent leurs amours ; depuis cette époque jusqu'en messidor , ils sont occupés des soins paternels. Le plus souvent la femelle construit seule son nid ; quelquefois le mâle l'aide dans ses travaux , et partage avec elle tous les autres soins de l'éducation.

Le *nid* est composé de buchettes, d'herbe sèche, de terre, de mousse, de crins, de poils, etc. Sa forme varie selon l'instinct de l'architecte ; quelquefois il a plusieurs chambres ; d'autres fois il ressemble à une bourse suspendue. Quelques oiseaux ne se construisent pas de nid : ils déposent leurs oeufs sur la terre ou sur des roches arides.

C'est dans le nid que la femelle dépose ses *œufs*. La ponte est plus ou moins nombreuse. La grosseur et la couleur des oeufs varient, mais tous sont recouverts d'une croûte appelée *coque*, dont la substance est analogue à celle des os. L'oeuf est toujours plus long que large, et le diamètre de ses extrémités n'est pas égal ; on a nommé *ovales* tous les corps qui approchent de cette forme.

On distingue dans l'oeuf le *germe* placé au centre, et qui doit offrir un jour toutes les parties qui constituent l'oiseau. Dès que ce germe est pénétré de l'esprit destiné à l'animer, il vit, et la chaleur égale que la mère lui procure en le *couvant*, facilite son développement. Le petit se nourrit d'abord du *blanc*, substance analogue au lait des mammifères; et en croissant, du *jaune*, qui a plus de consistance et de solidité. Enfin, il rompt sa prison à coups de bec; sa mère l'aide quelquefois à s'en débarrasser.

L'action de couvrir les oeufs se nomme *incubation*; sa durée est plus ou moins longue; la femelle couve souvent encore ses petits après leur sortie de l'oeuf, pour leur procurer une chaleur égale. Le mâle la remplace dans plusieurs espèces, pendant qu'elle va chercher sa nourriture; d'autres fois elle reste dans son nid, et il se charge d'apporter tout ce qui est nécessaire aux besoins de sa famille. Il dégorge ce qu'il a pris dans le bec de sa femelle, qui broye de nouveau cet aliment, et le transmet de la même manière à ses petits. Dès qu'ils sont assez grands et assez forts, ils pourvoient eux-mêmes à

leurs besoins, et vont chercher les animaux ou les plantes dont ils se nourrissent.

Quelques oiseaux courent vite, d'autres ont une marche lente et mesurée. Le vol sur-tout est remarquable. Les os des cuisses et des jambes forment un double angle, un antérieur formé par la cuisse et la jambe, et un postérieur formé par les jambes et le tarse. Cette espèce de ressort les aide à s'élever. Leur bec pointu fend les airs, et ouvre un passage au corps. Le tronc a la forme d'un vaisseau, dont le col est la proue, et la queue le gouvernail. Les ailes font l'office de voile et de rames, et le conduisent dans tous les points de l'espace. Les uns volent rapidement, d'autres s'élèvent excessivement haut, ou planent et se balancent avec majesté. Quelques-uns rasant de près la terre. Leur vue perçante les empêche de se briser contre les corps durs.

Parmi les mammifères, l'homme seul a le don de la parole, quelques oiseaux peuvent au moins l'imiter et répéter des airs suivis, et même des mots et des phrases assez longues. Tous ont un cri particulier, et plusieurs un ramage agréable et mélodieux

qu'ils se plaisent à faire entendre, sur-tout quand le temps est serein, et dans la saison des amours. Ordinairement les femelles ne chantent point; elles n'expriment que l'*appel* particulier à leur espèce.

La plupart des oiseaux cachent leur tête sous une aîle pendant le sommeil, beaucoup se tiennent sur un seul pied, et approchent l'autre de leur corps pour l'échauffer.

La durée de la vie varie chez les oiseaux; elle est en général plus longue dans l'état *sauvage* qu'en captivité, quand quelque événement particulier n'en abrège pas le terme. Les femelles vivent ordinairement plus longtemps que les mâles, et les oiseaux de proie plus que tous les autres.

La différence des saisons oblige quelques oiseaux à chercher, à des époques fixes, un ciel plus chaud, des jours plus longs, une nourriture plus abondante, et tout ce qui peut ajouter encore aux plaisirs de l'amour. L'agriculteur observe le temps de leur départ et celui de leur retour. Ils lui indiquent l'époque où il doit entreprendre et terminer les plus importans travaux. Ces

Émigrations fournissent aussi sur l'état de l'atmosphère des observations curieuses.

D'autres hibernent et restent engourdis dans le tronc des vieux arbres, dans les cavernes et même sous la glace.

Dans l'économie générale de la nature, les oiseaux sont chargés de déchirer les cadavres et les végétaux corrompus, de peur que leur parties putrides ne causent des maladies pestilentielles. Ils détruisent les reptiles et les insectes, dont la multiplication seroit dangereuse. Les oiseaux aquatiques rendent l'eau plus saine en l'agitant. Tous concourent à entretenir l'équilibre entre les espèces, à réparer les pertes de la nature, en disséminant dans leur vol les oeufs des poissons et les graines des végétaux.

On dresse quelques oiseaux pour la chasse au vol, pour la pêche, pour la garde des troupeaux; d'autres portent des messages; quelques-uns, devenus gladiateurs et armés de pointes d'acier, combattent en présence des spectateurs. La chair d'un grand nombre est délicieuse. Il y en a dont les nids sont des alimens ou des

remèdes ; les oeufs sont excellens à manger. Les plumes servent à écrire , à faire des panaches , à bourrer des couchettes , à faire des fourrures , des curedents , des toucheaux de clavecin. C'est pour jouir des avantages qu'ils nous procurent qu'on les prend au *piège* , au *miroir* , au *lacet* , ou avec des *gluoux* , ou qu'on les élève dans des basses - cours ou dans des volières.

Tous les oiseaux peuvent se partager en six ordres.

ORDRES

ORDRES DES OISEAUX.

- I. ACCIPITRES. { *Mandibule supérieure, dentée ou dilatée, et recourbée sur l'inférieure; pieds robustes, verruqueux; ongles arqués et fortement aigus.*
- II. CORACES..... { *Bec comprimé et convexe; pieds courts et ambulatoires.*
- III. PASSERAUX.. { *Bec conique et acéré; pieds sauteurs.*
- IV. GALLINACES. { *Bec convexe; mandibule supérieure voûtée; narines couvertes; ergot dans les mâles.*
- V. ÉCHASSIERS. { *Bec cylindrique; pieds baigneurs; cuisses à demi-nues.*
- VI. ANSÈRES..... { *Bec dilaté à son extrémité, et couvert d'un épiderme; pieds nageurs et palmés; jambes courtes et comprimées.*
-

I. ACCIPITRES.

CET ordre renferme tous les oiseaux de proie de jour ou de nuit. L'extrémité de

la mandibule supérieure de leur bec forme un crochet aigu qui retombe sur la mandibule inférieure. Leurs narines sont larges, et leurs pieds robustes sont armés d'ongles vigoureux. Ces serres cruelles leur servent à emporter les animaux vivans, et les lambeaux des cadavres dont ils font leur nourriture. Leur estomac membraneux est rempli d'un suc qui dissout facilement les os qu'ils ne se donnent pas la peine de séparer de la chair. Ces oiseaux ont une odeur forte et rebutante. Ils font communément leur nid sur des lieux élevés. La femelle toujours plus grosse que le mâle appelé *tiercelet*, y dépose de trois à cinq oeufs. Tous deux prennent un soin égal des petits. On dresse quelques-uns de ces animaux pour la chasse; mais leur chair a, dans presque tous, un goût désagréable. Leur usage est de débarrasser la terre des cadavres infects et dégoûtans, et des animaux inutiles. Cet ordre est le moins nombreux; voici les espèces principales.

I. Le VAUTOUR. On réunit plusieurs espèces curieuses dans ce genre, dont le caractère est d'avoir le bec droit, courbé seule-

ment à son extrémité, la tête nue et le col rétractile. On cite d'abord le *condor*, le plus grand de tous ; ses ailes ont de neuf à seize pieds d'envergure. Il niche sur les roches les plus élevées de l'Amérique, où il dépose ses œufs ; son cri est effroyable ; il enlève souvent des moutons, des chèvres, et même des veaux. Le *roi des vautours* a son col comme excorié, la cire orangée et la caroncule denticulée, ce qui forme une espèce de couronne ; il habite l'Amérique ; son vol est très-élevé ; il se nourrit de serpents, de lézards, de rats et de cadavres. Le *griffon* a le dessus du corps roux ; les ailes et la queue noires, la tête et le collier blancs ; il se trouve en Perse. Le *percnoptère*, ou *sacre égyptien*, est tout-à-fait blanc ; la couleur de la femelle tire sur le roux. Ces oiseaux débarrassent l'Égypte des rats qui l'infecteroient sans eux. Le *vautour cendré*, ou *grand vautour*, se trouve dans les montagnes alpines ; il doit son premier nom à sa couleur.

* *Cire à la base du bec.*

2. L'AIGLE. La base du bec de ce roi des airs est accompagnée d'une cire jaune. Son corps brun-clair est marqué de raies noirâtres. Il tient parmi les oiseaux le même rang que le lion parmi les mammifères. Il les surpasse tous en force et en courage. Il se construit une *aire* où ses *aiglons* apprennent sous sa conduite à chercher et à saisir les animaux qui doivent faire leur nourriture. Le lièvre est sa proie la plus ordinaire. L'aigle aime les lieux froids. On en trouve dans nos montagnes ; on peut le dresser pour la chasse.

3. Le BALBUSARD. Sa cire et ses pattes sont bleues ; il se nourrit de poissons qu'il sait prendre dans l'eau, même à quelques pieds de profondeur. Il habite les lieux voisins de la mer et des étangs.

4. Le MILAN a la cire jaune et la queue fourchue. Lâche et féroce, il dévore les charognes, fond sur les oiseaux de basse-cour

et les emporte. Mais si un autre accipitre, même inférieur en force, se prépare à lui disputer sa proie, il la lui abandonne sans combat. Quand il s'élève à une hauteur médiocre, c'est le présage des tempêtes; s'il fend la nue, c'est l'annonce d'un temps serein; s'il crie, c'est un signe de pluie. Sa femelle pond trois oeufs blancs, tachetés de jaune.

5. La BUSE. Sa cire est jaune et son corps noirâtre; indolente et stupide, elle demeure des heures entières perchée sur la même branche, principalement dans les buissons. Elle quitte cette embuscade pour s'élaner sur les oiseaux plus foibles, les lapins et les autres petits mammifères, ainsi que sur les reptiles et les insectes.

6. L'EPERVIER a les pieds jaunes, sa cire est verte; il a autant d'activité et de courage que les deux espèces précédentes ont de paresse et de pusillanimité. C'est le plus terrible fléau des garennes, des basses-cours et des colombiers.

7. L'AUTOUR ressemble beaucoup à l'épervier, mais il est plus grand, et sa cire est

noire ; il s'en approche aussi par son courage et par ses moeurs.

8. Le FAUCON a la cire jaune , le bec d'un gris bleuâtre. L'épervier et le vautour se dressent pour la chasse du vol ; mais le faucon est celui à qui on donne principalement cette espèce d'éducation. L'art d'instruire les accipitres pour la chasse a pris de lui le nom de *fauconnerie*. Aussitôt que son maître lui ôte le petit chaperon qui lui couvre la tête et les yeux , il part de dessus son poing , poursuit l'animal qui lui est indiqué , foud sur lui perpendiculairement et sans détour , et s'en rend maître. Il attaque souvent le milan , et le force à lui céder sa proie.

9. Le HOBEREAU est plus petit que le faucon , mais il a un grand courage ; il attaque sur-tout les alouettes , qui ne peuvent lui échapper , même par l'élévation de leur vol ; il se perche dans les forêts , sur les arbres les plus élevés. Sa cire et ses pieds sont jaunes ; la nuque est blanche ; l'abdomen est marqué de longues taches rousses. Il se porte sur le poing ; il sert sur-tout à la chasse des perdrix et des cailles. On appeloit autrefois ho-

berreau un gentilhomme campagnard sans terres, qui chassoit sur celles de ses voisins.

10. La CRESSERELLE a une grande bande noire sur la queue, dont l'extrémité est blanche. La femelle est plus brune; le mâle plus roussâtre; elle vit de la chasse des mulots, des souris et des lézards. On la dressoit autrefois à la chasse des petits oiseaux.

11. L'EMERILLON est plus petit que les précédens; son dos bleu est marqué de taches brunes. Son vol est rapide, mais peu élevé; il sert pour la chasse des petits oiseaux.

* * *Point de cire au bec,*

12. Le LANIER GRIS, qu'on appelle communément *pie griesche*, a le bec noir, plus droit que les précédens, avec une dent bien marquée de chaque côté. L'extrémité de sa langue est déchirée, son dos est gris, ses ailes sont noires avec une tache blanche. Ce petit accipitre attaque souvent des animaux plus gros que lui, et ce combat à outrance ne finit ordinairement que par la

chûte ou la mort de l'un ou de l'autre adversaire. Il poursuit tous les petits oiseaux. La femelle fait son nid au sommet des arbres, sur des branches doubles ou triples, où elle trouve un solide appui. Elle apporte d'abord des insectes à ses petits, et elle les accoutume ensuite à manger de la chair. On voit voler ensemble des familles composées du père, de la mère et de cinq ou six petits.

13. L'ECORCHEUR ressemble beaucoup à l'oiseau précédent, dont il partage aussi les mœurs; mais son dos est roux et son bec plombé; il arrive au printemps. Il part avec sa petite famille dans le mois vendémiaire. —

*** *Fraise de plumes à la base du bec.*

+ *Oreilles aigrettées.*

14. Le HIBOU n'a point de cire, mais il s'éloigne des oiseaux de la précédente division par sa tête énorme et aplatie, ses grands yeux ronds, son bec crochu et ses longues

narines , les petites plumes en filet qui forment des aigrettes sur son front. Son corps est rayé de gris , de roux et de brun. Comme il voit mieux la nuit que le jour , c'est après le coucher du soleil qu'il commence sa chasse. Il se nourrit de phalènes , de petits oiseaux et de petits mammifères ; qu'il saisit aisément avec ses ongles robustes. L'éclat du jour le blesse au point qu'il fait mille gestes ridicules. Les petits oiseaux se vengent alors de sa cruauté , et l'insultent sans danger. La femelle s'empare souvent d'un nid étranger , où elle dépose quatre à cinq œufs.

15. Le GRAND DUC est de la taille de l'aigle. Son corps est absolument roux , et est élégamment marqué de taches noires , brunes et grises ; sa queue courte a des bandes plus claires ; les pieds sont couverts de plumes ; ses serres sont fortes et aigues. Cet oiseau habite dans les cavernes sombres , dans les trous des rochers. C'est l'oiseau de Minerve figuré sur les médailles d'Athènes , où il étoit si commun ; il chasse le petit gibier , quelques rats , les chauves-souris et les amphibies.

+ + *Point d'aigrette.*

16. Le CHAT-HUANT ressemble beaucoup au précédent , mais l'iris de ses yeux est bleuâtre. Son plumage est agréablement rayé ; il habite les arbres creux.

17. L'EFFRAIE a le dos jaune marqué de points blancs ; elle habite les clochers et les toits des églises. Cette demeure et son cri lugubre l'ont fait regarder comme un oiseau funèbre , comme le messenger de la mort , et c'est à l'effroi que cause cette croyance qu'elle doit son nom.

18. La CHOUETTE. L'iris de ses yeux est jaune. Ses taches ressemblent à des petites flammes ; elle habite le creux des rochers , ou dans les flancs des montagnes.

19. La CHEVECHE est le plus petit des oiseaux de ce genre. Elle se nourrit de chauves-souris , de rats , de sauterelles , etc. Sa queue a cinq rangées de taches blanches.

II. CORACES.

LES oiseaux de cet ordre ont le bec convexe et comprimé. Ils se nourrissent en général d'immondices, et sont destinés également à débarrasser la terre des substances désorganisées. Leur chair est dure, coriace, désagréable; peu d'espèces peuvent se manger. Quelques coraces apprennent facilement à parler; mais leur cri naturel est ordinairement désagréable.

* *Cire à la base du bec.*

1. Le PERROQUET a la mandibule supérieure mobile, et garnie d'une cire à son origine, la langue charnue et les pieds scan-soires. On donne ce nom à un grand nombre d'espèces différentes. Il y a des perroquets *gris*, *verts*, etc. Plusieurs sont amusans par la facilité de leur apprendre des chansons et des phrases.

2. La PERRUQUE ne se distingue des perroquets que par sa petitesse. Les perruches

apprennent aussi à chanter et à parler. La plus commune est la *perruche verte de Cayenne*.

3. Le ARAS a un cri désagréable, et ne parle pas si bien ; mais ce talent est remplacé par la beauté du plumage. Les aras ont une longue queue et une magnifique aigrette. On nomme *cacatoës* ceux qui ont la queue courte.

* * *Pieds promeneurs, trois doigts antérieurs, un postérieur.*

4. Le CORBEAU a le corps noir et le bec convexe. Il se nourrit de petits animaux vivans, et il se partage avec les mammifères carnassiers la dépouille des cadavres. Voleur et criard, il est importun et incommode. On lui apprend cependant à parler. La durée de sa vie est longue ; sa femelle niche sur les arbres élevés ou sur les rochers. Elle pond en floréal cinq à six œufs bleuâtres tachetés de roux, que le mâle couve pendant le jour, et elle pendant la nuit ; l'odeur du corbeau est forte et dé-

sagréable. Sa chair est rebutante, mais il est très-utile pour débarrasser la terre des charognes infectes. Il faut absolument avoir soin de l'éloigner des terres ensemencées; il y en a une espèce, le *freux*, qui dévore les grains. Ses plumes servent pour écrire très-fin et pour dessiner.

5. La CORNEILLE est d'un noir bleuâtre. Ses mœurs sont absolument les mêmes que celles du corbeau; mais elle nuit encore plus aux semences et aux fruits dans les campagnes.

6. La PIE. Elle parle aussi bien que le geai, et s'apprivoise aisément; sa familiarité devient même souvent incommode, on la nourrit de chénevis; son plumage est noir marqué de blanc. Elle a du plaisir à dérober ce qu'elle trouve, et en général les espèces du genre corbeau sont également voleuses.

7. Le GEAI semble fier de son plumage bleu marqué de raies blanches. On lui apprend facilement à parler. Ses plumes servent à faire de jolis manchons.

8. Le LORIOT a le bec convexe, mais conique; il y a une petite échanerure à la pointe;

la mandibule supérieure surpasse un peu l'inférieure ; son corps est d'un jaune sale , les ailes sont noires ; il se nourrit de fruits , sa voix est aigue , sa chair n'est pas mauvaise.

9. Le GRIMPEREAU. On appelle ainsi un genre d'oiseau dont les espèces ne volent point , mais grimpent le long d'un plan quelconque. Ils ont le bec triangulaire et aigu. On les trouve dans tous les climats ; ils se nourrissent d'insectes. Le *grimpereau ordinaire* est gris , blanc en-dessus ; ses ailes sont rousses ; il a deux taches blanches ; il grimpe contre les arbres , qu'il déchire à coups de bec pour avoir les insectes et les vers dont il se nourrit. Le *grimpereau de murailles* est cendré avec des taches. Plusieurs espèces asiatiques sont remarquables par la beauté de leur plumage.

10. La SITTELLE a le bec droit , la mandibule supérieure excède un peu l'inférieure ; les rectrices sont noires ; le mâle a sur le côté quatre taches blanches. On l'appelle aussi *torchepot* ; elle cherche sa nourriture comme la pie.

11. Le BUPHAGE ou *pique-bœuf* a le bec droit et subquadrangulaire, les mandibules renflées; son corps est d'un gris-roux en-dessus, jaunâtre en-dessous. Il s'attache aux bœufs, pour en extraire avec son bec les larves de l'œstre.

12. La HUPPE tire son nom du latin *upupa*, et on appelle huppe un ornement semblable à l'aigrette mobile dont la tête de cet oiseau est accompagnée. Son bec est long, mince et arqué; il aime les lieux solitaires, et se nourrit d'insectes et de substances putréfiées. L'aigrette, ordinairement couchée, se dresse quand la huppe est en colère.

13. Le COLIBRI a le bec subulé crochu à l'extrémité, la langue filiforme et tubulée, composée de deux filets. On distingue un très-grand nombre d'espèces remarquables par leur vert, leur rouge, leur jaune doré, qui approche de la couleur des émeraudes, des rubis et des topases; quelques-uns même portent le nom de ces pierres précieuses. Ces oiseaux sont les plus petits de tous, et il y en a un que l'on nomme pour cette raison l'*oiseau-mouche*; ces jolis oiseaux ne se trouvent que dans l'Amérique méridionale,

à l'exception de deux espèces; ils sont braves et même audacieux; le vol est rapide; ils se balancent dans l'air pour guetter leur proie; ils sucent, comme l'abeille, le nectaire des fleurs, et se nourrissent aussi d'insectes. Le susurrement de leurs ailes est plus agréable que leur ramage; leur nid a une forme élégante; les araignées incommodent leurs petits; on les prend en leur jetant de l'eau avec des seringues; toute autre atteinte les froisseroit et les rendroit méconnoissables.

14. Le *Paradisien*. On appelle ainsi un genre d'oiseau dont le plus grand nombre d'espèces se trouvent en Guinée, d'où ils émigrent pendant la belle saison dans les îles voisines. L'oiseau appelé particulièrement *oiseau du paradis* a les plumes des hypochondres plus longues que le corps; au milieu deux rectrices sétacées d'une excessive longueur; il se trouve aux Moluques. C'est un objet de commerce dans l'Inde, où les femmes se font une coëffure avec ce bel oiseau. Comme on le rend souvent sans pattes, on croyoit autrefois qu'il n'en avoit pas. On le recherche beaucoup dans les cabinets d'Europe; les autres

autres espèces de ce genre sont également belles; on y compte le *manucode*, dont les deux longues rectrices sont annelées à leur extrémité; le *magnifique*, dont la gorge est violette; les ailes sont noires, le reste du corps est pourpre; le *siflet*, qui a la gorge dorée.

* * * *Pieds scansoires*, 2 *antérieurs*,
2 *postérieurs.*

15. Le coucou a le corps cendré et marqué de points blancs; sa femelle, inhabile à couvrir, dépose ses oeufs dans le nid des autres oiseaux, principalement dans celui des mésanges; ces mères adoptives en prennent soin. Le coucou, perché sur des arbres élevés, ne cesse de répéter des sons plaintifs et ennuyeux.

16. Le PIC est noir, et le sommet de sa tête est rouge. Il attaque les arbres morts ou malades; il les déchire. Il s'attache aussi quelquefois à des arbres sains. Il introduit entre l'écorce son bec conique et pointu, et il en retire avec sa langue dure et en forme de dard les larves des insectes et les insectes eux-mêmes qui les rongent et les détruisent.

17. Le PIC VERT ressemble au précédent par sa forme et par ses moeurs ; mais son corps est d'un vert jaunâtre ; le sommet de sa tête est également cramois ; il aime beaucoup les abeilles et les bourdons. On appelle *pic varié* ou *épeiche* , un pic blanc et noir, qui a l'occiput rouge.

18. Le CROTOPHAGE est ainsi nommé parce qu'il pique l'anus des boeufs , pour en tirer les insectes qui s'y tapissent ; du reste, les crotophages vivent d'insectes , de fruits , de semences et de vers ; ils ont le bec comprimé , un peu courbe et convexe ; les bords de la mandibule supérieure sont anguleux.

* * * * *Pieds chemineurs , deux des trois doigts antérieurs réunis , un postérieur.*

19. Le TOUCAN a le bec rouge ou jaune , souvent denticulé , selon les espèces , mais toujours d'une énorme grosseur ; sa langue au contraire est extrêmement déliée ; il ne se trouve que dans les climats très-chauds de l'Amérique ; il niche dans les arbres creux , et se nourrit d'in-

sectes et de fruits; quelques-uns mangent des poissons et même de la chair crue; il y en a plusieurs espèces qui se distinguent par la couleur des plumes ou par celle du collier. Le *calao*, qui est une des plus grandes espèces de ce genre, a le front osseux, et plane avec deux proéminences antérieures.

20. Le GUEPIER a le bec arqué, comprimé, cariné, la langue grêle et souvent déchiquetée à son extrémité, le dos ferrugineux, l'abdomen et la queue bleuâtres, le gosier jaune et deux rectrices plus longues que les autres. On le trouve en Europe et en Asie, où il se nourrit d'insectes, et principalement d'abeilles, et, à leur défaut, de plantes: il se fait un nid de mousse dans des cavernes, et y dépose cinq à sept oeufs. Il y a beaucoup d'espèces de guepiers en Asie; elles sont même nombreuses en Amérique.

21. L'ALCYON, genre dont le bec est trigone, droit, long et acuminé; sa langue est courte, plate et charnue. Le *martin pêcheur*, dont le corps est bleu en-dessus et d'un jaune ferrugineux en-dessous, est une des espèces nombreuses qu'il renferme. Les autres sont répandues sur toute la terre, et se distin-

guent par la variété de leur couleur. L'alcyon se nourrit de poissons qu'il prend avec une adresse extrême

I I I. P A S S E R É A U X.

LES passereaux ont le bec conique et pointu, les pattes minces et le corps délicat ; ils se nourrissent de graines et d'insectes ; ils construisent leur nid avec beaucoup d'art. La plupart ont un ramage agréable , et sont un mets très-délicat. En général , ce sont les hôtes les plus aimables de nos bois ; nous en peuplons nos volières pour jouir de leur chant , et être témoins de leurs amours , de leurs caresses et de leurs débats. Cet ordre est fort nombreux.

* *Bec épais.*

I. Le GROS BEC. Son bec court et robuste lui mérite bien le nom qu'il porte ; son corps est brun avec une tache blanche sur les ailes. Sa femelle niche sur l'enfourchement

d'un arbre près du tronc. Le gros bec se nourrit du noyau des fruits, principalement des cerises, qu'il brise avec facilité. Il est silencieux, et paroît avoir le sens de l'ouïe peu délicat.

2. Le BEC CROISÉ voyage en troupes dans l'Europe et dans l'Asie septentrionale, dans les forets de l'Amérique. Sa couleur varie selon les saisons, le climat et ses habitudes. La femelle et les petits sont ordinairement d'un vert tirant sur l'olivâtre. Le mâle adulte est rougeâtre et ombré de brun, blanchâtre vers le croupion; la queue est un peu fourchue et roussâtre; les pieds sont noirs; mais ce qui le distingue principalement, c'est son bec croisé à l'extrémité. Il vit de graines; il niche sur des arbres élevés, dans les forets de pins et d'aulnes, où, dans les hivers les plus rigoureux, il se construit un nid hémisphérique avec le sphaigne des marais et des lichens.

3. Le BOUVREUIL. Ce joli passereau réunit le double avantage de la beauté et du talent; le sommet de sa tête est noir, sa poitrine est cendrée, le ventre est rouge dans le mâle et bai dans la femelle. Le bouvreuil béquète les grai-

nes et les fruits, et cause beaucoup de dommages aux arbres qu'il ébourgeonne. On l'apprivoise aisément, et on lui apprend avec facilité à siffler des airs et à répéter des petites phrases.

3. Le **CARDINAL** est d'un beau rouge, avec un chaperon noir; il a une crête rouge aussi, pointue quand elle se relève. Ce bel oiseau, qu'on apporte souvent en Europe, se trouve dans l'Amérique septentrionale; il chante agréablement pendant l'été, s'apprivoise aisément, et vit de graine et d'insectes.

4. Le **CARDINAL DOMINICAIN** se trouve également dans l'Amérique septentrionale et au Brésil; il est noir, avec la tête et le gosier rouges; la poitrine, l'abdomen et les ailes ont un bord blanc.

5. Le **VERDIER** est d'un vert jaunâtre; ses premières rémiges sont antérieurement jaunes; les quatre rectrices latérales le sont également à leur base. Cet oiseau se trouve en Europe; il s'apprivoise aisément, se fait un nid dans les buissons avec des graminées, et y dépose cinq ou six oeufs verdâtres, mar-

qués de taches jaunâtres vers l'extrémité la plus large. Le mâle et la femelle les couvent alternativement; il chante peu, et l'hiver il vole en troupes.

6. Le GRENADIER est grisâtre; il a le bec, le front et l'abdomen noirs, le col et la queue jaunes; il est commun dans les roseaux, et il y niche; il dévore les champs du cap de Bonne-Espérance, de Madagascar et de l'île de Sainte-Hélène. Sa tête y est à prix.

7. Le PINSON. Le petit bec noir de cet oiseau pince assez fortement pour lui avoir fait donner ce nom. Il a des taches blanches sur les aîles et sur la queue. Le mâle a un assez joli ramage; on le rend aveugle pour ne lui laisser que le plaisir de chanter, et jouir plus souvent de celui de l'entendre.

8. Le CHARDONET. Ce petit oiseau impatient et vif a les caprices qui trop souvent accompagnent le talent. Son plumage varié est d'un bel effet, et on ne peut lui refuser un rang distingué parmi les musiciens champêtres. On l'élève souvent avec les serins; mais il se fait un malin plaisir

de troubler la paix de leur ménage. Il se nourrit de chénevis et de plantes à duvet. Il se plaît sur-tout à éplucher les aigrettes du chardon, ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte. C'est dans les vergers qu'il construit son nid. Les matériaux de ce petit édifice sont des mousses, des lichens, des aigrettes, des plantes composées. La femelle fait deux pontes par an. Malgré son caractère léger et frivole, on apprivoise le chardonnet, et on lui apprend à siffler ou à parler. Sa tête est d'un beau rouge; il a une plaque jaune sur les ailes.

9. Le PINSON DE NEIGE. est noir, jaunâtre en-dessous; il a les rémiges secondaires et les tectrices blanches. Il se trouve dans le Dauphiné.

10. Le BENGALI est bleu; il a la tête et le dos gris; les côtés de la tête sont pourpres.

11. Le BENGALI PIQUETÉ est rougeâtre et piqueté de blanc. Il y en a aussi un qui est tout brun. Ce joli oiseau est apporté, comme le précédent, du Bengale.

12. Le SÉNÉGALI est roussâtre avec le bec rouge strié de noir; il est un peu plus gros que

le roitelet. Le mâle et la femelle chantent. Il s'apprivoise aisément. On l'apporte du Sénégal en Europe.

13. Le SERIN est originaire des Canaries, et très-répendu en Europe. On prend plaisir à le faire pondre et couvrir dans des cages. On lui apprend à siffler et à chanter. Il a le corps d'un jaune pâle, et les ailes d'un jaune verdâtre. En captivité il est ordinairement d'un jaune doré.

14. Le TARIN a les rémiges d'un jaune sale dans le milieu ; les quatre pennes sont sans taches ; les rectrices sont blanches à leur base, noires à leur extrémité. Cet oiseau, qui se trouve en Europe et dans l'Amérique septentrionale, est de la grosseur de la linotte ; il vit de graine, chante bien, et s'apprivoise aisément.

15. La LINOTTE doit son nom à son goût pour la graine de lin. Le dessus de sa tête est rouge, ainsi que sa gorge.

16. Le SIZERIN a les rémiges et les rectrices rousses, avec le bord plus pâle et une bande blanche sur les ailes. On le trouve en Europe, depuis l'Italie jusqu'à l'extrémité de

298 OISEAUX *grande Linotte des vignes.*

la Russie; il se nourrit de graines, et se construit sur un tronc un nid composé de petits bâtons et de bourre. Il y dépose quatre oeufs d'un bleu verdâtre, marqués de points rouges vers le bout le plus obtus.

17. La GRANDE LINOTTE DES VIGNES a les premières rémiges et les rectrices noires avec une tache blanche de chaque côté; elle vit en troupes en Europe et dans l'Amérique septentrionale.

18. Le MOINEAU a le corps mélangé de gris et de noir, et sur l'aîle une raie blanche; parasite aussi vorace qu'incommode, il ne quitte pas nos habitations, et préfère même les villes aux campagnes. Il ramasse le grain, le pain; tout lui est bon. En vain cherche-t-on à se débarrasser d'un hôte si importun. Si on détruit son nid, il en a bientôt construit un autre; si on brise ses oeufs, la femelle en pond aussitôt de nouveaux. Trop effronté pour se piquer des rebuts qu'il éprouve, trop rusé pour se laisser prendre aux pièges qu'on lui tend, il est impossible de s'en défaire. Souvent il fait dans les trous des vieux murs un nid découvert; mais s'il le place sur un arbre, il y ajoute une calote

pour le défendre de la pluie. Il y a plusieurs pays où la tête de ce petit voleur est mise à prix ; les moineaux se réunissent souvent en troupes nombreuses.

19. Le FRIQUET a les rémiges et les rectrices rousses ; le corps est d'un gris noirâtre , il a deux bandes blanches sur les ailes , les pieds jaunâtres. Il est un peu plus petit que le moineau ; il niche sur les arbres ; il vit en Europe et dans l'Amérique septentrionale.

20. L'ORTOLAN, si renommé parmi les gourmands , a la mandibule supérieure du bec plus étroite que l'inférieure. Son corps est roux , et ses pieds sont jaunâtres. Il vit de grains et dévaste quelquefois les champs d'avoine ; il chante assez bien , mais c'est pour sa chair délicieuse qu'on le recherche. On l'engraisse dans des chambres où le jour ne pénètre pas , mais qui sont continuellement éclairées par des lumières. L'ortolan trompé par cet éclat ne se livre point au sommeil , et ne cesse de manger le millet qu'on lui fournit avec abondance. Ce n'est bientôt plus qu'une petite pelotte de graisse excellente , mais dont on est facilement rassasié.

21. L'ENGOULEVENT est nommé aussi *crapaud volant*, à cause de la large ouverture de son bec, qui est énorme, et qui ressemble assez à la bouche d'un crapaud. Cette ouverture est accompagnée de deux taches; le bec est court et un peu courbé; les oreilles sont très-grandes; la langue est aigue, la queue non fourchue. Il y a plusieurs espèces d'engoulevent; celui d'Europe est noir, cendré, bigarré de brun et de blanc; il est rare; il se nourrit d'insectes, principalement de phalènes, qu'il va chercher le soir; il dépose sur la terre deux oeufs blanchâtres, marqués de taches d'un bleu brunâtre. On croyoit autrefois qu'il tétait les bestiaux, d'où on l'a nommé aussi *tétechèvre*.

22. Le RUPICOLE. Ce superbe oiseau a le bec court et robuste; les oreilles ordinairement nues; la queue courte; le corps d'un jaune safrané, avec une belle crête de plumes rouges sur le bord. C'est cette crête et son habitude de nicher dans les rochers qui le font appeler *coq de roche*. Son nid est fait de bois sec, il y dépose deux oeufs blancs et ronds, semblables à ceux des pigeons. Il se nourrit de graines et de fruits. On peut

l'appriivoiser. Il y en a un autre qui se trouve au Pérou; le même genre contient aussi plusieurs espèces asiatiques, appelées *manakins*.

23. Le BRUANT se fait aisément remarquer par l'éclat de ses plumes jaunes; il a le même bec que l'ortolan. Ce petit oiseau est commun; il est peu farouche, et la femelle aime tant ses petits qu'elle se laisse prendre à la main sur son nid plutôt que de les quitter.

24. Le PROYER est roux, marqué de noir en-dessous; les pieds sont roux; la queue un peu fourchue; les orbites de ses yeux sont roux. Il habite en troupes en Europe pendant l'automne et pendant l'hiver. La femelle dépose cinq à six oeufs sur le gravier, et, pendant qu'elle les couve, le mâle la regarde en chantant.

25. La VEUVE. On donne ce nom de veuve à plusieurs oiseaux d'Afrique, qui approchent par la beauté de leur plumage de l'oiseau de paradis. Ces oiseaux ont, comme lui, des rectrices qui surpassent les autres en longueur. La *veuve à collier d'or* est noire, avec la poi-

trine rouge, le bec, les quatre rectrices intermédiaires longues et pointues : deux surtout très-longues. La *grande veuve* est noirâtre et blanchâtre en-dessous ; le bec est rouge. La *veuve mouchetée* indique par son nom son caractère. Il y en a encore plusieurs autres.

* * *Bec recourbé à son extrémité.*

26. L'HIRONDELLE a le bec triangulaire et aplati, large, très-ouvert, et les pieds courts ; le corps est noir et marqué d'une tache blanche sur les pennes de la queue, à l'exception de la paire du milieu. Cet oiseau est très-commun ; il fait dans nos cheminées et jusques dans l'intérieur de nos maisons un nid fortement maçonné avec de la terre mêlée d'herbe et de bourre. Vers la mauvaise saison les hirondelles se réunissent, et vont chercher ensemble des climats plus doux. L'hirondelle rase la terre en volant, quand il doit pleuvoir, pour saisir les petits insectes dont elle nous débarrasse. Ceux qui la détruisent joignent donc l'injustice à la cruauté.

27. Le MARTINET a le dos d'un noir bleuâtre, point de taches à la queue, qui est moins fourchue; il a le col blanc et les pattes velues. Du reste il ressemble parfaitement à l'hirondelle par sa forme et par ses moeurs. Il niche dans les endroits solitaires, au dehors des maisons, principalement sous les toîts et dans les fenêtres.

28. Le GRAND MARTINET est noir avec le gosier blanc; mais ce qui le rend sur-tout remarquable, ce sont ses quatre doigts antérieurs à l'aide desquels il se cramponne au lieu de se percher. Il fait retentir l'air de cris perçans. Il niche dans les trous.

*** *Bec échanuré vers son extrémité.*

29. La DRAINE a le dos roux; le col marqué de taches blanches, et le bec jaunâtre; elle habite dans les forêts d'Europe; elle vit d'insectes et de graines; elle chante bien; elle se fait dans les buissons un nid de petites feuilles et de graminées, où elle dépose quatre oeufs rougeâtres marqués de taches de sang. Sa chair est excellente.

30. La LITORNE a les rectrices noires ; la tête et le croupion blancs ; elle recherche les forêts d'érable , niche sur les arbres les plus élevés ; se nourrit de bayes. Sa chair est excellente ; les romains en élevoient en grand nombre dans leurs volières. On l'appelle aussi *tourdelle*.

31. Le MAUVIS a les aîles ferrugineuses et un bord blanc autour des yeux ; il vole en troupes dans les champs en Europe ; il chante bien ; il dépose dans son nid six oeufs d'un bleu verdâtre tachés de noir. Il fait beaucoup de tort aux vignes.

32. La GRIVE. Son bec est en forme de couteau , l'ouverture de sa bouche est accompagnée de cils. Sa queue est fourchue ; la grive se plaît dans les vignes , on la trouve cependant aussi dans les bois. Sa chair est excellente.

33. Le MOQUEUR est d'un gris-cendré avec une tache blanche sur les aîles ; il chante très-bien , et on le nomme ainsi à cause de sa facilité à imiter le ramage de tous les autres oiseaux ; il niche dans les vergers , où il dépose 5 à 6 oeufs bleuâtres , tachés de jaune tendre ; il ne chante pas dans le
temps

temps de l'incubation. On appelle aussi *Moqueurs* plusieurs oiseaux exotiques du même genre qui ont la même facilité pour le chant.

34. Le MERLE. Son bec jaune, son plumage noir sont des caractères bien reconnoissables. Le merle ne va pas en troupes comme la grive; il est plus facile à apprivoiser; il apprend à siffler et à chanter. On trouve dans les pays froids une variété du merle dont le plumage est blanc.

* * * * *Bec simple entier et effilé,*

35. La MÉSANGE a le bec noir comprimé et garni de poils à sa base, sa langue est terminée par des poils. Il y en a beaucoup d'espèces; la *mésange huppée* a la tête huppée, le ventre blanc et le collier noir; la *charbonnière* a la tête noire, les tempes blanches et la nuque noire. La *mésange bleue* a le corps bleuâtre, le front et le bord des ailes blancs et le sommet de la tête bleu; la *petite charbonnière* a la tête noire, le dos cendré, la poitrine et l'occiput blancs; la

V



nonette cendrée a la tête noire , le dos cendré et les tempes blanches. La *mésange à longue queue* a le sommet de la tête blanc ; elle court sur les troncs d'arbres comme le pic , et se fait sur une branche fourchue un nid ovale ; la *mésange penduline* ou *rémix* est ainsi nommée , parce qu'elle suspend son nid tapissé du duvet des plantes aigretées à l'extrémité d'une branche flexible au-dessus de l'eau ; elle a la tête ferrugineuse , une tache noire sur l'oeil , les rémiges et les rectrices brunes , avec le bord ferrugineux. Ce genre est très-fécond. La femelle pond dix-huit à vingt oeufs , pour lesquels elle se fait un nid , ou se creuse un trou dans un arbre. Elle se nourrit d'insectes , de graines , de petits oiseaux , dont elle ouvre la tête avec son bec. Elle aime beaucoup la chair , surtout celle qui a de l'amertume. Sa voix est monotone et peu agréable.

36. Le ROSSIGNOL. Cet oiseau , dont le corps est petit et le bec alongé , est d'un gris-fauve. L'étendue , la variété et la volubilité de son ramage l'ont rendu justement célèbre. C'est au printemps qu'il chante le mieux. Sa femelle se fait un nid dans les broussailles.

Dès que ses petits sont éclos, le mâle suspend ses chants, et ne s'occupe plus que de partager avec elle le soin de les nourrir. Il les instruit ensuite dans son art, et ils deviennent bientôt aussi habiles que leur maître. C'est sur-tout la nuit, dans les bois solitaires et sombres, que le rossignol aime à faire entendre ses chants, qui font le charme des âmes sensibles et des cœurs mélancoliques. On le prend au miroir et au filet; sa chair est bonne à manger. Il y a une espèce du même genre, appelé *rossignol de murailles*, qui niche sur les arbres ou sur les murs; il chante moins bien; mais il imite avec facilité le ramage des autres oiseaux.

37. La FAUVETTE. Son plumage mêlé de gris et de roussâtre n'a rien de remarquable; mais si elle n'a pas la beauté du rossignol, elle l'égalé presque par son ramage, et elle y joint une aimable vivacité. Elle niche ordinairement dans les champs de légumes, et elle prend le plus grand soin de ses petits. Il y a beaucoup d'espèces de fauvettes, le *mouchet* ou *fauvette d'hiver*, qui est d'un gris-brun, avec la poitrine d'un gris-cendré, et le bord des tectrices blanc; la *roussette*,

la *babillarde*, rousse en-dessus, bleuâtre en-dessous, avec le bord des tectrices blanc; la *passerinet* cendrée, d'un gris-blanc en-dessous, avec les sourcils blanchâtres, les rémiges et la queue âtres; la *grisette*; le *bec-figue*, qui prend son nom d'un fruit dont il fait ses délices; il est brunâtre en-dessous, blanc en-dessus; la poitrine est cendrée et tachetée. Beaucoup d'autres espèces congénères portent aussi le nom de bec-figue. La *fauvette à tête noire*, dont le chant égale celui du rossignol; elle se nourrit de baies de lière; elle niche près de la terre.

38. Le ROUGE-GORGE. Son nom indique assez son caractère; il chante bien et s'apprivoise aisément; querelleur et vaillant, il ne peut souffrir un rival sans le combattre; il est très-bon à manger.

39. Le TRAQUET est gris-roux en-dessous; le col a une bande blanche; les côtés sont noirs; il aime les bois secs; il fait son nid dans les buissons ou sous les pierres; ses ailes sont marquées de taches rousses. Le *tarier* ou *grand traquet* est noirâtre, avec les sourcils blancs et les taches des ailes blan-

ches ; le gosier et la poitrine sont jaunâtres ; ses oeufs sont tachés de noir.

40. Le ROITELET. C'est le plus petit et le plus joli des oiseaux que nous avons en France ; sa couleur est brunâtre ; une tache aurore , qu'il porte sur le sommet de la tête , lui a fait donner son nom ; mais il peut abdiquer aisément son titre ; cette tache n'a nullement la forme d'une couronne ; il se nourrit de très-petits insectes et de graines. Sa vivacité est extrême , et il est dans un mouvement continuel ; ce mouvement a fait donner au genre des divers oiseaux que je viens de parcourir le nom de *motacilla* , et à plusieurs espèces celui de *hochequeue*.

41. L'ALOUETTE. Ce passereau a le doigt postérieur droit et très-long , la langue fourchue. On distingue dans ce genre plusieurs espèces ; l'*alouette vulgaire* , qui a le bec et les pieds âtres , le corps brunâtre , le col d'un blanc-roussâtre , avec des taches noirâtres. On l'élève dans des cages , à cause de sa facilité à imiter le chant des autres oiseaux , et elle s'apprivoise aisément. La femelle cache son nid , et elle a pour ses petits un soin extrême. Le vol de l'alouette est

remarquable ; elle s'élève à plusieurs reprises , toujours perpendiculairement à perte de vue , et elle ne cesse pendant ce temps-là de chanter. C'est l'alouette que l'on prend au filet , et que l'on vend pour la table sous le nom de *mauviette*. L'*alouette des prés* , ou *farlouse* , est en-dessus d'un vert-brunâtre ; les rectrices sont blanches extérieurement ; les yeux ont une tache superciliaire blanche. Elle niche sur la terre. L'*alouette des bois* , ou *cujelier* , vit sur les arbres ; elle vole en troupes ; elle chante la nuit : l'*alouette huppée* ou *cochevis* a la tête ornée d'une huppe.

42. L'ÉTOURNEAU. Son bec est en alène , et ses narines son garnies d'un rebord. Son plumage est noir , avec de beaux reflets de rouge et de pourpre ; il est ponctué de blanc. Les troupes d'étourneaux forment souvent sur les marais des espèces de tourbillon. On apprivoise cet oiseau , et il apprend à parler avec facilité. On appelle cette espèce vulgairement *sansonnet*. Le *cinclus* , communément nommé *merle d'eau* , est noir , avec la poitrine blanche ; il vit près des eaux , et il y plonge en tourbillonnant , pour en-

lever les poissons et les vers ; mais il ne peut y demeurer , n'ayant pas les pieds formés pour la natation. Il vit solitaire pendant l'hiver ; il remue la queue comme les motacilles ; il se fait , sur le bord des eaux , un nid de foin sec , dont l'ample porte est bouchée avec des feuilles de chêne ; il y dépose quatre oeufs blancs , tachés de rouge.

43. Le PIGEON. Les narines de cet oiseau sont à demi-couvertes d'une membrane molle et gonflée. Le corps est ordinairement cendré ; sa queue blanche est rayée de noir à son extrémité. On connoît un grand nombre de variétés de cette espèce qui diffèrent beaucoup les unes des autres. En général , le pigeon aime la société ; c'est le symbole de l'amitié constante et de l'amour fidèle. La femelle pond deux oeufs qu'elle couve pendant le jour ; le mâle vient prendre sa place vers le soir pour lui donner quelque repos. Si le retour de l'un d'eux a trop tardé , l'autre , alarmé par sa tendresse , va le chercher et le ramène sans plaintes et sans reproches. Quand les *pigeonneaux* sont éclos , le mâle dégorge la nourriture qu'il apporte dans le bec de la co-

lombe, et elle la transmet de même à ses petits. On élève les pigeons dans des volières fermées appelées *colombiers*. Leur chair est excellente, et leur fiente fertilise la terre.

44. Le RAMIER. Le bec et l'iris de ses yeux sont jaunâtres; le plumage de sa poitrine est teint de ce violet chatoyant qu'on nomme *gorge de pigeon*. Il ressemble beaucoup au pigeon, mais c'est un oiseau de passage. Il niche sur les rameaux des grands arbres, où il *roucoule* plus fortement que l'espèce précédente. Ses moeurs sont du reste absolument semblables; mais il est difficile à apprivoiser.

45 La TOURTERELLE a les plumes de la queue blanches à leur extrémité, et un collier dont la couleur varie selon les espèces. Son dos est gris et sa poitrine incarnate. Ses moeurs sont les mêmes que celles du ramier, mais elle est moins sauvage.

I V. G A L L I N A C È S.

Ce nom convient à cet ordre, parce que plusieurs des oiseaux qu'il renferme appar-

tiennent à nos basse-cours, où ils sont les compagnons de la poule, *gallina*. Tous ont le bec convexe et pointu, et la mandibule supérieure forme une voûte sur l'inférieure. Leurs corps est gros et musclé, leurs doits sont fendus; ils ont une membrane dans l'angle; leurs narines sont fermées en grande partie par une membrane convexe, quelquefois garnie de plumes. La tête montre presque toujours une partie plus ou moins grande dénuée de plumes. Les mâles, dans le plus grand nombre d'espèces, ont un éperon; leurs ailes courtes rendent leur vol pesant; ils se nourrissent de grains qu'ils avalent avec avidité et souvent avec des pierres. Leur estomac musculeux est doué d'une très-grande force. Les substances les plus dures, les plus tranchantes et les plus aiguës s'y brisent ou s'y faussent. Ils chassent les mites, les insectes importuns en se saupoudrant le corps de poussière. Tous pondent sur la terre et sans aucun art des oeufs en grand nombre. Les *gallinacés* sont excellens à manger; c'est pour s'en nourrir qu'on les chasse ou qu'on les élève. Leur voix n'a rien d'agréable,

* *Gallinacés domestiques.*

1. Le PAON. C'est le plus bel oiseau des basse-cours ; son plumage est d'un vert-doré , et sa tête est surmontée d'une belle aigrette. Les longues plumes de sa queue qu'il relève ou étale en éventail ont à leur extrémité une belle plaque appelée *oeil* ou *miroir*. Sa femelle n'a ni cette longue queue ni ces couleurs brillantes. Le paon , orgueilleux de sa beauté , domine dans les basse-cours. Il vole mal , mais il aime à se percher , pour dormir , sur un arbre ou sur un toit. Il est impossible de réunir toujours les dons extérieurs et les talens aimables. Le cri du paon est triste et insupportable. La durée de sa vie est assez longue. Il se nourrit de toutes sortes de grains. La chair des *paonneaux* est bonne. Ses plumes servent d'ornement. C'étoit autrefois sur un paon que les chevaliers , sur le point d'entreprendre une expédition religieuse ou galante , faisoient ce qu'on appeloit le *voeu du paon*.

2. Le DINDON est facile à reconnoître à la caroncule spongieuse et charnue qui lui

couvrir la tête, et descend le long de son bec quand on l'irrite. Son plumage est le plus souvent noir. Il se *rengorge* comme s'il étoit beau, et *glousse* fortement avec un air d'importance. Le mâle se nomme *coq-d'Inde*, parce que ce pays lui a donné naissance. La femelle, ou *poule - d'Inde*, ou simplement la *dinde*, couve en pluviôse et en thermidor jusqu'à vingt-cinq œufs à-la-fois. Au lieu de la caroncule du mâle, elle a deux lobules charnus rouges à la base du bec, et pendans comme ceux du coq. La chair du dindon est bonne, celle des *dindonaux* est plus tendre. Ses plumes sont peu estimées.

3. LA PINTADE. Son bec est chargé d'une crête qui approche de celle du dindon, et sa tête est défendue par un casque dur et osseux. Sa queue abaissée et ses ailes relevées forment sur son dos une espèce de bosse. Son corps noirâtre est ponctué de blanc. On l'élève dans les basse-cours; mais elle préféreroit les champs, et elle est souvent en querelle avec les poules. Ses œufs et la chair des *pintadaux* sont bons à manger. Elle a un cri désagréable.

4. Le COQ a la crête rouge , simple , comprimée et festonnée , les lobules du menton sont rouges , les joues sont nues et d'un blanc éclatant , sa queue est relevée et comprimée ; c'est le mâle de la *poule* , qu'on peut regarder comme le trésor des basse-cours , et dont il y a tant de variétés. La plus féconde est la poule noire , ses oeufs sont blancs et servent à une infinité d'usages , on les mange de mille manières. Le *jaune* durci mis sous la presse fournit de l'huile , le *blanc* sert à clarifier les liqueurs. La poule *couve* les oeufs qui ont été fécondés , et le *poulet* en sort au bout de vingt-un jours. Cette tendre mère continue toujours à l'échauffer , et ne cesse ses soins que quand il a acquis toute sa force. Les mâles qui ne sont pas destinés à la reproduction de l'espèce se nomment *chapons* ; leur chair est excellente et salubre. On appelle *poulardes* les femelles qui ne doivent jamais goûter les plaisirs de la maternité. Le coq se fait en général remarquer au milieu de son sérail , dont il est le dominateur. Il annonce par son chant le point du jour. C'est une horloge vivante.

5. Le FAISAN. Son nom vient de ce qu'il habitoit originaiement les bords du Phase ,

fleuve de la Colchide. Son corps est roux, et sa tête est bleue. On l'élevoit autrefois à grands frais avec des larves de fourmis, dans des lieux appelés *faisanderies*.

6. Le FAISAN DORÉ. Il est ainsi nommé à cause du mélange et de l'éclat de ses riches couleurs. On l'élève dans des volières par curiosité.

7. Le FAISAN ARGENTÉ est blanc rayé de noir. Sa huppe et son ventre sont d'un noir d'acier. On l'élève avec les précédens. Ces deux oiseaux viennent de la Chine.

* * *Gallinacés sauvages.*

8. Le TETRAS. On le nomme vulgairement *coq de bruyère*. Son corps est noir avec des reflets bronzés; les aisselles sont blanches avec quelques hachures sur la queue. La femelle est variée à-peu-près à la manière de l'outarde. Le tetras a une tache rouge au-dessus des yeux. Il vit solitaire sur les montagnes, dans les bois de pins et de bouleaux. Vers le mois nivôse on le voit souvent perché sur un arbre la queue étendue, le col incliné, et comme

dans une espèce d'extase , appeler ses femelles par ses cris. Sa chair est très-estimée.

9. Le LAGOPÈDE. Son plumage d'été est cendré mêlé de taches blanches. Celui d'hiver est presque absolument blanc. Cet oiseau parcourt par troupes le sommet des montagnes élevées et froides. Il se pratique des trous dans la neige, et supporte difficilement le vent et la pluie. Il se trouve dans les Pyrénées. Il est monogame.

10. La GELINOTTE est encore un oiseau de montagnes ; les plumes de sa queue sont cendrées , une raie noire les traverse dans le milieu. Il se nourrit de grains et de fruits comme le lagopède. On le chasse en l'attirant avec des appeaux qui imitent son cri. Sa chair est recherchée. Les pieds de ces trois oiseaux sont garnis de plumes.

11. La PERDRIX a, comme la gelinotte et le lagopède, une tache rouge, nue et caronculée au-dessus de l'oeil, les pattes grises. Cet oiseau sédentaire aime les terres à bled, et s'écarte peu du canton où il est né. Le mâle et la femelle se recherchent vers la fin de l'hiver, et ces couples fidèles ne se séparent pas. Un nid grossièrement arrangé dans le

pas d'un boeuf ou d'un cheval sert à la perdrix pour y déposer vers le mois floréal quinze ou vingt oeufs. Elle les couve seule, et le mâle se tient auprès du nid pour l'accompagner quand elle va chercher sa nourriture. Dès que les petits sont éclos, il soigne avec elle leur éducation. Les *perdraux* mangent d'abord des petits insectes, les graines sont leur dernière nourriture. La *perdrix rouge* se distingue de la précédente par la couleur de ses pattes.

12. La BARTAVELLE a les pieds et le bec rouges, la poitrine cendrée avec une tache rousse, la queue cendrée ou d'un gris rousâtre; son col est blanc et entourré d'une bande noire ponctuée de blanc. Cet oiseau est plus gros que la perdrix ordinaire, et dépose sur la terre des oeufs blancs marqués de nombreuses taches rouges. Sa chair est délicieuse.

13. La CAILLE. Cet oiseau de passage a une tache blanche sur l'oeil. Ses migrations le répandent par toute l'Europe. Le mâle est courageux; on le fait combattre comme les coqs. La chair de ces trois dernières espèces est très-recherchée.

14. L'OUTARDE est un des plus gros oiseaux de l'Europe. Le mâle a sous la gorge

une barbe double remarquable , en forme de moustache. Ce gallinacé a le corps brun avec des bandes noires ondulées. On observe dans la gorge un sac dont l'ouverture est sous la langue , quelquefois long d'un pied , et qui s'étend jusqu'à la poitrine. Il contient environ une pinte d'eau ; ce réservoir est bien précieux pour cet oiseau , qui cherche principalement les plaines arides. Il se réunit en troupes vers le temps de l'émigration. Son vol est pesant , sa course est rapide. L'outarde est granivore , et fait des dégâts dans les bleds. Elle s'arrête principalement dans les départemens de la Meurthe , de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or. Sa chair est excellente.

15. La CANNEPETIÈRE est de moitié plus petite que l'outarde , mais elle lui ressemble beaucoup. Son col noir a un collier blanc. Sa chair est excellente.

16. L'AUTRUCHE ne se trouve qu'en Afrique et en Asie : monté sur de longues pattes didactyles et aidé d'ailes très-courtes , ce gros oiseau ne peut voler , mais sa course est très-rapide ; sa tête est très-petite. Il fournit au commerce ces belles plumes ondoyantes dont

on orne les chapeaux , les casques de théâtre. . . . etc.

17 Le CASOAR appartient au même genre que l'autruche ; mais il a les pieds tridactyles et un casque corné, noir par-devant, jaune dans tout le reste. La tête et le haut du col sont presque nuds, et le col est accompagné de deux et quelquefois de quatre barbillons. Cet oiseau , qui se trouve en Asie , est plus massif que l'autruche ; il grogne comme le porc , et frappe la terre du pied comme le cheval ; il est hardi et courageux ; il se nourrit de végétaux qu'il engloutit entiers. Ses oeufs sont plus étroits et plus longs que ceux de l'autruche ; ils sont verts, avec des points enfoncés blancs.

18. Le DRONTE. C'est le plus lourd des oiseaux ; on le nomme aussi vulgairement *Dodo*, et *cygne encapuchonné* ; sa tête a un bec énorme , où sont deux grands yeux noirs entourés d'un cercle blanc. L'ouverture des mandibules se prolonge presque aux oreilles ; elles ressemblent à deux cuillers pointus ; les plumes qui entourent le bec s'élèvent en manière de capuchon noir ; ses pieds gris courts sont tétradactyles ; son plu-

mage est gris ; les plumes du croupion sont frisées , mais en petit nombre , et si courtes qu'il paroît n'avoir pas de queue. Cet oiseau , dont la chair est bonne , est particulier aux Isles-de-France et de Bourbon.

19. Le MARAIL a le bec nud à sa base , la tête couverte de plumes , le gosier nud ponctué de blanc , le tour des yeux nud et rouge. La couleur de son corps est un vert noirâtre ; on le trouve en Amérique , surtout à la Guyane , peu loin de la mer ; il passe la nuit sur les arbres élevés , et se nourrit de leur fruit : jeune on l'apprivoise aisément. Il chante désagréablement ; la couleur du bord des yeux et de la partie nue du col devient plus foncée quand on l'irrite ou quand on le blesse ; le mâle et la femelle passent leur vie sur la terre ou dans les buissons pendant le temps de l'incubation , parce que la femelle fait son nid sur des arbres peu élevés : sa chair est excellente.

20. Le HOCO a le bec robuste et épais , accompagné d'une caroncule qui s'avance jusques sur les yeux ; la tête est surmontée d'une huppe blanche , noire à son extrémité ;

le plumage est noir, avec des reflets verdâtres, il est quelquefois aussi d'un marron foncé; ses pattes n'ont pas d'éperon; on le trouve à la Guyane; il érige sa huppe, et étale sa queue comme le paon; il niche à terre: on l'apprivoise aisément.

V. ECHASSIERS.

Ce nom convient parfaitement aux oiseaux de cet ordre, qui paroissent en effet montés sur des échâsses. Beaucoup ont le bec cylindrique; ils ont en général les jambes menues, la queue courte, la peau fine et la chair savoureuse. La longueur de leurs pattes donne à ces oiseaux de rivage la facilité d'entrer dans les lieux fangeux sans mouiller leurs corps. Presque tous nichent sur la terre. On trouve dans cet ordre de très-gros oiseaux.

1. LA GRUE. Son bec est plus court, mais son col est d'une énorme longueur, et c'est un des plus grands oiseaux de passage. Il vole à une très-grande hauteur, et s'arrête rarement en France.

2. La CICOGNE a le bec une fois plus long que celui de la grue , fort épais à sa base , et d'un rouge éclatant , ainsi que ses pattes. Son corps est d'un beau blanc , et ses rémiges sont noires. Son vol est soutenu , sa marche mesurée. Elle s'arrête quelquefois dans nos départemens du Haut et Bas-Rhin. Elle se fait un nid assez vaste au sommet des vieilles tours et dans les clochers , sur les pignons et les cheminées les plus élevés. La cicogne nous débarrasse , il est vrai , des reptiles et des serpens ; mais elle mange aussi les mouches à miel , et même les perdreaux et les levreaux. Elle nourrit long-temps ses petits , qui la nourrissent à leur tour. Voilà pourquoi les anciens regardoient cet oiseau comme le symbole touchant de la tendresse filiale et maternelle. Nous ne devons pas nous étonner qu'il fût sacré , et qu'on fît un crime de le tuer.

3. L'IBIS a le bec long et subulé , un peu arqué , la face nue au-delà des yeux , la langue large et courte , un sac jugulaire nud , les narines ovales , les pieds tétradactyles , palmés à la base ; sa face est rouge , son bec jaune , ses pieds sont gris , ses rémiges noires , le corps est

d'un roux-pâle; cet oiseau se trouve en Égypte; les Egyptiens l'adoroient, parce qu'il les débarrassoit des insectes et des vers que le Nil laissoit après s'être retiré.

4. Le HERON. Son corps est cendré; la tête du mâle est surmontée d'une aigrette noire. Le héron attend souvent pendant des heures entières le poisson dont il veut faire sa proie. Il se nourrit aussi de végétaux; il aime la solitude, et ne recherche la société de ses semblables que dans le temps de la ponte. Les *héronaux* sont bons à manger. L'aigrette du héron, et principalement les plumes grêles et alongées de la poitrine servent à faire des panaches.

5. Le BUTOR. Son nom est devenu la désignation de la balourdise et de la mal-adresse. Il est en effet aussi mélancolique et aussi indolent que le héron, mais il en diffère par la forme; sa taille est plus petite; son corps et ses jambes sont moins longs. Son dos roux est marqué de taches transversales. Son cri ressemble au mugissement d'un boeuf.

6. Le GUARA ressemble à l'ibis, et appartient au même genre; mais on le trouve en Amérique; le bec et les pieds sont rouges;

le corps est d'un rouge de sang , aussi Buffon appelle-t-il cet oiseau *Courlis rouge*. Il vit en troupes , principalement sur les bords de la mer , et se nourrit des insectes et des vers qui y restent après la marée ; il est hardi , mais on peut l'appriivoiser ; il demeure long-temps sur les arbres , cependant il niche à terre , et y dépose des oeufs verdâtres , dont ses petits éclosent noirs ; peu après ils deviennent gris ; avant de pouvoir voler ils blanchissent ; ils rougissent ensuite sensiblement , et deviennent enfin d'un rouge de sang. La chair de cet oiseau est excellente.

7. Le COURLIS a les pieds bleuâtres , les ailes noires , tachetées de blanc. Son bec est rond et très-allongé ; ses pieds sont tétradactyles ; le doigt postérieur est composé de plusieurs articles. Il habite les bois marécageux , où il se nourrit d'insectes. Il y en a un grand nombre d'espèces.

8. La BECASSE a les jambes couvertes au-dessus de la genouillère. Sa tête est marquée d'une raie noire ; elle est , ainsi que les espèces suivantes , un excellent gibier.

9. La BECASSINE , au lieu d'une tache noire , a quatre taches brunâtres sur la tête. On

la mange, comme la becasse, sans la vuidier; ses entrailles broyées sont le meilleur assaisonnement.

10. Le TRINGA a le bec rond, étroit et de la longueur de la tête; la langue est grêle; les pieds sont roux et tétradactyles; le doigt postérieur n'a qu'un seul article; les faces et les papilles grainues et couleur de chair. Cetoiseau se trouve en Sybérie et dans l'Europe septentrionale. Les mâles, beaucoup plus nombreux que les femelles, combattent avec férocité pour leur possession. La femelle dépose dans des trous des oeufs blancs, marqués de taches ferrugineuses.

11. Le VANNEAU appartient au même genre. Ses pieds et sa poitrine sont noirs; sa tête est surmontée d'un panache incliné. Il aime les insectes et les vers, et débarrasse les jardins des limaçons. Sa chair et ses oeufs sont très-estimés.

12. Le PLOUVIER. Ses pieds n'ont que trois doigts. Son corps est marqué de taches d'un vert doré; sa chair est excellente. Ce genre est très-nombreux.

13. Le RALLE. Ses pieds ont quatre doigts; son corps est ferrugineux; il court avec vitesse

dans les champs de blé, où il mange les grains et les insectes ; mais il vole mal. Celui-ci est celui qu'on appelle *ralle de genest* ; le *ralle d'eau* a le corps comprimé et les hanches couleur de rouille.

14. L'AVOCETTE a le bec recourbé, flexible à son extrémité, les pieds palmés et tétradaactyles ; le doigt postérieur très-court et placé très-haut ; le corps est marqué de noir et de blanc. On le trouve dans les régions septentrionales de l'Europe. Il est de la grosseur du vanneau ; il se nourrit de vers et d'insectes aquatiques.

15. L'HUITRIER a le bec rouge, comprimé, cuneiforme à son extrémité, la langue d'un tiers plus courte que le bec, les pieds tridactyles, le corps marqué de noir et de blanc. On le trouve en Europe et en Amérique ; on lui attribue de faire sentinelle pour les oies, et de leur indiquer l'approche des chasseurs. La femelle dépose à terre, sur les rivages, quatre à cinq oeufs verdâtres, avec des raies noires. Cet oiseau s'apprivoise aisément ; il se nourrit de vers et de testacés.

16. La FOULQUE a le front absolument nud, blanc ou couleur de feu ; son corps

est noirâtre; ses doigts ne sont pas palmés, mais chacun d'eux est bordé d'une membrane, ce qui la rapproche de l'ordre suivant. La foulque se nourrit de poissons; on la nomme aussi improprement *poule d'eau*.

17. Le CHIONIS a le bec conique et comprimé; la mandibule supérieure est renfermée dans une gaine carrée; sa face est nue et papilleuse; les pieds sont robustes, les ongles sillonnés; les ailes ont un noeud noirâtre et obtus. Cet oiseau se trouve à la nouvelle Zélande.

18. L'AGAMI a le bec conique; la mâchoire supérieure excède de beaucoup l'inférieure; les narines sont longues et ovales; la langue cartilagineuse, plate et déchiquetée, les pieds tridactyles; la tête et la poitrine sont d'un vert brillant. Cet oiseau se trouve en Amérique; sa démarche est celle de la grue; le bruit rauque qu'il fait entendre par intervalle l'a fait nommer *oiseau trompette*; il vit d'insectes et de poissons.

19. Le CHAVARIA a le bec bleuâtre, arrondi et obtus, les narines ovales au milieu du bec, le front caronculé, et la caroncule rouge, s'étendant jusques aux tempes, les ailes épineuses, les doigts très-alongés, les pattes jaunes, une

huppenaire. Cet oiseau se trouve en Amérique ; il habite le bord des fleuves ; sa marche est grave et lente , son vol rapide ; il ne peut même courir sans s'aider du vol ; si on le touche sur la partie lanugineuse de son corps, sous les ailes , il pette fortement ; cette laine le fait nager avec facilité ; ses pieds sont cependant fendus , et il peut marcher aisément parmi les plantes ; son bec et ses pattes ne peuvent nuire ; mais il combat vigoureusement avec des éperons cachés sous ses ailes ; il ne peut souffrir les oiseaux de proie ; il les attaque dès qu'il les voit , et principalement le *vautour aura* , commun au Brésil. Les Américains , qui élèvent beaucoup de gallinacés ou d'ansères , ont un seul chavaria apprivoisé pour garder ces troupeaux ; surveillant fidèle , il les conduit aux champs sans les quitter , et les ramène le soir ; il se laisse toucher par l'homme adulte ; mais il se défend souvent contre les enfans ; sa voix est claire , mais désagréable.

20. Le CANCROMA , ou *savacou* , a le bec bossu ; la mandibule supérieure ressemble à une nacelle renversée ; les narines très-petites sont sur le sillon du bec ; la langue est petite ; les pieds sont fendus ; le corps est d'un bleu-

cendré, le ventre rougeâtre. Il vit en Amérique sur les arbres dont les branches s'étendent sur les eaux, et se nourrit de poissons. On appelle *cancrophage* un oiseau du même genre, dont le corps est roux, le ventre bleuâtre, et qui se nourrit principalement de cancrs.

21. Le MYCTERIA ou *yabiru* habite aussi l'Amérique. Sa taille n'est inférieure qu'à celle de l'autruche. Il a le bec un peu relevé, point de langue, les narines linéaires, le front chauve, les pieds tétradactyles. Cet oiseau, féroce et rapide, se nourrit de poissons; il niche sur les grands arbres voisins des rivages; il y dépose de gros oeufs, gris la première année, roses la seconde, enfin constamment blancs depuis la troisième. La chair de l'*yabiru* est dure et huileuse; les jeunes sont seuls mangeables.

22. Le CAMICHI a le bec conique et la mandibule supérieure crochue, les narines ovales, les pieds tétradactyles et fendus, avec une longue membrane qui les réunit seulement à leur origine. Le sommet de la tête porte une corne longue d'un pouce, grêle et pointue. Les ailes, roussâtres en-dessous, sont munies d'épines robustes, aiguës, d'une substance cornée

et flasque. Cetoiseau est rare. On le trouve en Amérique. Le mâle et la femelle vivent toujours ensemble; ils se nourrissent de végétaux, mais principalement de racines. Ils se font, près des eaux, avec du limon, un nid qui ressemble à un four, et y déposent deux oeufs; si on les enlève, la femelle les remplace par deux autres. La voix de cet oiseau est très-forte. La chair des jeunes est seule mangeable.

23. La SPATULE a le bec long, mince et terminé à son extrémité par un orbe plane en forme de cuiller. Ses narines sont petites et à la base du bec; sa langue est petite et acuminée; ses pieds sont tétradactyles et semi-palmés; son corps est blanc, son gosier noir, et sa tête a une huppe peu apparente. Cet oiseau vit de vers, d'insectes et de plantes aquatiques. Il niche sur des arbres très-élevés; la femelle pond des oeufs semblables à ceux des gallinacés, blancs et marqués de taches rougeâtres; elle est très-criarde. Il y en a une variété toute blanche, avec une belle huppe et les pattes rouges, ou d'un jaune-paille. Il y a une espèce toute rose, appelée *la palette*. Ce genre se trouve en Afrique et en Amérique.

24. Le PHENICOPTERE a le bec nud et denticulé, et comme brisé à son extrémité ; les narines linéaires. Il est à peu-près de la grosseur de l'oie, mais il a le col et les pieds beaucoup plus longs ; sa couleur rose est d'abord d'un roux pâle, qui devient d'un rouge plus foncé à mesure qu'il vieillit. Cet oiseau se trouve en Afrique et en Amérique, et dans les pays les plus chauds de l'Europe. Il vit de poissons et d'insectes aquatiques qu'il saisit en plongeant dans l'eau ; il tort le col de manière que la partie supérieure de son bec touche la terre. On assure que quand ces oiseaux vont en troupes, un d'eux fait sentinelle. Il niche dans le limon. Sa chair est très-bonne. Sa langue est très-recherchée des gourmands. On le chasse aussi à cause de son beau plumage. On le nomme vulgairement le *flamand*.

VI ANSÈRES.

CET ordre a des caractères si marqués, qu'il est impossible de le confondre avec les autres. Les ansères ont le plus souvent le bec obtus, couvert d'un épiderme, et ordinaire-

ment denticulé à son ouverture. Leur langue est charnue, leurs pieds sont *palmés*, c'est-à-dire que les doigts sont réunis par une membrane, le plus souvent d'une longueur proportionnés à leur corps, et quelquefois très-courts. Leur chair est en général grasse et savoureuse, souvent aussi d'un goût marécageux et détestable; leur peau, dure et tenace, fait de bonne fourrure. Leurs pennes servent à écrire, leurs plumes à bourrer des couchettes. Ils se nourrissent d'insectes et de poissons qu'ils attrapent dans l'eau. Ces oiseaux nichent à terre. Les uns habitent le voisinage des mers, d'autres celui des eaux douces. On en élève quelques-uns dans les basse-cours pour leur utilité, et d'autres dans les bassins pour l'ornement.

* *Bec denticulé*

I. Le CYGNE est d'une blancheur éclatante, et son bec est d'un beau noir; il fait l'ornement de nos bassins et de nos canaux, où il se promène majestueusement en allongeant et retirant son long col, qui forme différens replis pour saisir les petits poissons, les vers et les insectes aquatiques. On lui

construit, près des eaux, des petites cabanes pour l'abriter. La femelle fait, pour ses oeufs, un nid d'herbes, et elle les couve pendant six semaines. Le cygne vit longtemps. Les anciens ont beaucoup vanté le chant qu'il fait entendre, disent-ils, au moment de sa mort. Cependant, le cygne domestique est muet, et le cri du cygne sauvage n'a rien d'agréable. La chair des jeunes cygnes étoit autrefois fort estimée; on n'en fait guères plus d'usage. Ses plumes s'employent comme celles des autres palmipèdes. La peau de son ventre sert à faire des fourrures et des houppes.

2. L'OIE. Ce palmipède est un peu moins gros que le cygne, mais il a le corps cendré. Quoiqu'il vive par-tout, on ne l'élève utilement que dans le voisinage des étangs et des rivières; il vit long-temps, et dort d'un sommeil léger. Le mâle s'appelle *jars*. La femelle fait trois pontes par an, chacune de dix à douze oeufs. Sa chair est succulente, mais lourde. On peut, par différens moyens, faire acquérir à son foie un volume considérable, et c'est un mets très-délicat. Sa graisse remplace le beurre. Avec ses os, on fait des ap-

peaux ; ses rémiges servent pour écrire , et ses plumes pour garnir des couchettes. L'oie sauvage, dont l'oie domestique n'est qu'une variété, entreprend de longs voyages , pendant lesquels la troupe se forme en un triangle équilatéral.

3. Le CANARD est beaucoup plus petit que l'oie ; son corps est cendré ; son col , d'un vert doré , porte un collier blanc. Il a les jambes courtes , et sa marche est très-gênée. Il aime à barboter dans les eaux bourbeuses , pour y chercher des insectes et des vers , et il porte la voracité au point de s'étrangler. La *canne* pond quinze à vingt oeufs, dont la coque est épaisse , et dont le jaune est rougeâtre et abondant. La chair du canard est excellente ; celle du *caneton* sur-tout est estimée. Les plumes servent à faire des couchettes. Le canard sauvage imite l'oie dans sa manière de voyager.

4. L'EIDER se trouve dans l'Europe , l'Asie et l'Amérique septentrionale ; il a le bec cylindrique , la caroncule postérieurement bifide et chargée de rugosités ; il vit de testacés ; la femelle pond cinq œufs d'un vert brillant, qu'on prétend qu'elle dépose entre les plumes qu'elle s'arrache de la poitrine. Ces plumes
sont

sont ce duvet précieux connu sous le nom d'*eiderdon*, par corruption d'*eider-duck*, oie à duvet; on en fait des matelas, des couvre-pieds et des doublures.

5. Le CRAVANT est roux; sa tête, son col et sa poitrine sont noirs; son collier est blanc. C'est lui qui vole principalement par troupes formées en coin, en poussant des cris aigus. Il se nourrit de plantes, de graines et d'insectes aquatiques. On l'apprivoise aisément. Sa chair est excellente.

6. Le TADORNE a le bec camus, le front comprimé, la tête d'un noir verdâtre, le corps marqué de raies blanches. On le trouve sur les rives maritimes de l'Europe et de l'Asie; il se nourrit de testacés et de plantes. La femelle niche quelquefois dans le terrier d'un lapin; mais le plus souvent dans un trou qu'elle se creuse. Ses œufs sont couverts d'un léger duvet.

7. La MACREUSE a le corps entièrement noir; le milieu du bec est flave; elle mange les testacés, dont elle rejette la coquille après l'avoir broyée.

8. La SARCELLE a une tache verte sur les ailes, et une ligne blanche sur les yeux. Sa chair est excellente. Elle se construit un nid dans les étangs avec des roseaux et des plumes; elle y dépose des œufs d'un blanc sale, marqués de taches brunâtres.

Tous ces oiseaux appartiennent au genre *anas*, dont on connoît plus de cent soixante espèces, remarquables par leurs couleurs ou par leur utilité. On y distingue encore le *souchet*, dont le bec est terminé en une petite spatule; le *chipeau*, le *gazzot*, dont les cris sont si aigus; le *vigeau* ou *canard siffleur*; le *canard huppé*, etc.

9. Le HARLE. Le caractère de ce genre est d'avoir le bec subulé et cylindrique, crochu à l'extrémité. On y compte avec quelques espèces qui varient par le plumage, l'absence ou la présence de la huppe, celle qui a donné le nom au genre le *harle* ou *merganser*; il se trouve en Europe.

10. L'ANINGHA a le bec droit et acuminé, la face et le menton nuds; les pieds courts et les doigts palmés. On distingue ses espèces par la couleur de l'abdomen qui est blanc ou

noir, et par la présence ou l'absence de la crête. Elles se trouvent en Amérique.

11. LE PHAÉTON, appelé vulgairement *paille en cul*, se trouve entre les Tropiques. Comme il vole très-loin de la terre, il trompe souvent les matelots qui croient, en le voyant, en approcher. Il se nourrit de poissons. Il niche sur des arbres élevés. Ses plumes servent de parure. Sa chair n'est pas savoureuse.

* * *Bec sans denticules.*

12. LE PINGOUIN. Ce genre est encore souvent cité dans les relations de voyages maritimes. Les espèces qui le composent ont le bec court, comprimé, convexe, souvent sillonné transversalement; la mandibule inférieure bossue devant la base; les narines derrière le bec; les pieds le plus souvent tridactyles. On y distingue le *macareux*, habitant du pôle Arctique. Il se nourrit de cannes, de vers et d'insectes. Il dépose chaque année, dans un trou de lapin, un grand œuf blanc que le mâle couve comme la femelle. Sa chair est peu sapide. Quelques habitans de l'Amé-

rique se font des vêtemens avec sa peau , d'autres se font des ornemens avec son bec. Le *grand pingouin* a une tache blanche devant les yeux. Il ne peut presque ni voler , ni marcher ; il vit de fucus et de poissons , et dépose un gros oeuf blanc dans des trous de rochers. Le *pingouin* , proprement dit , fait plusieurs oeufs. Le *macareux du Camtschatka* a des poils jaunâtres , qui vont des sourcils à la nuque ; il nage rapidement sur la mer , mais à peu de distance des rochers ; il se nourrit de testacés et de cancrs , dont il brise impitoyablement les pinces à coups de bec. Il dépose un grand oeuf blanc dans les trous des rochers. Les habitans se font des ornemens et des amulettes avec son bec , principalement avec la mandibule inférieure.

13. L'APTENODYTE a le bec droit , légèrement comprimé , un peu en couteau ; la mandibule supérieure obliquement sillonnée ; l'inférieure arquée à son extrémité ; les pieds palmés. Il ne diffère guère du pingouin par sa couleur , ses moeurs , sa stupidité , sa démarche , ses oeufs et son nid ; ses ailes sont plutôt faites pour nager que pour voler ; il n'a pas de rémiges , et c'est ce dé-

faut des ailes qui le fait nommer *manchot*. On ne le trouve que dans les mers Boréales. Sa graisse le préserve du froid ; ces oiseaux marchent en troupes sur la terre , et crient comme les oies avec une voix rauque. On en compte une douzaine d'espèces , qui se distinguent par les couleurs.

14. Le PETREL a le bec comprimé et crochu à l'extrémité , les mandibules égales , les pieds palmés , l'ongle postérieur sessile. Les petrels plongent avec une extrême facilité , ce qui les a fait nommer *plongeurs*. Il y en a plusieurs espèces caractérisées par les couleurs. On y distingue l'*oiseau de tempête* , appelé ainsi parce qu'à l'approche des orages cet oiseau fuit les rivages , et suit en troupes les vaisseaux. Ce petrel est noir avec le croupion blanc. Il est tranquille le jour , et crie pendant la nuit ; il vit de poissons. Les habitans des îles du Nord s'en servent au lieu de lampe , en lui passant dans la bouche ou dans l'anus une mèche entretenue par la graisse de son corps. Le *fulmar* est blanchâtre avec le dos très-blanc. Il est très-gros , se nourrit de poissons et de baleines mortes , et

d'autres cadavres d'animaux aquatiques. Les habitans du Groënland mangent sa chair crue, séchée ou cuite. Sa graisse leur tient lieu d'huile ; le sac de sa gorge leur sert à raccommo-der les voiles.

15. L'ALBATROS a le bec droit, la mandibule supérieure crochue à son extrémité ; l'inférieure tronquée, les narines ovales et proéminentes, les pieds tridactyles. Il est blanc avec le dos rayé de noir, le bec jaune, les pieds rouges et les remiges noires. Il habite entre les Tropiques ; il est souvent plus grand que le cygne. Il dévore les saumons, les trigles et beaucoup d'autres poissons en immense quantité. Le vautour en fait aussi sa proie. Il dépose à terre de gros oeufs, dont le blanc ne se coagule pas au feu. Il se défend vaillamment avec son bec. Sa chair est dure. Les Kamchatkadales cousent leurs filets avec ses intestins. Ses os leur servent à faire des tuyaux de pipe et des cartes pour les graminées, qui, chez eux, remplacent le lin.

16. Le PELICAN. Ses quatre doigts sont palmés ; il est tout blanc, et il a sous le bec un énorme sac, où il fait une ample provision d'eau pour ses petits, dont le vaste

nid est ordinairement sur une roche éloignée de la mer. Il va pour eux à la pêche ; mais il ne se déchire pas la poitrine , ainsi qu'on l'a cru , pour les nourrir de son sang. Cet oiseau ne se trouve pas sur nos parages.

17. **LECORMORAN.** Cet ansère , qui approche du précédent par sa forme , se trouve quelquefois en France ; il est de la grosseur d'une oie , et son corps est noir. On peut le dresser pour la pêche , comme l'épervier pour la chasse. Les Groënlandois mangent sa chair ; ils se font des vêtemens avec sa peau et des sacs avec sa poche.

18. **LA FREGATE** a la queue fourchue , le corps noir , le bec rouge et les orbites noirs. On la trouve entre les Tropiques ; elle vole loin de la mer ; elle saisit rapidement les poissons , qu'elle enlève même aux autres oiseaux piscivores ; elle niche sur les arbres ou sur les rochers ; ses oeufs sont incarnats marqués de rouge. Les petits qui en sortent sont couverts d'un duvet blanc.

19. **LE FOU** a la queue cunéiforme ; le corps blanc , le bec et les premières rémiges noirs , la face bleue. On le trouve dans l'Amérique et dans l'Europe septentrionale. Il

approche rarement de plus de deux lieues du rivage. Il dépose à terre un gros oeuf. Il y en a un si grand nombre dans l'île de Bassan, que l'air en est souvent obscurci, et ils y font de tels cris, qu'on a de la peine à s'entendre.

Ces divers oiseaux appartiennent au genre pélican, qui est encore bien plus nombreux en espèces.

20. Le COLYMBE. Ce genre est nombreux. Les espèces qui le composent ne peuvent marcher; mais ils courent et volent bien sur les eaux; leur bec est droit et acuminé. L'ouverture est dentée. On les partage en trois sections.

Ceux de la première ont les pieds tétradactyles; leur peau est tenace; leurs oeufs ont une odeur nauseabonde que les habitans de Camscharka peuvent seuls supporter. Ils les déposent sur les rochers, où ils vivent en troupes. On y distingue le *guillemot noir* et le *guillemot marbré*.

Ceux de la seconde section ont le bec plus fort et moins aigu, les pieds tétradactyles et palmés; ils volent difficilement, et déposent leurs oeufs dans des buissons; ils passent tout le temps de l'incubation dans les eaux

douces. On y distingue le *plongeon à rouge gorge*, qui va chercher sa proie jusques dans les filets, où il se prend souvent lui-même; le *lumme*, qui est sacré chez les Norwégiens, parce qu'il annonce le mauvais temps; les Suédois préparent sa peau pour différens usages.

Les colymbes de la troisième section ont les pieds tétradactyles et palmés, les ailes courtes; leur plumage brillant varie selon le sexe et dans les différens temps de l'année. Ils vivent dans les eaux douces de l'Europe méridionale et en Amérique. On y distingue le *grebe huppé*, le *grebe jaune* ou *castagneux*, qui fait son nid au milieu des eaux, et d'autres encore.

21. La MOUETTE a le bec droit et robuste, un peu crochu à son extrémité; la mandibule inférieure est bossue à son origine; les ailes sont longues; la langue est un peu fendue; les jambes sont courtes, nues au-dessus des genoux. Les mouettes vivent de poissons qu'elles digèrent si peu, qu'en les agitant après leur mort, on leur en fait sortir par la bouche les parties toutes entières. Leurs oeufs sont bons à manger. Leur chair est mauvaise. Les petits conservent leurs taches pendant trois ans; mais

après ce terme, le plumage varie tellement qu'il est impossible de différencier les espèces par la couleur du plumage. On distingue dans ce genre la *mouette-tridactyle*, qui suit les baleines et les phoques, et dont les Groënlandois aiment beaucoup la chair; ils se font des vêtemens de sa peau. La *mouette d'hiver*, qui mange des vers, des grenouilles, des tortues, et les rend par la bouche en une matière gélatineuse, appelée par les Ecossais *star jelly*. Le *goeland noir*. Il a le corps roux et le dos noir. Les Eskimaus recherchent beaucoup sa chair et sa peau. La *mouette parasite*. Elle a deux rectrices beaucoup plus longues que les autres. Cet oiseau stupide, incapable de pêcher, ramasse ce que les oiseaux-pêcheurs laissent tomber, ou ce que leur estomac rejette. Le *goeland brun*, dont la rapacité est extrême; non-seulement il pêche, mais encore il attaque tous les autres oiseaux ses congénères, et autres. On dit même qu'il emporte dans son nid les jeunes agneaux.

22. Le STERNA a le bec subulé et comprimé un peu relevé; les narines à la base; la queue fourchue; les aîles longues; la langue grêle et aigue. On y distingue le *sterna de la*

mer Caspienne, qui rase la mer cômme l'hirondelle, et tombe sur sa proie comme un trait. La *guisete*, très-commune sur les rives de Picardie. L'*hirondelle de mer*, etc.

23. Le RHYNCOPS a le bec droit ; la mandibule supérieure est beaucoup plus courte que l'inférieure ; celle-ci est tronquée à l'extrémité. Le corps est noirâtre, blanc en-dessous ; le bec rouge. Cet oiseau se trouve en Amérique, à Newyork et à Surinam. Il rase continuellement la surface de la mer en plongeant la mandibule inférieure de son bec pour saisir les petits poissons. Dans les temps d'orage il demeure sur les rives, où il se nourrit de testacés.

III. AMPHIBIES.

CETTE classe est bien moins nombreuse que les précédentes ; les animaux qui la composent ont le corps nud ou couvert d'écailles ; l'enveloppe de leurs oeufs est le plus ordinairement flexible et membraneuse.

Ce n'est pas parce qu'ils habitent indifféremment sur la terre ou dans l'eau qu'on les nomme *amphibies*, car il y en a qui ne peuvent exister que de l'une ou de l'autre manière. On les nomme *amphibies*, parce que leur respiration s'opère dans les intervalles inégaux et non pas alternatifs, comme dans les classes précédentes ; la plupart peuvent rester plus ou moins de temps dans l'air ou dans l'eau ; mais ils ne sauroient demeurer continuellement dans ce dernier milieu sans y perdre la vie.

Leur sang n'a pas plus de chaleur que le milieu qu'ils habitent, aussi leur corps, froid au toucher, cause-t-il une impression désagréable, qui, jointe à l'idée, quoique la plupart du temps fausse, que ces animaux sont venimeux, et à leur forme bizarre, ajoute encore au dégoût et à la répugnance qu'ils

inspirent. Tout est cependant admirable dans la nature , et digne de l'attention de celui qui sait l'observer.

On sépare les amphibies en deux ordres faciles à distinguer par la présence ou l'absence des pieds.

ORDRES DES AMPHIBIES.

I. PEDIGERES. *Des pieds.*

II. SERPENS..... *Point de pieds.*

I. P E D I G E R E S.

CES amphibies ont quatre pieds , à l'exception d'une espèce qui n'en a que deux. On les appelle aussi *quadrupèdes ovipares* , pour les distinguer des *quadrupèdes vivipares* , les mammifères , quoique tous ne soient pas vivipares , mais parce que la plupart le sont.

Les amphibies à pieds n'ont point d'oreille externe ; leurs yeux sont assez gros , relativement au volume de leur corps , et saillans.

Au lieu d'étendre leurs pattes en avant , comme les mammifères et les oiseaux , ils les plient et les écartent le plus souvent , de ma-

nière qu'ils paroissent plutôt ramper que marcher, ce qui les a fait nommer *reptiles* par quelques naturalistes; mais ce nom ne peut convenir qu'aux animaux absolument dépourvus de pieds, et on voit même quelques amphibies pedigeres, dont la marche n'est qu'une suite de sauts.

Leurs doigts sont plus ou moins nombreux, quelquefois palmés, mais le plus souvent entièrement séparés; ils sont ou arrondis, ou terminés par des ongles crochus.

Leur corps est enveloppé, dans plusieurs, d'une peau nue, enduite d'une liqueur visqueuse. Cette peau est quelquefois défendue par une croûte osseuse, par des plaques dures, des écailles pointues ou des tubercules plus ou moins saillans.

Le coeur de ces animaux est très-petit, et il n'a qu'un ventricule. Leur sang est rouge, mais froid et peu abondant; quelques-unes de leurs parties se reproduisent après avoir été coupées. Quoique plusieurs ayent des dents, ils ne mâchent point leur nourriture. Leur estomac et leur gosier sur-tout ont la faculté de se distendre, de manière qu'on y trouve quelquefois des animaux d'un très-gros volume. Ils

peuvent supporter, pendant plusieurs mois, le défaut total de nourriture. Ils recherchent rarement les plantes, et plus souvent les insectes; quelques-uns, mais en petit nombre, mangent de la chair.

L'irritabilité des amphibies pedigeres est extrêmement forte: elle leur survit; et en général, leur vie est fort tenace; ils ont peu de sensibilité. On les trouve engourdis dans les creux, dans l'eau, sous la glace, et ils demeurent long-temps dans un état de sommeil, et même d'une mort apparente. Ils se raniment au printemps; leur peau se dessèche, ils la quittent et se montrent parés d'une robe nouvelle. Ce dépouillement a lieu plusieurs fois l'année dans certaines espèces; celles qui sont armées d'une croûte osseuse ne se dépouillent pas.

Ces animaux ont en général les moeurs douces et paisibles; quelques-uns se réunissent en grandes troupes dans les lieux les plus favorables à leurs besoins, mais ils n'y font rien en commun; ils n'y vivent pas véritablement en société.

Ils sont muets, ou ils ne font entendre qu'un cri rauque et désagréable. La femelle est ordinairement très-féconde; ses oeufs n'ont

le plus souvent qu'une enveloppe mollesse ; ils sont isolés, ou forment une espèce de chaîne ; la femelle les dépose dans les lieux où les petits pourront trouver leur nourriture aussitôt qu'ils seront animés ; elle choisit ordinairement les trous creusés dans le sable , ou les marais abondans en plantes ; elle les y abandonne , et la chaleur de l'atmosphère fait le reste.

La plupart des amphibies pedigeres ont une odeur forte et pénétrante. On les croit en général venimeux , et c'est une des principales causes de l'horreur qu'ils inspirent. Il n'y en a cependant qu'un très-petit nombre à qui on puisse faire ce reproche , et la plupart ont une utilité précieuse. La chair et les oeufs de quelques-uns sont une excellente nourriture ; d'autres nous fournissent leur écaille ; tous nous débarrassent des insectes venimeux et nuisibles. On peut diviser cet ordre en plusieurs sections.

* *Corps couvert d'une cuirasse osseuse.*

I. LA TORTUE FRANCHE. La cuirasse osseuse dont les tortues sont armées suffit pour les distinguer de tous les autres amphibies

bies pédigères. Cet amphibie se retire en entier sous ce toit impénétrable ; il y brave la serre des oiseaux de proie et la dent des mammifères carnassiers ; mais inhabile à attaquer , il y demeure immobile. Cette cuirasse est composée de deux pièces ; celle qui couvre le dos est appelée *carapace*. Elle est convexe , et les vertèbres y sont attachées. La pièce inférieure est réunie à la poitrine ; sa forme est aplatie , et elle ne tient à la carapace que par les côtés : on la nomme *plastron*. Il ne reste ainsi que deux ouvertures , l'une antérieure , qui donne passage à la tête et aux pattes de devant , l'autre postérieure , qui laisse passer la queue et les pattes de derrière. La carapace est composée de plusieurs *écussons*. On appelle *disque* , l'ensemble de ceux du milieu , qui sont au nombre de treize ; le bord est formé de quatorze. L'arrangement et la disposition de ces écussons sert à distinguer les espèces ; le nombre des écailles du plastron varie de douze à quatorze ; dans certaines espèces et dans d'autres , de vingt à vingt-quatre.

La mâchoire supérieure de la tortue s'emboîte avec l'inférieure ; sa gueule n'est pas

meublée de dents , mais d'os festonnés assez durs pour broyer les substances compactes. La bouche s'étend jusqu'aux oreilles , qui ne sont sensibles à l'oeil que par les plaques qui les recouvrent. Les narines sont au-dessus de la bouche ; les yeux sont gros et saillans ; ses membres sont plus ou moins gros ; sa queue plus ou moins longue ; le tout est enveloppé d'une peau attachée à la carapace et au plastron , et qui est garnie d'écailles. Le nombre des doigts varie.

Quand la tortue veut avancer , elle sort tous ses membres de leur étui ; elle nage très-bien , mais sa marche est lente et pénible. Retournée sur le dos , elle ne peut que se renfermer dans son enveloppe , sans espoir d'échapper au sort qu'on lui destine. Elle se nourrit d'insectes et de plantes marines. Captive , elle s'accommode de tout. Peu sont carnassières et malfaisantes. Les tortues restent impunément dans l'air le plus mal sain , et leur vie est si tenace , qu'elle dure encore quinze jours après qu'on leur a coupé la tête.

2. La TORTUE FRANCHE est la plus grosse de toutes ; on la nomme aussi *la grande tortue* ;

il y en a qui pèsent jusqu'à quatre décibares. Elle pond un grand nombre d'oeufs. On la harponne dans la mer, ou on la retourne sur le dos quand elle est prise à terre, et on la dépèce à coups de hache. Ses oeufs sont très-bons à manger. Sa chair fraîche est très-bonne pour rétablir la santé des navigateurs scorbutiques; on la mange aussi salée. Les anciens Ethiopiens se faisoient des nacelles avec sa carapace; les Indiens s'en fabriquent des boucliers et en couvrent leurs maisons.

3. Le CARET est une tortue de mer comme la précédente; elle en diffère, parce qu'elle n'a qu'un ongle aux pattes postérieures, et la tortue franche en a deux; elle est aussi beaucoup plus petite; on la trouve en Amérique et en Asie. Ce n'est pas pour sa chair, toujours agréable et quelquefois mal saine, qu'on la recherche, mais pour sa carapace, dont la substance est cette belle écaille dont on fait différens ustensiles et des bijoux. Après l'avoir amolie dans l'eau chaude, on la met dans des moules, où on lui donne, à l'aide d'une forte presse de fer, la forme qu'on désire, et on la polit.

4. La BOURBEUSE habite les rivières. Nos départemens méridionaux en nourrissent une grande quantité. Elle est beaucoup plus petite que la précédente. On l'élève utilement dans les jardins , où elle détruit les limaçons ; mais il ne faut pas la laisser pénétrer dans les viviers , où elle dévoreroit aussi les poissons. C'est celle dont on se sert en médecine pour faire des bouillons anti-scorbutiques.

5. La TORTUE GRECQUE. Comme elle n'habite ni les fleuves , ni les rivières , cette tortue n'a pas les pieds palmés ; elle est de la taille de la précédente. On la trouve en Sardaigne dans les bois et sur les hauteurs. On fait grand cas de sa chair et de ses oeufs , et on boit son sang crud. Nous en avons aussi dans nos départemens du midi.

6. La GÉOMETRIQUE est ainsi nommée , parce que la réunion de ses écussons élevés , hexagones et jaunes dans leur milieu , striés dans leur contour , donne à tout le test l'apparence d'un plan géométrique. On la trouve en Asie et en Amérique.

* * *Point de cuirasse. Corps verruqueux
et court.*

7. Le CRAPAUD. Le corps de cet amphibie est couvert de petites élévations qui ressemblent à des pustules , et souvent humecté d'une liqueur gluante. Sa peau est ordinairement olivâtre dans le mâle. Il est commun dans les lieux sombres , dans le creux des arbres morts , sous les grosses pierres , où il fuit l'éclat du jour qui le blesse. Il recherche en hiver les eaux stagnantes ; en été , les lieux fangeux ; les marais les plus infects ont de l'attrait pour lui , et il en diminue l'insalubrité. C'est sur-tout pendant la nuit qu'il se met en quête ; il darde sa langue avec prestesse sur les petits insectes dont il veut faire sa proie. Le crapaud hyberne fort long-temps. La femelle dépose dans les eaux des petits oeufs disposés sur deux cordons ; ils tombent dans la vase. Le petit crapaud ne brise pas son enveloppe dès qu'il est animé ; mais elle se distend , et , tant qu'il est renfermé , il ressemble à un petit poisson , parce que les pattes de devant ne

paroissent point encore ; on le nomme *té-tard*. Dès qu'il est entièrement formé, il rompt ce sac, et va en sautant chercher sa nourriture.

8. Le *PIPA* a les doigts antérieurs sans ongles, les doigts postérieurs onguiculés ; sa tête a l'air d'une spatule ; son col est court, son corps orbiculaire, d'un jaune-paille en-dessus ; sa peau est dure et cartilagineuse. Les noirs de l'Amérique mangent cet amphibie.

* * * *Corps lisse.*

9. La *GRENOUILLE*. On éprouve d'abord quelque répugnance pour cet amphibie, à cause de sa ressemblance avec le crapaud ; cependant il en diffère essentiellement. Son corps n'est pas couvert de verrues ; il est allongé, quadrangulaire, relevé en bosse et lisse. La grenouille se nourrit des mêmes alimens que le crapaud, et elle est, comme lui, la proie des animaux aquatiques. La femelle n'a qu'un grognement sourd. Le croassement rauque et continuel que fait entendre le mâle est causé

par des vessies placées auprès du col, qu'il vide et remplit d'air à volonté, et que ce gonflement alternatif fait résonner comme un tambour. La grenouille, avant d'être parvenue à son entier accroissement, demeure long-temps dans son enveloppe, sous la forme d'un têtard. On mange ses cuisses accommodées de différentes manières. Il y a plusieurs espèces de grenouilles.

**** *Corps accompagné d'une queue.*

10. Le CROCODILE. Ce gros amphibie, si commun en Egypte, est inconnu dans nos contrées. Son corps est garni d'écailles. Celles du dos forment une espèce de scie; il est armé de dents redoutables qui secondent bien sa voracité. On ne peut l'attaquer sans danger. Heureusement quelques animaux détruisent ses oeufs, et l'empêchent ainsi de se multiplier.

11. Le CAMÉLÉON. Il a le corps plus ramassé et chagriné, les yeux gros et brillans. Il change de couleur quand on l'irrite, ou par maladie; mais il est faux qu'il prenne celle des objets sur lesquels il est placé. C'est pourtant cette su ppo-

sition qui le fait regarder comme le symbole de l'adulation et de la flatterie. On le trouve en Afrique , en Asie et en Espagne.

12. L'IGVAN a la queue ronde et alongée, le dessus du corps denticulé , et la tête accompagnée d'une crête denticulée. On le trouve dans l'Inde et dans l'Amérique méridionale. Il s'apprivoise au point de suivre son maître comme un petit chien ; on le pêche pour sa chair et pour ses oeufs , dont les Indiens sont très-friands.

13. La SALAMANDRE. Son corps est tacheté de noir et de jaune , sa queue courte et ronde. On la trouve dans les lieux sombres et humides. Quand on la touche , elle se couvre aussitôt d'une liqueur laiteuse , qui lui rend la souplesse qui lui est nécessaire. Ce suc n'est point venimeux ; il peut défendre quelques momens la salamandre de l'effet d'un feu médiocre ; c'est ce qui a donné lieu à cette fable , que la Salamandre peut vivre dans les flammes.

* * * * * *Corps très-allongés , pieds très-courts , souvent rien que deux.*

On range dans cette section les lézards qui ont les pieds très-courts , et qui , par leur manière d'avancer en rampant , se rapprochent des serpens. On y remarque :

14. Le LEZARD. Ce joli petit amphibie a la queue longue , pointue et garnie de rangées circulaires de petites écailles. Il cherche les lieux sablonneux et arides ; il aime sur-tout les vieux murs ; il se cache dans leurs fentes pour chasser les insectes , auxquels il fait une guerre utile dans les jardins ; il faut donc l'y laisser se multiplier , ce qui n'est pas bien difficile ; car il semble chercher la compagnie de l'homme. Loin d'avoir les mouvemens tardifs comme les autres amphibies , il est extrêmement agile ; on le mange dans quelques pays. On en trouve un grand nombre de variétés , de gris , de verts , et dont les teintes sont différentes.

15. Le SCINQUE a l'abdomen couvert d'écailles embriquées , la langue entière , la queue comprimée à son extrémité , les doigts dépour-

vus d'ongles , mais garnis d'un rebord. Ce lézard se trouve en Lybie , en Egypte et en Italie. On le regardoit autrefois comme un puissant aphrodisiaque.

16. Le CHALCIDES , qui a la queue ronde et longue , les pieds très - courts et pentadactyles.

17. Le LEZARD-SERPENT , dont la queue semble n'être que la continuation de son corps , et dont les pieds sont très-éloignés.

18. Le LEZARD-BIPEDES , qui n'a que les pattes postérieures.

* * * * * *Corps ailé.*

19. Le DRAGON ne diffère du lézard que par les aîles qui lui servent non pas à voler, mais à retarder l'accélération de sa chute et à sauter ; on l'appelle *lézard volant*. Ces aîles ne sont pas formées par les pattes antérieures , comme dans les oiseaux, ou par une membrane qui réunit les membres , comme dans le polatouche ; mais elles sont isolées.

II. SERPENS.

CES amphibies ressemblent beaucoup à un lézard qu'on auroit privé de ses membres. Leur corps long et cylindrique s'attache immédiatement à la tête. Ils n'ont point de pieds, caractères bien suffisans pour les faire aisément distinguer.

Leur corps est couvert d'écaillés mobiles, dont la disposition, la forme et le nombre servent à différencier les espèces. Chacune de ces écaillés procure à l'animal un point d'appui sur le terrain qu'il parcourt; c'est ainsi qu'il glisse ou qu'il rampe, action qui se rend en latin par *serpere*, dont on a fait le mot *serpent*. C'est en formant le cercle et en rapprochant leur queue de leur tête que ces animaux s'élancent comme un ressort sur l'objet qu'ils veulent atteindre.

On connoît plus de cent soixante espèces de serpens; mais les plus grosses et les plus dangereuses n'habitent que les pays très-chauds. Ils hybernent long-temps, et se dépouillent tous les ans. Ils avalent souvent

364 AMPHIBIES *Serpent à sonnette.*

des animaux si gros , que , malgré la dilatabilité de leur estomac , ils n'y peuvent entrer entièrement. Le serpent attend patiemment que la partie avalée soit digérée pour engloutir le reste. La langue de ces animaux est fendue ; leur cri est un sifflement ; leur couleur est extrêmement variable. Leur vie est très-tenace ; ils peuvent se passer longtemps de nourriture , et leur queue repousse quand elle a été coupée.

Quoique tous les serpens passent pour venimeux , il n'y en a peut être pas un tiers de vraiment nuisibles.

Le serpent est le symbole de la prudence ; s'il mord sa queue , c'est celui de l'éternité.

* *Exotiques.*

1. LE SERPENT A SONNETTE se nomme ainsi à cause des anneaux mobiles , espèces de grelots , qu'il porte au bout de sa queue , et qui avertissent de sa dangereuse approche. On le trouve en Amérique.

2. Le DEVIN est le plus gros , le plus fort , le plus agile et le plus rusé de tous les serpens.

Il acquiert quelquefois plus de vingt pieds. Sa tête est très-grosse; il est couvert de belles écailles et peint de riches couleurs et parsemé de taches noires et rousses. Le dessous du corps est d'un cendré jaunâtre tacheté de noir. Les Américains lui ont élevé des autels et sacrifié des victimes humaines. Il s'élançe sur la proie qu'il veut saisir, l'enveloppe et la tue avec ses dents. Si l'animal qu'il a tué est trop gros pour qu'il le puisse avaler, il l'enveloppe, le paitrit, le brise et l'avale après lui avoir donné la souplesse nécessaire. Ses oeufs sont très-petits. Sa dépouille sert quelquefois de vêtemens aux naturels du Mexique.

3. Le SERPENT CHAPERONNÉ ou *serpent à lunette*, doit son nom à la forme de la marque qu'il porte sur la nuque; il est très-dangereux. On le trouve aux Indes orientales.

* * *Indigènes.*

4. LA VIPÈRE. Ce nom est l'abrégé de *vivipare*. Il lui a été donné parce que ses oeufs éclosent dans le ventre de la mère, et qu'elle semble ainsi faire ses petits vivans.

Sa couleur est d'un gris-cendré , avec une suite de taches noires en zig-zag.

La vipère pénètre quelquefois jusques dans l'intérieur des maisons. Elle est foible et innocente en apparence. Elle se nourrit de grenouilles, d'insectes qu'elle saisit avec sa langue gluante. On a imaginé long-temps que c'étoit cette langue qui causoit des blessures si dangereuses , et on l'a comparée à un dard empoisonné ; mais elle est fourchue , et ne peut faire aucun mal. Le venin de la vipère ne consiste pas non plus dans la bave gluante dont sa bouche est souvent inondée. Il est contenu dans deux petites vessies placées aux deux côtés de la tête. Outre les dents dont la vipère est pourvue , elle a encore deux *crochets* aigus. Ces crochets mobiles et creux se dressent quand elle ouvre la bouche ; et comme ils communiquent aux vésicules remplies de venin , ils en injectent une certaine quantité dans la morsure. Ce venin est un suc jaune qui n'agit sur aucune autre partie ; mais mêlé au sang , il cause des effets très - nuisibles , dont l'imagination augmente cependant beaucoup le danger. Ce suc est mortel pour les petits animaux,

mais rarement pour les autres ; il cause seulement une inflammation plus ou moins vive ; et si la mort a quelquefois suivi cet accident, il faut plutôt en accuser la peur, ou quelqu'autre cause, que la morsure elle-même. L'alkali volatil, appliqué sur la plaie, en est le remède ; mais le plus sûr est d'agrandir la plaie par des incisions, et de la brûler avec la pierre infernale. Le venin de la vipère, pris intérieurement à grande dose, est aussi un poison violent ; il se conserve long-temps après sa mort, et il faut bien prendre garde de se piquer avec ses crochets, quoiqu'elle ait perdu la vie. La vipère s'emploie en médecine pour différentes maladies, principalement quand le sang est appauvri. Sa graisse sert à faire une pommade que les femmes employent pour effacer les rides. Les charlatans jouent avec des vipères qu'ils ont privées de leur venin en arrachant leurs crochets.

5. La COULEUVRE. Sa ressemblance apparente avec la vipère inspire une crainte qui empêche de la toucher. Il est cependant aisé de l'en distinguer par ses belles couleurs. Ses yeux sont entourés d'écailles couleur d'or,

368 AMPHIBIES *Couleuvre à collier*

et son corps est agréablement nuancé de vert et de jaune. Non - seulement elle n'est pas nuisible , mais elle s'apprivoise en quelque sorte , et elle joue avec les enfans qui la saisissent. En substituant cet animal innocent à la vipère des charlatans font croire au peuple qu'ils bravent son venin et sa morsure.

6. LA COULEUVRE A COLLIER se nomme ainsi à cause des deux taches blanches qui ceignent son col ; elle est aussi commune , aussi peu nuisible et aussi peu farouche que la précédente ; on l'emploie en médecine.

7. L'ORVET. Ses écailles brillantes sont blanchâtres sur les bords , et rousses dans le milieu. On ne peut le toucher sans le séparer en différentes parties. Il est innocent et très-commun.

IV. POISSONS.

IV. POISSONS.

Tous les poissons ont des *nageoires*, et, à l'exception de quelques espèces, tous ont des *écailles*. Leur tête tient immédiatement au corps; la gueule est devant, dessus ou dessous; les lèvres sont plus ou moins saillantes; les dents, fixes ou mobiles, affectent différente forme et différente position; elles servent cependant plus à l'animal pour retenir sa proie que pour la broyer. Leur langue est cartilagineuse et souvent imparfaite.

Les narines sont deux petits trous ovales placés aux deux côtés du museau. Les yeux sont le plus souvent aux deux côtés de la tête, mais ils sont aussi réunis quelquefois d'un même côté; leur couleur et leur grandeur varient. Les poissons n'ont pas de paupières; mais dans quelques espèces, les yeux sont recouverts par une membrane qui est une continuation de la peau.

On observe, à la partie latérale de la tête, des espèces de soufflets qui s'ouvrent et se ferment successivement. Ces valves, appelées

ouies, sont composées de quatre arcs osseux, garnis d'une espèce de frange; elles servent pour la respiration.

Le tronc est la partie du corps qui commence vers les *ouies*, et se termine à la queue, organe solide, formé par les vertèbres.

Le corps est enveloppé d'une peau plus ou moins épaisse; les écailles qui y sont attachées ont des formes différentes; elles se recouvrent en toit; quelquefois elles sont cachées sous un épiderme qui les fait méconnoître. Certains poissons ont, au lieu d'écailles, des pièces osseuses, dont la réunion porte le nom de cuirasse; d'autres n'ont que des tubercules plats ou épineux.

Ces animaux n'ont ni pieds, ni aîles, mais la nature les a pourvus d'instrumens bien plus convenables au milieu qu'ils habitent. Ces instrumens, appelés *nageoires*, sont composés de deux membranes, le plus souvent soutenues par des rayons. L'animal peut se diriger à volonté au moyen de ces rames et de ces aîles mobiles, dont on distingue cinq sortes, qui prennent leur nom de l'endroit où elles sont placées. Ainsi, on appelle *dorsale* la nageoire du dos; *pectorale*, celle de la poitrine; *abdo-*

minale, celle du ventre; *anale*, celle de l'anus, et *caudale*, celle de la queue.

La respiration s'opère au moyen des ouies. Les poissons reçoivent l'eau par la gueule, et elle sort par ces organes, qui ne laissent échapper qu'après en avoir séparé l'air vital. Le sang des poissons est rouge et froid, comme celui des amphibies, et il circule de la même manière. Quant à la génération, l'opinion la plus générale est, qu'à une certaine époque, les femelles déposent leurs oeufs dans différens lieux; ce temps s'appelle celui du *frai*; les mâles viennent ensuite répandre sur les oeufs une liqueur fournie par deux viscères appelés *laites*. La chaleur du soleil fait éclore ces oeufs, et les petits poissons en sortent après avoir rompu leur enveloppe. Ces oeufs sont ordinairement très-petits, mais si nombreux, qu'on en a compté trois cents quarante-deux mille cent quarante-quatre dans une carpe de quatre décimètres. Cette prodigieuse fécondité empêche la destruction entière des poissons, qui, dans leurs différens états et dans leurs différens âges, sont exposés à une foule d'accidens.

Le père ni la mère ne prennent aucun soin des petits avant ou après leur naissance; ceux-

ci pourvoient eux-mêmes à leur nourriture. Les uns cherchent à engloutir des mammifères vivans, ou les cadavres des malheureuses victimes de l'inconstance des flots. Ils mangent des plantes, des oiseaux, des reptiles, des insectes, des poissons mêmes. Le vaincu devient la proie du vainqueur, et, en général, les plus gros mangent les plus petits.

L'irritabilité des poissons se manifeste assez par la vivacité des mouvemens qu'ils exécutent. On leur refuse plusieurs sens, parce qu'on n'a pas encore bien observé les organes qui les leur transmettent. Leur vue est vive et pénétrante. L'expérience journalière prouve qu'ils entendent, et l'organe de l'ouïe a été dernièrement découvert dans leur crâne. Leurs écailles les rendent moins sensibles au toucher. Le goût est chez eux obtus et presque nul; mais ils reçoivent l'impression des odeurs, puisqu'elles les attirent ou les repoussent.

La durée de la vie des poissons est ordinairement fort longue; ils habitent les eaux salées ou les eaux douces, même les eaux thermales. Ils font de longs voyages, réunis en troupes immenses, qu'on appelle *bancs*, ou remontent isolés de la mer dans les rivières. Outre ces ha-

bitudes communes, ils en ont aussi de particulières; les uns semblent servir de conducteurs à de gros poissons, pour se nourrir ensuite des alimens que ceux-ci dédaignent; d'autres lancent adroitement de l'eau sur les plantes voisines de la mer, pour en précipiter les insectes et s'en nourrir. Les barbillons de quelques-uns leur servent de filet; d'autres communiquent la commotion électrique à ceux qui ont l'imprudence de les toucher; quelques-uns ont à la mâchoire une scie ou un glaive redoutable; d'autres sont défendus par des piquans. Il en est qui peuvent indiquer l'état de l'atmosphère par la partie de l'eau haute, basse ou moyenne dans laquelle ils s'arrêtent. Les nageoires prolongées de quelques espèces les soutiennent dans l'air comme dans l'eau.

Les poissons rendent dans les eaux les mêmes services que les autres animaux sur la terre; ils y entretiennent l'équilibre entre les espèces, et en éloignent la corruption. Leurs usages particuliers sont aussi très-nombreux. Beaucoup se mangent frais, séchés ou salés; ils servent même ainsi à la nourriture des bestiaux. La peau de quelques-uns est une bonne couverture pour les boîtes et les étuits. Ceux-ci four-

nissent de l'huile, ceux-là de la colle; ce sont ces usages qui engagent l'homme à les nourrir dans des étangs et dans des viviers, et à entreprendre, pour s'en rendre maîtres, des navigations longues et périlleuses. Les différens moyens de prendre le poisson constituent l'*art de la pêche*.

On connoît environ douze cents espèces de poissons.

On peut les distribuer en cinq ordres.

ORDRES DES POISSONS.

- I. CARTILAGINEUX. { *Nageoires sans os
et cartilagineuses ;
ouies sans opercu-
les.*
- II. APODES..... { *Point de nageoires
inférieures.*
- III. JUGULAIRES..... { *Nageoires inférieu-
res devant celles de
la poitrine.*
- IV. PECTORAUX..... { *Nageoires inférieu-
res dessous celles de
la poitrine.*
- V. ABDOMINAUX..... { *Nageoires inférieu-
res derrière celles de
la poitrine.*
-

I. C A R T I L A G I N E U X.

ON appelle ainsi les poissons qui , au lieu d'avoir les membranes des nageoires soutenues

376 POISSONS *Lamproie.*

par des os épineux , comme ceux des quatre ordres suivans , n'ont que des cartilages. Leur peau est sans écailles ; ce sont ceux qui se rapprochent le plus des amphibies ; ils habitent les mers et les fleuves.

* *Corps cylindriques.*

I. LA LAMPROIE. Ce nom a été donné à ce genre , parce que les espèces qui le composent sucent les pierres (1), auxquelles il adhère ensuite par le vide que produit cette suction. La *lamproie fluviatile* se trouve dans plusieurs de nos fleuves. Son corps alongé et cylindrique est comme huileux à sa surface ; son ventre est argenté , et son dos d'un bleu noirâtre. Sa gueule , arrondie à sa circonférence , est garnie d'une rangée circulaire de dents ; et derrière cette rangée , il y a d'autres dents plus petites. La *lamproie de mer* a de douze à vingt rangées de dents cartila-

(1) De *lambere petras.*

gineuses et coniques. La lamproie n'a pas d'ouies ; elle respire par sept ouvertures placées de chaque côté sur une même ligne , et c'est par ces ouvertures qu'elle rejette l'eau qu'elle avoit avalée. Sa vie est tenace ; elle se nourrit de vers , d'insectes et d'animaux morts. Sa chair molle et visqueuse n'est pas très-bonne ; on en relève le goût avec des aromates.

* * *Corps plat et arrondi.*

2. LA RAIE. Son corps , plat et large , est bordé par les nageoires , et terminé par une queue mince et alongée. Sa tête est aplatie ; les yeux sont placés en-dessus , et sa gueule extrêmement fendue en-dessous. Elle est entourée de dix ouvertures , qui lui tiennent lieu d'ouies. La raie est le nom du genre ; les espèces décrites dans cette section lui appartiennent.

3. LA RAIE BOUCLÉE se nomme ainsi , parce que son corps est hérissé d'aiguillons recourbés , qui ressemblent assez à l'ardillon

d'une boucle. On la pêche abondamment dans l'Océan, et elle est très-commune dans nos marchés ; il faut la garder quelques jours, pour qu'elle perde le goût de la mer, et que sa chair s'attendrisse. Les jeunes raies, connues sous le nom de *raions* ou *raitons*, sont fort bonnes à manger ; mais elles ne peuvent supporter le transport. La chair de la raie, débitée par morceaux et desséchée, s'appelle *papillons* ; les Norwégiens font de l'huile avec son foie.

4. La TORPILLE a la forme d'un cercle, terminée par une queue. Son dos est percé de petits trous, qui laissent échapper une liqueur propre à entretenir la viscosité de sa peau. Mais ce qui étonne dans cet animal, c'est la facilité qu'il a de donner la commotion électrique à ceux qui le touchent, et d'éloigner ainsi ses ennemis, contre lesquels il seroit autrement sans défense. Cette commotion se transmet comme l'électricité, par l'eau, les substances métalliques, etc, et elle est de même interceptée par le verre, la cire d'Espagne, etc. C'est à l'engourdissement qui suit cette commotion que la torpille doit son

nom (1). L'effet diminue à mesure que l'animal approche davantage du terme de sa vie. La torpille dépose ses oeufs en automne; sa chair, molle et gluante, n'est pas estimée. On en pêche dans la Méditerranée et dans l'Océan, principalement près de Rochefort et de l'île de Rhé.

* * * *Corps alongés.*

5. LE REQUIN appartient au genre *squale*, dont le caractère est d'avoir six trous latéraux qui lui tiennent lieu des ouies. Les espèces qui le composent sont nommées vulgairement *chiens de mer*; le requin est une des principales. Ce tyran des mers est le plus terrible et le plus redoutable de tous les poissons; il devient quelquefois si gros, qu'on en a vu du poids d'un et même de plusieurs milliers. Son corps alongé a, près des yeux, cinq ouvertures qui remplacent les

(1) De *torpere*, engourdir.

ouies. Son énorme gueule, placée à plus de trois décimètres derrière l'extrémité de son museau, est garnie de plusieurs rangées de dents triangulaires, en forme de pointes de flèche, et dentelées elles-mêmes sur leur bord. Cette position de sa gueule le force à se retourner pour saisir sa proie; mais il ne s'en empare pas avec moins de facilité. Vorace et cruel, affamé sur-tout de chair humaine et vivante, il s'attache aux vaisseaux; il les suit, même pendant une assez longue route, et si un matelot tombe à la mer, il est aussitôt dévoré. On le pêche avec des lignes amorcées avec de gros morceaux de viande; mais même hors de l'eau, il faut éviter avec soin sa dangereuse approche; il ne mord point qu'il n'emporte des membres ou d'énormes lambeaux. Un coup de sa queue est aussi à craindre que sa morsure. Sa cruauté s'étend jusques sur sa propre espèce. Sa chair n'est point recherchée; cependant on mange celle du ventre, sur-tout quand après avoir été dépecée et séchée pendant un an, elle a perdu sa graisse. On fait bouillir le foie pour en retirer l'huile. Les dents du requin se trouvent souvent fossiles;

leur figure triangulaire , qu'on croyoit être celle de la langue des serpens , les a fait nommer *glossopètes*. La superstition leur a fait attribuer , pour la guérison des maladies , plusieurs vertus qui ne sont pas moins imaginaires.

6. La ROUSSETTE approche du requin. Sa peau rude et mouchetée est même préférée à la sienne. Sa chair a une forte odeur de musc , et n'est mangeable qu'après avoir été long-temps macérée. Son foie est regardé comme un poison , mais on en tire de l'huile. La peau de ce poisson et principalement celle d'autres espèces de squales , telles que l'*aiguillat* , le *porc* , le *sagre* , le *milandre* , qui sont plus petites et plus communes , est connue dans les arts sous le nom de *roussette* ou *chagrin* ; elle sert à couvrir des étuis , des gaines , des fourreaux et des tubes de lunettes.

Ce poisson vorace attaque quelquefois les pêcheurs eux-mêmes ; on le trouve dans la Méditerranée et quelquefois dans l'Océan.

7. La SCIE est une espèce du même genre ; sa tête est terminée par un os long et plat , accompagné de chaque côté de dents qui lui

donnent la figure d'une scie. On la nomme aussi *espardon* et *emperaeur*.

8. L'ESTURGEON est le plus gros des poissons que l'on recherche pour la bonté de leur chair. Il est allongé, et son museau est mince. Sa peau lisse est couverte de cinq rangées d'osselets. Il remonte quelquefois pour frayer dans les rivières, mais il n'est pas commun dans les nôtres. La peau de l'esturgeon fournit de la colle. Ses oeufs marinés sont la nourriture de plusieurs peuples du Nord. Cette préparation s'appelle *caviar*.

9. L'ICHTHYOCOLLE ressemble à l'esturgeon. Son corps allongé n'a qu'une rangée de treize tubercules assez saillans. On mange sa chair fraîche ou salée. Sa peau fait d'excellens traits. Ses oeufs fournissent un caviar très-estimé; mais c'est sur-tout pour en faire de la colle qu'on le pêche. La matière qui la fournit est déposée le long du dos aux cartilages. On la rassemble dans un linge; on la paîtrit avec le doigt jusqu'à ce qu'elle ait de la consistance, et on en forme des pains. La colle de poisson sert à clarifier les liqueurs; elle vient de la Russie. C'est à cette abondance de colle qu'il fournit que ce poisson doit son nom.

10. La BEAUDROYE a deux nageoires ventrales ; la tête arrondie ; un grand nombre de dents aigues ; trois ouvertures latérales ; le corps sans écailles ; son dos bossu est hérissé d'aiguillons. Elle ressemble assez à un tétard de grenouilles. On la trouve dans toutes les mers, cachée entre les fucus derrière des buttes de sable ou de pierre. Elle attend, la bouche ouverte, les petits poissons qui sont attirés par les barbillons de sa tête, qui ressemblent à des vers ; elle nage mal ; sa longueur est quelquefois de sept pieds.

11. Le CYCLOPTERE. C'est le nom donné à un genre, parce que les espèces ont les nageoires ventrales réunies en cercle. L'espèce principale, appelée *lump*, se trouve dans la mer septentrionale de l'Inde et de l'Amérique. Le lump a le corps anguleux avec sept rangées d'écailles osseuses, un grand nombre de dents aigues ; les rayons des nageoires orangés ; il est très-fécond, et se tapit derrière des pierres auxquelles il adhère fortement.

II. APODES.

Cet ordre renferme les poissons qui n'ont point de nageoires inférieures. Comme ces nageoires ont été comparées aux pieds des autres animaux, on les nomme *apodes*, c'est-à-dire sans pieds; nous en citerons peu d'espèces.

1. L'HIPPOCAMPE, vulgairement appelé *cheval marin*, appartient au genre *syngnate*, dont le caractère est de n'avoir point de nageoires ventrales, et principalement d'avoir le corps articulé. L'hippocampe a reçu son nom de l'espèce de ressemblance de sa tête avec celle du cheval. C'est de ce poisson qu'est venue l'idée des chevaux marins, conducteurs de Neptune et d'Amphitrite. On distingue encore dans ce genre l'*ophidion*, ainsi nommé parce que son corps très-alongé lui donne quelque ressemblance avec un serpent.

2. L'OSTRACION est un genre facilement reconnoissable à la cuirasse osseuse dont son corps est enveloppé. Il n'a point de nageoires ventrales

ventrales ; ses ouvertures latérales sont linéaires ; sa tête est munie de dix dents rondes, obtuses et avancées. On nomme vulgairement les espèces de ce genre *coffres*, à cause de cette boîte osseuse qui renferme le corps. On distingue ces espèces par la forme et le nombre des angles du corps, et celui des épines du front.

3. L'ANGUILLE. Son corps alongé et cylindrique et les replis qu'il forme l'ont fait comparer à un serpent. Ses nageoires dorsales et caudales sont réunies. Sa peau est molle et visqueuse ; on la pêche dans les rivières, elle y choisit les endroits troubles. Elle se hasarde quelquefois à chercher sur le rivage des insectes et des limaçons. Elle mange aussi des végétaux. Sa vie est si tenace, que ses tronçons dépouillés et coupés s'agitent encore. Sa chair est délicate, mais indigeste. Sa peau, dure et solide, sert à faire des lanières, des courroies, des fouets. Elle appartient au genre *muræne*, dont le caractère est d'avoir les ouvertures des branchies près de la poitrine. Ce genre contient encore plusieurs autres espèces.

4. Le GYMNOTE est un genre qui n'a point de nageoires sur le dos ; sa tête a deux opercules latérales , et deux barbillons à la mâchoire supérieure. Le corps est comprimé. Il contient peu d'espèces. La plus importante à connoître est le gymnote électrique , à cause de la ressemblance de ses effets avec ceux de la torpille. Son corps noir est couvert d'un suc visqueux. On le trouve en Afrique et en Amérique dans les fleuves. Sa propriété électrique le rend dangereux pour les nageurs, il les engourdit. On éprouve en le touchant le même effet qu'avec la bouteille de Leyde. On l'éprouve également en touchant le gymnote avec un conducteur.

5. L'ANARCHICAS a la tête un peu obtuse, des dents aiguës , et d'autres comme des molaires ; le corps arrondi, et les nageoires caudales séparées des autres. L'espèce principale de ce genre peu nombreux est l'*anarchicas-loup*, qui est d'un gris-cendré. On le trouve dans l'Océan septentrional. Il se cache souvent au fond de la mer ; mais il vient au printemps près des rivages. Il se frotte contre les plantes marines , et rampe comme l'anguille. Il est très-rapace , et se nourrit de crustacés ; mais il

est lui-même la proie du cycloptère lump. Les habitans des côtes de la Norwège et les Groënländais mangent sa chair; ils se font des sacs avec sa peau. Les molaires de ces poissons pétrifiées sont connues sous le nom de *Bufo-nites*.

6. L'AMMODYTES a la tête comprimée et plus étroite que le corps, la lèvre supérieure double, la mâchoire inférieure étroite et pointue, les dents aigues, le corps arrondi et couvert d'écaillés à peine visibles. On le trouve dans l'Océan septentrional, dans les hautes mers, quand il s'approche du rivage. On le trouve souvent, par un beau jour, roulé en boule et enseveli dans le sable; c'est ce qui lui a fait donner son nom. Il se nourrit de vers; mais il est la proie des poissons. Sa chair est peu estimée.

7. L'OPHIDIION a des dents dans la mâchoire, dans le palais et dans le gosier. Son corps est en forme d'épée. On en connoît quatre espèces, une barbue, une sans barbe, une de couleur verte et un autre qui présente quatorze aiguillons recourbés.

8. L'ÉPÉE est ainsi nommée à cause de l'os qui termine la mâchoire supérieure, et qui a

la forme d'une épée. Son corps est long, arrondi et sans écailles. Il voyage par couples, et se nourrit de fucus et de poissons.

III. JUGULAIRES.

Les nageoires inférieures de ces poissons précèdent celles de la poitrine; elles avoisinent la région de la gorge, ce qui leur a fait donner le nom de *jugulaires*.

1. La *VIVE* est appelée ainsi à cause de la ténacité de sa vie. Sa chair est délicate, ce qui engage les pêcheurs à s'exposer aux piqûres dangereuses des aiguillons de ses nageoires. Ces piqûres causent une douleur dont l'impression dure fort long-temps. Sa peau est coriace comme celle de l'anguille; aussi quelque fois l'écorche-t-on pour l'accommoder.

2. La *MORUE* a trois nageoires dorsales. Son corps est très-allongé; sa mâchoire supérieure dépasse l'inférieure; celle-ci est accompagnée d'un barbillon. C'est à la pointe de Terre-Neuve, dans les parages de l'Amérique septentrionale, que nous allons la pêcher. Quoique les gros individus mangent les petits, elle y est très-abondante. On lui ôte, pour la saler, la tête,

les intestins et l'arrête. On met alternativement des couches de morue et de sel, et on la conserve en tas, ou dans des tonneaux. Pour la faire sécher, après l'avoir préparée comme pour le sel, et l'en avoir saupoudrée, on l'expose au soleil ou à l'action du vent du Nord. Elle acquiert une dureté considérable; on la nomme dans cet état *merluche* ou *stock-fisch*. La morue, ainsi préparée, est une manne pour les Norwégiens; elle leur tient lieu de pain et de tout autre aliment, et ils en nourrissent aussi leurs bestiaux. La chair de la morue n'est pas la seule partie utile de ce poisson. Les intestins deviennent des appâts pour de nouvelles captures. Les oeufs font une espèce de *caviar* appelé *ressure*; les foies sont mis à part pour en tirer de l'huile. On ne prend guères de grosses morues sur nos côtes; mais on en pêche souvent de petites, qui se mangent fraîches et ne diffèrent de la morue ordinaire que par la grosseur. On les connoît à Paris sous le nom de *cabeliau*. La morue, salée ou séchée, est un objet de commerce considérable. On prépare de la même manière plusieurs poissons du même genre, tels que l'*aiglesin*, le *lien*, la *lingue*, le *charbonnier*, etc.

6. Le MERLAN. Sa forme approche assez de celle de la morue ; aussi appartient-il au même genre *gadus* ; mais il est beaucoup plus petit. Son anus est plus voisin de la tête que de la queue ; il arrive par grandes troupes ou bancs sur nos côtes , où il est très-abondant. Sa chair blanche et légère est une excellente nourriture pour les convalescens.

7. La LOTE. Ce poisson n'a que deux nageoires dorsales. Ses deux mâchoires sont égales ; Son corps , enduit d'une liqueur visqueuse , est marbré de noir et de jaune. Il habite les étangs et les rivières , où , caché dans les trous et sous les pierres , il guette les petits poissons à leur passage. Sa chair est d'un excellent goût ; la lote est commune dans la Saône. Elle appartient encore au même genre.

I V. P E C T O R A U X.

Les nageoires inférieures des poissons de cet ordre sont placées au-dessous de la poitrine ; la plupart ont le corps comprimé , plusieurs ont les deux yeux situés d'un même côté. Ils of-

frent peu d'usages pour les arts ; mais ils servent presque tous à notre nourriture.

1. Le REMORA est appelé aussi *sucet* et *arrête-nef*, parce que les anciens et même plusieurs modernes lui ont attribué la faculté de pouvoir arrêter les vaisseaux. Sa bouche est accompagnée d'un écusson formé de seize à dix-neuf sillons, à l'aide desquels il suce, et s'attache en effet aux vaisseaux et aux gros animaux marins. Son dos est élevé et noir ; il blanchit vers la queue.

* *Corps comprimé et arrondi.*

2. Le SAINT-PIERRE. On nomme ainsi ce poisson à cause d'une tache ronde qu'il a près des ouies, et qu'on dit lui avoir été donnée pour avoir fourni à Saint-Pierre la pièce de monnoie qui lui servit à payer le tribut. Cette tache, sa forme comprimée et les piquans longs et recourbés qui terminent sa nageoire dorsale le font aisément reconnoître ; il est délicat à manger : on le pêche sur nos côtes.

* * *Corps comprimé. Les deux yeux du côté droit.*

3. La LIMANDE. Ce poisson est beaucoup plus petit que le Saint-Pierre : on le pêche sur nos côtes ; il est commun dans nos marchés.

4. La PLIE. Sa forme approche de celle de la limande, mais elle est parsemée de taches orangées. Comme la limande, la plie s'enfonce dans le sable. Au temps du frai elle remonte dans les rivières ; on en pêche beaucoup dans la Loire.

5. La SOLE. Sa nageoire dorsale s'étend depuis sa tête jusqu'à la queue ; sa forme est alongée ; sa chair est excellente.

* * * *Corps comprimé. Les deux yeux du côté gauche.*

6. Le TURBOT. Il est beaucoup plus grand que les précédens ; son corps est tacheté de noir et hérissé de petites épines sans aucun ordre ; il est extrêmement vorace ; c'est un mets très-recherché.

7. Le CARELET. Il est plus petit et moins rare que le turbot ; il a aussi des taches noires, mais sans élévations.

*** *Corps comprimé allongé.*

8. La DORADE. La ligne dorée que ce poisson porte au-dessous de l'oeil lui a fait donner son nom. Ses dents fortes et robustes broient facilement les coquillages. Il est abondant sur nos côtes. Sa chair est de bon goût, ses molaires pétrifiées, appelées *crapaudines*, se montent en bague.

9. La PERCHE. Ce beau poisson, d'un vert doré et marqué de raies noires, a les nageoires d'un beau rouge ; il se plaît dans les eaux vives.

10. L'ÉPIŒCHE. Ce petit poisson allongé et blanc porte des aiguillons sur le dos ; il est très-commun dans les étangs, où il sert de nourriture aux gros poissons.

11. Le MAQUEREAU. Le dos de ce poisson est richement coloré de bleu, de blanc et de vert ; il est extrêmement vorace. Il arrive sur nos côtes dans les mois floréal et prairial. Sa chair est excellente ; la nuit elle pa-

roit lumineuse ; les Français salent ce poisson comme le hareng.

12. Le THON. Ce poisson a le ventre blanc et le dos cuivreux ; il ressemble assez au maquereau , mais il est beaucoup plus gros que lui , et son plus cruel ennemi. On observe attentivement sur nos côtes l'arrivée de ce poisson de passage , et on l'enferme dans une enceinte de filets appelée *thonnaire* , où on en prend une quantité prodigieuse. On le mange frais ou salé à - peu - près comme la morue. La chair du ventre ainsi préparée s'appelle *thon mariné* , c'est la plus délicate. Celle du dos moins estimée se nomme *thonine* ; l'huile qui se sépare pendant l'opération est vendue aux corroyeurs.

13. Le ROUGET. Ce poisson très-recherché est ainsi nommé parce que sa chair , ordinairement d'un jaune olivâtre , devient d'un rouge éclatant quand on a enlevé ses écailles ; il est commun dans la Méditerranée.

14. Le PIRAPEDE. En déployant ses deux larges nageoires , le pirapède se soutient au-dessus de l'eau l'espace d'une portée de

fusil ; il y retombe dès qu'elles ne sont plus humectées. On le nomme aussi *poisson volant* ; cet élan prolongé n'est cependant pas un véritable vol ; il lui sert à éviter la poursuite des dorades ; mais il vient tomber par nombreux essaims sur les bâtimens , et il y trouve la mort qu'il fuyoit. Sa chair est nourrissante.

V. ABDOMINAUX.

Ces poissons portent les nageoires inférieures derrière celles de la poitrine ; on les a nommés abdominaux , parce qu'elles se trouvent ainsi placées sur le ventre. Toutes les espèces que cet ordre renferme sont bonnes à manger.

** Corps alongé lisse.*

1. La LOCHE a le corps presque cylindrique et peu étranglé vers sa partie postérieure. Ses écailles sont à peine sensibles ; sa mâchoire supérieure est accompagnée de trois paires de barbillons. Elle aime les eaux douces , sur - tout celles des montagnes.

La *loche campinoise* est un baromètre vivant.

* * *Corps allongé écailleux.*

Les poissons de cette division ont la seconde nageoire dorsale sans rayons, et simplement formée de graisse; des dents à la langue.

2. Le SAUMON est un des poissons les plus gros, les plus abondans et les plus utiles. Son corps est épais et allongé; sa tête est petite et conique, sa peau épaisse. Il acquiert promptement une grosseur assez considérable. Il est commun dans l'Océan, rare dans la Méditerranée; il remonte les fleuves pour y frayer, et il suit quelquefois jusques à Paris les bâtimens chargés de sel. On le mange frais ou salé. Le mâle du saumon a au mois de juin un crochet à la mâchoire inférieure. On le nomme alors *becard*.

3. La TRUITE. Elle ressemble beaucoup au saumon; sa tête est un peu plus grosse, les taches dont elle est marquée ont le disque noir et le cercle blanchâtre. On la pêche dans plusieurs fleuves de l'Europe.

4. LA TRUITE SAUMONÉE. Sa chair est rouge comme celle du saumon ; son dos est d'une belle couleur verdâtre mêlée de bleu. On la pêche dans le Rhône , où elle vient du lac de Genève.

5. L'ÉPERLAN. La forme de ce poisson approche beaucoup de celle du saumon ; mais il est plus petit , et si transparent qu'on distingue facilement ses arrêtes et les lobes de son cerveau. Il remonte au printemps par troupes nombreuses dans les rivières. On en prend beaucoup à l'embouchure de la Seine ; il répand une odeur forte de violettes , et sa chair en a la saveur.

* * * *Corps alongé. Tête aplatie.*

6. Le BROCHET. Le dos de ce poisson est noir. Son ventre est blanc tacheté de noir. Ses mandibules sont garnies de dents alternativement mobiles ou fixes ; la mâchoire supérieure n'en a qu'une rangée ; le palais est garni de plus de sept cents , sur trois rangées longitudinales ; celles du milieu sont petites ; les grandes sont infléchies , la nageoire dorsale est courte et placée à l'extrémité du corps. Tous

les autres poissons, tous les animaux morts ou vivans qui ne sont pas d'une grosseur disproportionné à l'ouverture de sa gueule, à moins qu'ils puissent lui résister, sont les objets de son insatiable avidité. La durée de sa vie est très-longue; le petit brochet se nomme *brocheton*, le moyen *lançon*. Sa chair est bonne à manger; mais ses oeufs sont purgatifs.

* * * * *Ventre tranchant.*

7. Le HARENG. Ce poisson est un des plus abondans et des plus utiles. Sa longueur est à-peu-près de deux décimètres; son ventre est blanc et son dos d'un noir bleuâtre. La mâchoire inférieure dépasse la supérieure, et elle est hérissée, ainsi que la langue, de très-petites dents. Les harengs habitent les profondeurs des mers septentrionales; ils sortent de ces abysses au printemps, et viennent sur nos côtes par troupes innombrables, que l'on nomme *bancs* ou *flots de harengs*. La chair du hareng mangée fraîche est saine et agréable. On lui fait subir, pour la conserver, des préparations qui peuvent se réduire à deux, celle de

le saler et celle de le fumer. L'invention de la salaison est attribuée à Guillaume Beukels, mort vers 1397. Avant de le saler, on arrache les ouies, l'estomac et les intestins. On ne laisse que les oeufs et la laite. On les place dans des tonnes lits par lits avec du sel, et après les avoir bien égouttés, on les arrange dans d'autres barils, où ils sont fortement pressés, ce qui s'appelle les *caquer*. Ce sont les Dieppois qui ont imaginé la manière de fumer le hareng. Après les avoir salés, on les expose, embrochés par la tête, dans des cheminées; ces harengs se nomment *sours* ou *sorets*. Ceux auxquels on ne donne qu'un léger apprêt s'appellent *craquelins* ou *appétits*. On voit par ces détails combien le hareng est utile. Sa préparation fait vivre une foule de citoyens. Il procure une nourriture facile, abondante et peu coûteuse, et sa pêche contribue à former d'habiles matelots.

8. La SARDINE. Ce poisson, dont le dos est bleuâtre, et le ventre blanc ressemble au hareng par sa forme, mais il est plus petit. Sa pêche se fait de la même manière, et il subit les mêmes préparations.

9. L'ANCHOIS est long comme la sardine, mais plus petit ; sa transparence égale cependant presque celle de l'éperlan. Il est commun dans la Méditerranée ; on le sale après en avoir ôté la tête , et il entre dans beaucoup d'assaisonnemens.

10. L'ALOSE. Elle ressemble aussi au hareng , mais elle est plus longue et plus large. Son museau est fendu et ses côtés sont marqués de taches noires. Elle remonte dans les fleuves en floréal et en germinal ; son goût excellent la fait rechercher.

* * * * * *Mâchoires sans dents.*

11. La CARPE. La tête de ce poisson d'eau douce est courte et accompagnée de quatre barbillons à la mâchoire supérieure ; les nageoires ont une teinte violette et le bord noir ; le second rayon de la nageoire dorsale est denté en scie ; son corps est aplati. La carpe nage lentement ; elle croît promptement ; sa longueur ordinaire est d'un demi-mètre ; elle s'étend quelquefois jusqu'à un mètre. La durée de sa vie est assez longue. La saveur de sa chair et la couleur de ses écailles varient selon

Ion les lieux qu'elle habite. Elle se nourrit d'herbes, d'insectes, de vers qu'elle tire de la vase, en la suçant. Vers les mois floréal et prairial, elle cherche les plages couvertes d'herbes pour y déposer ses oeufs, qui, malgré le dégât qu'en font les grenouilles, les crapauds et les oiseaux aquatiques, produisent une nouvelle génération très-nombreuse. Sa chair s'accommode de plusieurs manières; son fiel donne une couleur verte. Ses oeufs font une espèce de *caviar*, et sa vésicule aérienne s'emploie à faire de la colle.

12. Le BARBEAU. On le nomme ainsi, parce que ses barbillons sont plus prononcés que ceux de la carpe; son corps est plus alongé et cylindrique; sa forme approche un peu de celle du brochet. Sa couleur est olivâtre sur le dos, argentée sur le ventre; il est commun dans nos rivières, où on le pêche avec la carpe. Sa chair est bonne, mais ses oeufs sont regardés comme mal sains.

13. Le GOUJON. La forme de ce petit poisson approche de celle du barbeau. Il est plus cylindrique; sa gueule ronde est accompagnée de petits barbillons. Le goujon se réunit en troupes; il aime sur-tout les lacs, d'où il re-

monte en germinal dans les rivières pour y frayer. Il se mange en friture; sa foiblesse le rend souvent la proie des autres poissons.

14. La *TANCHE*. La teinte vert-noirâtre de ce poisson le distingue des précédens. Il a les écailles très-petites et le corps très-muqueux. Il se plaît dans les étangs et dans les lacs, sur-tout dans les eaux vaseuses; il passe aussi quelquefois dans les rivières; il mange les petits poissons; sa vie est tenace, et il dépose ses œufs sur les joncs dans le courant de floral; sa chair est blanche et molle.

15. Le *CYPRIN DORÉ*. On le connoît vulgairement sous le nom de poisson doré de la Chine, parce que c'est son pays originaire. Il offre en effet sur son dos des reflets éclatans de pourpre, d'or et d'argent. On ne l'éleve que pour l'ornement dans des petits bassins, ou dans des vases de crystal; il faut avoir grand soin de ne point le laisser à sec, et de ne point le toucher.

16. L'*ABLE*. Ce poisson est très-large, tout blanc, excepté sur le dos, où sa couleur est bleuâtre. Sa chair est peu estimée; on ne le prend que pour faire des appâts, et sur-tout à cause de ses écailles argentées qui tombent fa-

cilement. En les broyant dans l'eau, il s'en détache une substance argentée qu'on nomme *essence d'Orient*. On enduit avec cette substance l'intérieur de petits globes de verre, que l'on remplit ensuite de cire. Ce sont les perles fausses dont on fait des colliers, des bracelets et d'autres parures

17. LA BREME. La figure de ce poisson est celle d'un losange dont les angles sont arrondis; son dos est couvert d'écaillés d'un jaune doré ou argenté. Ce poisson d'eau douce est peu estimé; on en prend dans la Seine.

Ces divers poissons appartiennent au genre cyprin. Il y en a encore plusieurs autres espèces peu estimées, connues sous le nom général de *poisson blanc*; le *munier*, le *dard*, la *vau-doise*; le *verron*, etc.

V. I N S E C T E S.

LE corps des insectes est partagé en plusieurs sections articulées ; c'est à cette particularité qu'ils doivent leur nom (1). Ils ont en général six pattes , et ils subissent différentes métamorphoses. Quelques-uns de ces animaux échappent à l'oeil par leur petitesse ; mais ils n'en sont pas moins admirables par leur organisation.

On distingue dans les insectes la *tête*, le *corcelet*, le *corps*, les *pattes* et les *ailes*.

La *tête* renferme la *bouche*, les *yeux* et les *antennes*. Les différentes parties de la bouche sont des instrumens dont le mécanisme est extrêmement compliqué. On y remarque la *lèvre inférieure* et la *lèvre supérieure* ; les *mandibules*, qui avancent plus ou moins , se meuvent latéralement , et servent à saisir et à déchirer les alimens. Les *palpes*, espèce de pe-

(1) De *secare*, couper ; *insectum*, divisé , partagé.

tits barbillons articulés, dont l'emploi est de toucher les alimens; les *mâchoires*, qui servent à les déchirer, sont peut-être les organes de l'odorat. Outre ces différentes parties communes aux insectes, quelques-uns ont des *galètes* qui cachent toutes les autres; d'autres une *trompe*, un *sucroir* ou une *langue en spirale*, pour entamer les fleurs, ouvrir leur nectaire et se nourrir des sucs qu'il renferme, ou de différentes substances végétales ou animales.

Les *yeux* sont ordinairement au nombre de deux, rarement de quatre. Quelques insectes en ont huit; les uns offrent un *réseau*, d'autres sont taillés à *facettes*; ils sont portés sur une tige mobile dans les crustacés.

Les *antennes* sont des pièces mobiles plus ou moins longues. Elles sont ordinairement au nombre de deux; rarement de quatre, et insérées au-dessus ou au-dessous de l'oeil, ou sur l'oeil même; leur forme est extrêmement variée; elles se terminent en masse, en croissant, en crochet, en peigne, en prisme, en globe....., etc.

On appelle *corcelet* la partie qui se trouve entre la tête et le corps; elle est arrondie, car-

rée , orbiculaire , lunulée , etc. Sa partie inférieure sert d'attache aux deux premières pattes. Le corcelet est quelquefois terminé par un *écusson* triangulaire.

Le tronc vient après le corcelet ; sa partie antérieure sert d'attache aux quatre autres pattes , et elle est percée latéralement de *stigmates* , petits trous au moyen desquels l'animal respire. L'*abdomen* est d'une consistance moins ferme. L'*anus* est quelquefois accompagné par des filets , ou armé d'un aiguillon plus ou moins redoutable,

L'insecte court sur la terre avec ses pattes , ou se balance dans l'air au moyen de ses aîles. Ses pattes sont aussi composées de plusieurs pièces articulées. Elles sont ordinairement au nombre de six ; mais les insectes privés d'aîles en ont quelquefois davantage.

On y distingue la *hanche* , qui unit la patte au corps. La *cuisse* , ordinairement renflée , est munie de muscles assez forts. La *jambe* , comprimée ou cylindrique , et quelquefois accompagnée de poils ou de piquans. Le *tarse* , composé d'articles dont le nombre varie. Le dernier est muni de deux ou de quatre *crochets* minces , ou de *pelotes* qui servent à

l'animal pour se soutenir sur les corps lisses et polis.

Les ailes sont attachées à la partie postérieure et latérale du corcelet; elles sont au nombre de quatre ou de deux. Les ailes supérieures de ceux qui en ont quatre sont souvent plus ou moins membraneuses, et même si coriaces, qu'elles ne peuvent servir que d'étuis, ce qui les a fait nommer *élytres* (1). Les ailes sont elles-mêmes veinées, réticulées, ou couvertes d'une poussière écailleuses. Elles sont formées de deux membranes très-fines, traversées par les vaisseaux imperceptibles qui les nourrissent.

Les ailes des insectes qui n'en ont que deux sont accompagnées de petits *ailerons* placés à leur origine, ou de *balanciers*, filets très-minces, terminés par des petits globules, rarement les insectes à quatre ailes ont ces ailerons. Quelques espèces sont à-la-fois pourvues d'ailerons et de balanciers.

Telles sont les parties principales des insectes. Toutes ont une grande variété de formes et de couleurs.

(1) De ελορηον, qui, en grec, signifie étui.

Les insectes n'ont, au lieu de sang, qu'une liqueur froide et blanchâtre. Ils respirent par des ouvertures latérales nommées *stigmates*; ces ouvertures aboutissent à des trachées qui font circuler l'air dans tout leur corps. Leurs sécrétions ont souvent une odeur forte, quelquefois agréable et aromatique; quelques-unes sont de violens caustiques. Plusieurs de ces animaux s'infectent à volonté d'une liqueur gluante et huileuse qui rebute leurs ennemis; d'autres se cachent dans une bave, ou dans une pâte excrémentitielle.

On n'a point encore trouvé l'organe de l'ouïe, ni celui de l'odorat chez les insectes. Il est cependant certain qu'ils entendent, puisqu'ils fuyent le bruit; quelques odeurs les attirent, d'autres les repoussent. Le choix qu'ils font de leur nourriture indique aussi le sens du goût.

Les parties de la génération sont ordinairement cachées dans l'ouverture de l'anus, mais les *araignées* mâles les ont à l'extrémité des palpes; les *araignées* femelles à la base du ventre; les *écrevisses* à l'insertion de la queue, et les *libellules* femelles sous la poitrine. Ces organes se reconnoissent aisément.

Ils sont ordinairement en hameçon dans le mâle, en tube dans la femelle. La différence des sexes s'indique aussi par d'autres signes; la femelle est ordinairement plus grosse que le mâle. Elle a souvent à l'anus un aiguillon, un coutelas ou une tarière, pour préparer la place où elle doit déposer ses oeufs; mais les antennes du mâle ont une organisation plus parfaite. Ses cornes, ses mandibules sont plus fortes et plus sensibles; il est quelquefois ailé, tandis que sa femelle est sans ailes.

La fécondité des insectes est prodigieuse. Le soin avec lequel ils déposent leurs oeufs dans les lieux les plus propres à nourrir les petits qui en doivent éclore est admirable. Les uns les confient aux eaux, d'autres à la terre, ceux-ci les placent sur les feuilles, d'autres dans l'intérieur des graines et des semences, quelques-uns sous la peau des autres animaux morts ou vivans. Ils les déposent nus, les enduisent d'un vernis, les enveloppent de poils, les entourent de soie, ou les logent dans des alvéoles. Quelques-uns sont cachés sous le cadavre de la mère qui les a pondus, et qui sert de nourriture aux

petits dès qu'ils éclosent, d'autres ont leur habitation sous une excroissance produite sur quelque partie des plantes par l'extravasation des sucs, suite d'une piqûre que la mère y a faite.

Ces oeufs, plus ou moins nombreux, se développent dans différens temps, mais le petit qui en sort n'est jamais entièrement formé. Il lui faut, avant de devenir insecte parfait, passer par différens états qu'on nomme ses *métamorphoses*.

En quittant l'oeuf, ce n'est encore qu'une *larve*, espèce de masque sous lequel l'insecte est caché. Ces larves ont un nombre plus ou moins grand de pattes, et ressemblent assez à des petits vers. Elles seules sont susceptibles de croître, et elles changent plus ou moins de fois de peau; elles sont très-voraces: parvenues à leur dernier accroissement, elles subissent une métamorphose, et passent à l'état de *nymphé*. Mais avant ce changement, beaucoup se préparent une demeure paisible dans une coque de soie, entre des feuilles roulées ou dans des trous profondément creusés. La nymphé n'a pas toujours la faculté de changer de place. Souvent elle demeure immo-

bile et sans prendre de nourriture jusqu'à la dernière transformation, alors elle rompt toutes ses enveloppes, et l'insecte parfait pourvu d'ailes, de pattes, et des organes générateurs, va remplir le voeu de la nature en peuplant la terre de nouveaux individus. C'est donc avec raison que les formes diverses sous lesquelles il a paru ont été regardées comme des déguisemens composés d'enveloppes différentes qu'il lui a fallu rompre pour se montrer avec tous les attributs qui le caractérisent; les insectes sans ailes, à l'exception de la puce, ne subissent pas ces métamorphoses.

Il y a peu de substance organique, morte ou vivante, qui ne nourrisse quelque insecte. Ils vivent seuls ou réunis en grand nombre. Quelques-uns forment des véritables sociétés, et exécutent en commun des travaux singuliers.

Telles sont leurs moeurs générales; mais leurs moeurs particulières, qui ont toutes pour objet le soin de chercher leur nourriture, et de se reproduire, exigent une étude approfondie de chacun d'eux. C'est pour examiner leur forme qu'on en fait des collections, c'est

pour étudier leurs mœurs qu'on les élève vivans dans des boîtes vitrées ou couvertes d'un marli. On les prend dans l'air ou dans l'eau avec des filets d'un cannevas léger, et on les fixe avec des épingles dans des boîtes dont le fond est garni de liége. Cette petite chasse est amusante, et fournit mille sujets d'étude et d'observation.

Les usages des insectes dans l'économie de la nature sont extrêmement étendus. Ils entretiennent l'équilibre entre les êtres, et débarrassent la terre et les eaux des substances corrompues et putrides; ils servent à la subsistance d'une multitude d'animaux. Quant à leurs usages particuliers, les uns servent à notre nourriture, d'autres entrent dans la composition de différens médicamens; quelques-uns nous fournissent une substance utile pour nous vêtir, et des couleurs pour la teindre.

Le nombre des insectes connus s'élève à plus de quinze mille; nous ne nous arrêterons qu'aux plus intéressans, que nous diviserons en huit ordres, d'après le nombre, la forme et la disposition de leurs aîles.

ORDRES DES INSECTES.

I. COLÉOPTÈRES..... *Étuis durs et coriaces.*

II. HÉMIPTÈRES..... { *Deux ailes croisées
sous des étuis mous
à demi - membra-
neux, trompe aigue.*

III. ORTHOPTÈRES..... { *Deux ailes pliées
longitudinalement
sous des étuis pres-
que membraneux.*

IV. HYMÉNOPTÈRES.. { *Deux ailes croisées
sous des étuis mous
à demi - membra-
neux, point de
trompe apparente.*

V. NEUROPTÈRES..... { *Quatre ailes nues,
membraneuses, ré-
ticulées, égales.*

VI. LÉPIDOPTÈRES..... { *Quatre ailes mem-
braneuses, couver-
tes d'une poussière
écailleuse.*

VII. DIPTÈRES..... { *Deux ailes et des
balanciers.*

VIII. APTÈRES..... *Point d'ailes.*

I. COLÉOPTÈRES.

Ce nom, qui signifie *ailes à étuis*, est appliqué à tous les insectes dont les ailes supé-

rieures sont ordinairement dures et coriaces, et ne servent qu'à défendre les aîles inférieures. Chacun de ces étuis s'appelle *élytre*. Les insectes de cet ordre ont deux grands yeux à réseaux, mais point d'yeux lisses. Leur larve longue et molle a six pattes écailleuses et des antennes. Quelques coléoptères n'ont point d'aîles sous leurs élytres, et alors celles-ci sont réunies en une seule pièce. Les coléoptères ailés écartent leurs élytres et déploient leurs aîles pour prendre leur vol. Cet ordre est extrêmement nombreux. On peut y établir quelques divisions d'après le nombre des articles du tarse.

* *Cinq articles à tous les torses.*

I. Le LUCANE a les antennes en masse et coudées, les quatre derniers articles sont feuilletés d'un seul côté; il a quatre palpes et des mâchoires longues et dentées; on en connoît plusieurs belles espèces exotiques, la plus remarquable parmi les nôtres est le *lucane-cerf*. Les mandibules longues et profondément dentées de cet insecte l'ont fait nommer *cerf-volant* par leur ressemblance

avec le bois du cerf. Sa larve se loge dans l'intérieur des vieux arbres. Elle les ronge et les réduit en une espèce de tan ; c'est-là qu'il subit ses différentes métamorphoses.

2. Le *scarabée* a les antennes courtes et les antennules dentées. Ce genre est extrêmement nombreux en espèces indigènes et exotiques ; pour les distinguer entr'elles avec plus de facilité , on les a partagées en plusieurs familles , d'après l'absence ou la présence de l'écusson , l'absence ou la présence des cornes , le nombre de ces cornes , leur position sur la tête ou le corcelet. Parmi les scarabées à écusson qui ont le corcelet cornu , les plus gros , tels que le *gedeon*, le *centaure*, l'*hercule*, le *chorinæus*, le *titye* , etc, sont exotiques ; le plus gros parmi les nôtres est le *scarabée-nasicorne* , nommé ainsi à cause de sa couleur brune et de ses cornes , qui ont l'air d'une espèce de capuchon. Sa grosse larve désole les potagers. Parmi ceux qui ont la tête cornue , on distingue le *rhinocéros* et le *goliath* ; et , parmi les indigènes , le *scarabée du fumier* , et celui dont la petite larve infeste les greniers à bled. Parmi ceux sans cornes , on remarque le *stercoraire* et le

pilulaire, qui cachent leurs oeufs dans des excréments; ils sont d'un beau vert-cuivreux, et agréablement striés. Parmi ceux sans écussons, dont le corcelet est cornu, il y a un grand nombre d'espèces exotiques. La plus remarquable parmi les indigènes est le *taureau*, dont les cornes ressemblent assez à celles du boeuf. Le plus célèbre parmi ceux sans écusson et sans cornes est le *sacer*, qui étoit sacré chez les Egyptiens, qui l'adoroient comme le symbole du soleil, parce qu'il roule à l'ardeur du soleil la petite pelotte d'excréments dans laquelle il a placé ses oeufs. Ce genre enfin fournit une foule d'espèces remarquables pour la taille, la forme ou les couleurs.

3. Le HANNETON. Ses antennes sont en éventail, ses élytres sont brunes, son corps noir est marqué de taches triangulaires. L'extrémité de l'anus est recourbée en pointe roide. Cet insecte si commun ronge les feuilles. La femelle fécondée creuse en terre un trou de deux décimètres, et elle y dépose ses oeufs. Peu de temps après les larves sortent; elles passent en terre trois années, et y changent plusieurs fois de peau. Elles creusent plus profondément en terre pendant l'hiver, et ne prennent

prennent point de nourriture. Au printemps elles remontent à la surface, c'est alors qu'elles rongent les racines des fleurs et des légumes; les jardiniers les connoissent sous le nom de *vers blancs*. Dans l'automne de la quatrième année, ces larves descendent à un mètre de profondeur; là elles se changent en chrysalides; l'insecte parfait sort au commencement du printemps. Malgré la destruction qu'en font les enfans et les oiseaux, cet insecte est un terrible fléau.

4. La CÉTOINE est un insecte ovale bombé, dont les mandibules sont peu apparentes. Il y en a d'une énorme grosseur parmi les espèces exotiques. La plus remarquable parmi les indigènes est l'*éméraudine*. Ce coléoptère d'un vert d'émeraude en-dessus et d'un vert cuivreux en-dessous se trouve principalement sur les roses. Sa larve attaque les racines des arbres et des plantes.

5. Le DERMESTE. Ses antennes ont les trois dernières articulations enfilées et terminées en bouton; son corps est noir et alongé; les élytres du *Dermeste du lard* sont cendrées à leur origine. La queue de sa larve est garnie

d'un pinceau ; cette larve s'attache à la viande ; elle aime en général à ronger les parties d'animaux ; c'est le fléau des collections d'histoire naturelle. L'insecte parfait se trouve souvent dans les maisons et sur les fleurs. Le *Dermeste pelletier* a les étuis bruns marqués d'un point blanc ; sa larve , qui est très-velue , se trouve dans les pelleteries qu'elle dévore.

6. Le FOSSOYEUR a les antennes terminées par une masse rougeâtre , formée par des plaques enfilées l'une sur l'autre dans leur milieu ; le corcelet a un rebord. Le corps est allongé ; ses étuis courts et coupés transversalement au bout sont noirs , avec des bandes jaunes sinueuses , qui l'ont fait appeler *Dermeste à point d'Hongrie*. Il vit sur les charognes. On le nomme fossoyeur , parce qu'il ensevelit les cadavres.

7. La VRILLETE. Ce petit insecte est oblong et presque cylindrique , sa couleur est brunâtre , ses antennes ont une masse peu visible ; quand on le touche , il retire les pattes , reste immobile et semble faire le mort ; c'est sa larve qui perce le bois de nos meubles d'une infinité de trous ; elle est blanche , molle,

et ses fortes mâchoires le réduisent en poussière. Cette larve file quelques soies au fond de sa galerie ; elle s'y change en nymphe, et y demeure à l'abri de tout danger jusqu'à sa dernière métamorphose. La vrillete fait entendre quelquefois un bruit semblable au mouvement d'une montre, assez long-temps continué, c'est qu'elle frappe à coups redoublés pour percer le vieux bois où elle veut se loger. En allant doucement vers l'endroit d'où part le bruit, on peut saisir l'insecte qui le cause.

8. Le LAMPYRE. La tête de ce coléoptère est entièrement cachée sous le corcelet. Le mâle est ailé et porte des élytres brunes. La femelle n'a point d'ailes ; les trois derniers anneaux de son ventre sont jaunes ; ils contiennent cette matière phosphorique dont l'éclat attire le mâle. Il a fait donner à cet insecte le nom de *ver luisant*. On le trouve sur l'herbe tendre dans les mois messidor et thermidor.

9. L'ÉLATER. Cet insecte, qui a la forme elliptique, a une singularité remarquable. placé sur le dos il s'élance au moyen d'une pointe roide qui termine la poitrine, et

qui joue à la manière d'un ressort, et retombe sur les pattes. Il y a un très-grand nombre d'espèces de ce genre. On les distingue par la couleur et par les taches de leurs étuis.

10. Le CARABE est un genre aussi nombreux que celui de l'élater; il a les antennes filiformes, le corps alongé et couvert d'étuis ordinairement bronzés, cuivreux ou d'un vert doré plus ou moins brillant. Le *carabe doré* est le plus commun dans nos jardins; ses élytres, d'un vert-doré, ont de larges sillons. Son corps laisse échapper une liqueur roussâtre, âpre et caustique. Sa larve, après avoir creusé un trou en terre, tient sa tête au niveau du trou; elle guette patiemment les petits insectes qu'elle saisit et dévore à leur passage. Un des carabes les plus singuliers pour ses moeurs est le *carabe bombardier*, appelé ainsi à cause du bruit qu'il fait entendre quand on va pour le saisir.

11. L'HYDROPHILE a les antennes en masse; ses tarse, larges et plats, bordés d'un côté de poils serrés, ressemblent à des nageoires, et sont nécessaires à cet insecte, dont le séjour

ordinaire est dans l'eau. La larve est allongée ; elle a six pattes ; les derniers anneaux ont des poils ; le ventre est terminé par deux pointes chargées de poils , qui forment des panaches ; ces larves se détruisent et se mangent entr'elles. L'insecte parfait n'est pas moins vorace ; mais ses étuis le défendent des larves , et il ne peut attaquer qu'elles. Il faut le prendre avec précaution ; car , outre ses fortes mâchoires , il a sous le corcelet une pointe roide et aigue , qui cause des douleurs très-vives. Il y a plusieurs espèces d'hydrophiles qui diffèrent par les taches et par les couleurs.

12. Le DYTIQUE ressemble beaucoup à l'*hydrophile* ; mais ses antennes sont filiformes. La larve est aussi semblable à la précédente ; elle se fait une coque sous l'eau , dans la terre. Ces insectes sont très-abondans dans les rivières , dans les étangs ; les poissons en détruisent un grand nombre.

13. Le TOURNIQUET. Ce petit insecte , lisse et ovale , est nommé ainsi à cause des cercles qu'il décrit dans l'eau par ses tournoyemens ; il a quatre yeux très-apparens.

14. Le STAPHYLIN a les antennes filiformes ; mais ce qui le caractérise le plus , ce

sont ses étuis, qui sont très-courts. Ils lui cachent les aîles, mais ils ne couvrent qu'une partie du corps, et laissent le reste sans défense. Cet insecte élève l'extrémité du ventre quand on le touche ; cependant il ne pique pas ; mais il mord avec ses fortes mâchoires. Il se nourrit d'insectes et même de ses congénères. Il y en a un grand nombre d'espèces, parmi lesquels on distingue le *staphylin noir*, c'est le plus grand ; le *staphylin bourdon*, couvert d'un poil roux, qui le fait ressembler à une abeille.

* * 5 articles aux pattes antérieures,
4 aux postérieures.

15. LA CANTHARIDE. Le corps de cet insecte est allongé et d'un beau vert-doré. Ses étuis sont flexibles; ses antennes sont noires; on le trouve sur le fresne dans le courant de messidor. C'est un caustique violent; mis en poudre et mêlé avec de la pomade, il brûle les parties de la peau sur lesquelles on l'applique, y produit une cloche qu'on enlève, et la suppuration s'établit; c'est ainsi qu'on l'emploie pour les emplâtres vésicatoires.

16. Le MELOE. Cet insecte est appelé vulgairement *proscarabée* ; il a les antennes composées d'anneaux ronds, plus gros vers leur milieu ; à l'endroit où ils sont plus gros, l'antenne forme une espèce de coude. Cet insecte n'a pas d'ailes ; il marche lourdement. Sa larve ressemble beaucoup à l'insecte parfait ; elle se métamorphose dans la terre. Son corps se couvre d'une huile caustique, qui le rend d'un usage utile pour les vésicatoires.

17. Le TENEBRION-MEUNIER. Son corps est allongé, ses élytres brunes et lisses sont marquées de neuf sillons, On l'appelle *meunier*, parce que sa larve aime la farine. On la trouve quelquefois, ainsi que l'insecte parfait, dans le pain, avec lequel elle a été païtrie.

*** 4 articles à tous les tarses.

18. Le CERAMBIX a des antennes qui vont en diminuant de la base à la pointe, et dont l'oeil entoure la base. Ces entennes, longues et arquées, l'ont fait aussi nommer *capricorne*, elles sont quelquefois quatre fois plus longues que le corps. Le corcelet est armé de pointes. La larve se nourrit dans l'intérieur des

arbres, qu'elle réduit en poudre, et c'est-là qu'elle se métamorphose. Ce genre est un de ceux qui produisent les plus beaux insectes. Parmi ceux d'Europe, on distingue le *cerambyx-héros*, auquel on a aussi donné le nom de *grand capricorne*, à cause de sa grande taille et de la longueur de ses antennes. Le *cerambyx-musqué*, semblable au précédent, mais d'un tiers plus petit. Ses élytres sont d'un vert doré; on le trouve sur le saule; il répand une odeur de rose qu'on a trouvé le moyen d'extraire et de fixer.

19. Le CLAIRON. Ce coléoptère, d'une forme allongée, a la tête et le corcelet bleuâtre, les élytres rouges avec une tache également bleuâtre. Sa larve s'introduit dans les cellules des abeilles, où elle cause de grands dégâts; elle en sort après sa dernière métamorphose, et vole sur la sommité des fleurs.

20. Le CHARANSON a les antennes en masse, coudées dans leur milieu et posées sur une large trompe. Ce genre, très-nombreux, peut se partager en plusieurs familles, à cuisses simples et à cuisses dentées; il contient des espèces très-belles et très-curieuses, mais dont les larves sont en général très-destructrices. On re-

doute sur-tout le *charanson du bled*. Ce petit insecte brun a le corcelet presque aussi long que ses élytres, et la tête terminée par une trompe mince et longue. Il dépose ses oeufs dans les grains de bled. La larve qui éclot dévore la substance farineuse, et ne laisse que l'enveloppe. L'insecte parfait la perce pour en sortir; il faut en garantir avec grand soin les tas de bled. Il y a encore d'autres espèces qui font du dégât dans les greniers. Les larves s'attachent à différentes graines, à différens arbres. L'insecte a ordinairement pour nom trivial celui de la substance qu'il ravage. Quelques *charansons* ont une trompe très-longue; parmi ceux-ci on a distingué le *charanson du noisetier*, appelé vulgairement la *tête écorchée*, parce que la forme de cette tête, dont la couleur noire tranche avec celle du reste de l'animal, qui est d'un rouge vif, lui donne l'air d'une tête écorchée.

21. Le CRYPTOCEPHALE est ainsi nommé parce que sa tête est cachée sous le corcelet. On le nomme aussi vulgairement *gribouri*. Il y en a plusieurs espèces d'un vert cuivreux, noires, jaunes et marquées de différens points. Les larves de ces insectes rongent et désolent les dif-

férentes plantes sur lesquelles on les trouve; mais celle qui fait le plus de tort est la larve du *cryptocéphale de la vigne*; elle en fait périr les fleurs. Cette larve cause souvent un grand dommage dans les pays de vignobles. Cet insecte est noir, avec des étuis d'un rouge sanguin, couverts de petits poils.

22. Le CRIOCÈRE a les antennes cylindriques à articles globuleux; le corcelet est cylindrique, alongé, ainsi que le corps. La larve vit sur différentes plantes, selon les espèces, et se métamorphose en terre, où elle se forme une coque enduite d'un vernis brillant; ces petites coques ont souvent l'apparence de petites mottes de terre, ce qui les rend difficiles à trouver. Quelques criocères sont remarquables par quelques particularités. Le *criocère du lys* est d'une belle couleur rouge. Sa larve se fait un abri de ses excréments, dont elle est toujours couverte; quand ils sont secs, l'insecte s'en débarrasse en se frottant contre une feuille, et se couvre d'autres plus frais. Le *criocère porte-croix* a le corcelet rouge avec deux pointes noires, et les étuis jaunes chargés d'une croix bleue. La larve du *criocère aquatique* s'enduit d'un liqueur grasse qui l'empêche de se mouiller.

23. L'HISPA. Ce genre est peu nombreux; une des espèces les plus remarquables est celle appelée la *châtaigne noire*, parce qu'elle est de cette couleur et toute hérissée de petites épines, dont plusieurs sont fourchues.

25. L'ALTISE a les antennes d'une grosseur égale, et les cuisses presque hémisphériques. Le nom de ce genre lui a été imposé parce que cet insecte s'élançe au moyen de ses pattes postérieures, plus longues que les autres, et qui forment une espèce de ressort. Ces insectes criblent et rongent les plantes potagères.

26. La CHRYSOMELE a les antennes plus grosses vers le bout, et les articles globuleux; plusieurs espèces sont très-belles. On les distingue par leurs couleurs, leurs taches, les plantes dont elles se nourrissent. Les plus remarquables sont: la *chrysomele dorée*, d'un vert cuivreux; la *chrysomèle fastueuse*, vulgairement *petit vertubleux*, d'un bleu argenté, avec des raies d'une couleur plus intense; la *chrysomele de grenier*, ou *grand vertubleux*, d'un beau vert glacé de bleu; la *chrysomele à galons*, d'un vert doré, avec dix stries de points cuivreux sur deux rangs; enfin, la *chrysomele céréale*, ou *arlequin*.

doré, d'une belle couleur d'or, avec des bandes alternativement bleues ou cuivreuses. La *chrysomele ténébrione* a cela de particulier, que ses étuis sont unis et forment un fourreau d'une seule pièce; elle ressemble assez du reste au *ténébrion*.

27. La CASSIDE a les antennes plus grosses vers le bout et à gros articles; mais le caractère le plus essentiel est celui du corcelet, dont les rebords cachent la tête de l'animal et la dépassent, d'où lui vient son nom, qui signifie casque. Le corps semble couvert d'un bouclier; les larves se cachent sous leurs excréments. La chrysalide est accompagnée d'appendice à plusieurs pointes; devant est une espèce de bandelette ou de corcelet chargé de pareilles pointes; elle est d'un vert pâle; les épines sont blanches. Les cassides exotiques sont très-nombreuses, et il y en a de fort remarquables par leur grosseur et leur couleur. Les plus communes parmi les nôtres sont la *casside verte* et la *casside brune*; la *casside noble* est grise, avec une ligne d'un bleu doré; la *casside panachée* est rouge, avec des points noirs.

*** *Trois articles à tous les tarses.*

28. La COCCINELLE a des antennes plus grosses par le bout qu'à leur origine, et plus courtes que les antennules; le corps est hémisphérique. Les feuilles sont couvertes de leurs larves, qui marchent lentement et d'un pas lourd. La plupart sont noirâtres et bariolées; elles se fixent sur une feuille; la partie postérieure de leur corps se gonfle et se forme en une espèce de boule; la peau se durcit, se fend, et l'insecte en sort. On distingue les espèces par le nombre des points blancs et noirs. La plus commune est la *coccinelle à sept points*. On l'appelle vulgairement *vache-à-dieu*, ou *bête-à-dieu*. La coccinelle est utile par la guerre continuelle qu'elle livre au puceron.

29. La FORFICULE. Les élytres de ce coléoptère couvrent toutes les ailes et seulement une partie du ventre; mais ils sont coriaces, comme ceux des précédens. Son anus est armé de deux pinces arquées qui forment une espèce de tenaille ou de forceps; mais cette arme, qui n'est pas même redoutable pour les

petits insectes, ne sauroit être dangereuse pour l'homme. Il est faux que la forficule puisse pénétrer par leur secours dans le conduit auditif; c'est pourtant cette supposition qui l'a fait nommer vulgairement et très-improprement *perce-oreille*.

II. HÉMIPTÈRES.

Les étuis de ces insectes ne sont qu'en partie coriaces, ce sont presque des aîles propres au vol comme celles qu'elles recouvrent; c'est pour cela qu'on les nomme *hémiptères*, c'est-à-dire *demi-aîlés*. Leur bouche est terminée par une trompe recourbée sous la poitrine, qu'ils savent introduire dans le corps des animaux et dans le tissu des plantes, pour en tirer les sucs dont ils se nourrissent; la larve ne diffère de l'insecte parfait que par l'absence des aîles. Quelques espèces demeurent toujours dans l'état de nymphe, et n'en acquièrent jamais. On peut partager ces insectes en deux divisions.

* *Étuis de consistance égale.*

1. Le FULGORE a des antennes courtes, un rostre alongé, articulé, cannelé, et trois tarseaux aux articles. Nous n'avons en France que des espèces très-petites, et qui ne produisent aucune lumière; mais à Cayenne, à Surinam, en Amérique, en Afrique et en Asie on en trouve de très-grosses espèces qui se distinguent par la forme singulière de leur trompe en scie, en mufle, semblable à la proboscide de l'éléphant. L'espèce la plus connue est le *porte-lanterne*, à cause de la lumière éclatante qu'il produit.

2. La CIGALE a trois articles au tarse. Les antennes plus courtes que la tête, la trompe courbée en-dessus; sa tête est courte et large. La *cigale à ailes transparentes*, la cigale proprement dite a le corcelet jaunâtre et très-court; les anneaux sont bordés de jaune; les étuis sont blancs et transparens, et les ailes plus courtes et réticulées. On la trouve dans les départemens du Midi. Le prétendu chant des cigales est produit par le frottement de deux membranes ridées du côté de la base

du ventre , qui excite un son , modifié par deux grandes plaques ou volets , qui recouvrent le fond nacré de la cavité. Le mâle seul fait entendre ce son. On trouve par-tout de petites cigales , que quelques auteurs nomment *procigales* , et qui offrent des particularités singulières. La larve de la *cigale écumeuse* rend par l'anús et les pores une écume sous laquelle elle se cache ; on prendroit cette écume pour de la salive. La *cigale cornue*, ou *petit diable* , la *cigale à oreilles* , ou *grand diable*, la *cigale bossue* se remarquent facilement aux pointes ou aux élévations du corcelet.

3. Le PUCERON est le plus commun , le plus multiplié des insectes ; c'est aussi peut-être le plus singulier ; son corps est lourd et massif ; sa petite tête est armée d'une trompe recourbée ; ses antennes sont très longues ; son abdomen est accompagné de tubes ou cornets. Quelques pucerons ont des ailes , d'autres n'en ont pas. Ils sont vivipares tout l'été , et pondent des oeufs en automne. A l'époque de la fécondation , les petits vivans sortent du ventre de la mère , et elle en fait quelquefois quinze à vingt dans un même jour , sans paroître plus grosse qu'auparavant. Si on prend une
de

de ces mères , et qu'on la presse doucement , on fait sortir de son ventre un plus grand nombre de pucerons , toujours plus petits , qui filent comme des grains de chapelet ; mais , ce qui est encore plus singulier , c'est qu'un seul accouplement féconde les femelles pour plusieurs générations ; on en a observé ordinairement cinq , et on en a compté jusqu'à neuf consécutives. Tous les pucerons ailés ou non ailés changent souvent de peau. Plusieurs de ces insectes sont couverts d'une poudre blanche ou d'un duvet plus ou moins cotonneux. Ils laissent suinter des deux cornes de leur anus une liqueur miellée qui attire les fourmis. Ces insectes infestent les plantes ; les feuilles et les tiges deviennent malades et se contournent. Le meilleur moyen de détruire les pucerons est de mettre sur les plantes quelqu'un des insectes qui en sont avides, comme la coccinelle. Les pucerons de l'orme et du peuplier demeurent dans des bourses produites par leur piquûre. Il y a plusieurs espèces de pucerons qui diffèrent par la couleur , et s'attachent à des plantes particulières. Celui du pistachier donne une belle couleur rouge.

4. Le CHERMÈS a une trompe allongée qui sort du corcelet entre la première et la seconde paire de pattes. L'extrémité du ventre est garnie d'un filet. Le mâle a quatre ailes, mais la femelle n'en a point; quand elle est jeune on la prendroit pour un petit cloporte blanc qui auroit six pattes. Au bout de quelque temps, elle se fixe sur une partie de la plante où elle vit; elle y demeure parfaitement immobile, et elle change de peau; bientôt son corps se gonfle, sa peau se sèche. Elle croît beaucoup et meurt ensuite. Le ventre se flétrit, et il ne reste plus qu'une espèce de coque solide, sous laquelle les oeufs sont renfermés. Les petits étant éclos restent encore quelque temps sous cette enveloppe, et le cadavre de leur mère leur sert de nourriture. Ils en sortent ensuite pour produire de la même manière de nouvelles générations.

Il y a plusieurs espèces de chermès. Le principal est le *chermès du chêne vert*, qu'on appelle *grainé d'écarlate*, parce qu'il sert à teindre en rouge. Il étoit sur-tout employé avant qu'on se servît de la cochenille que l'on trouve en Amérique sur l'*opuntia*. On recueille abondamment en Pologne, sur le

scléranthe annuel, une autre espèce de chermès, qui se rencontre aussi chez nous sur la même plante, et qui sert à teindre en rouge; il ressemble à un grain brunâtre.

5. La NOTONECTE. Ce genre est aussi nommé vulgairement *punaïse à avirons*, à cause de sa ressemblance avec la punaise. Cet insecte n'a que deux articles aux tarse; des antennes courtes, une trompe recourbée avec laquelle il pique fortement. Il nage sur le dos, ce qui l'a fait appeler *notonecte*, et ses deux pattes de derrière plus longues que les autres, et en forme de nageoires, lui servent comme de rames ou d'avirons pour le conduire. On le trouve dans les eaux tranquilles, où il plonge aussitôt qu'on veut le saisir. Les espèces diffèrent par la grosseur.

6. La NEPA n'a qu'un article aux tarse. Ses antennes, en forme de pinces de crabe, l'ont fait appeler *scorpion aquatique*. Elle n'a que quatre pattes; ses antennes lui tiennent lieu des deux autres. Ses œufs très-allongés ont à leur extrémité quelques filets de poils qui paroissent seuls à travers les scirpes où ils sont cachés. On peut conserver dans l'eau et faire éclore chez soi ces œufs. Ces insectes

tes sont très-voraces ; ils percent les autres insectes aquatiques avec leur trompe , et les déchirent avec leurs pinces. Ils volent très-bien d'une marre à l'autre. Il y en a plusieurs espèces. La plus commune est la *nepa cendrée*. Une des plus singulières est la *nepa linéaire* , dont le corps est très-allongé et très-étroit.

III. ORTHOPTERES.

Ces insectes ont aussi les étuis mous , mais leurs ailes sont plissées longitudinalement. Leur bouche n'a pas de trompe ; elle est munie de fortes mâchoires ; la larve ne diffère de l'insecte parfait que par l'absence des ailes. Quelques insectes de cet ordre ne prennent point d'ailes.

1. La BLATTE est très-commune dans les cuisines et dans les boulangeries. Elle est large , aplatie , lisse et brune. Cet insecte hideux court fort vite , mais vole très-mal , parce qu'il n'a que des moignons d'ailes. La larve ne diffère de l'insecte parfait que par le défaut d'ailes et d'étuis. Elle se nourrit également de

chair, de cuir, et sur-tout de farine, dont elle est très-vorace. Les espèces sont peu nombreuses.

2. Le GRILLON. Ses étuis sont veinés; il a près de l'anus deux petits filets pointus, et la femelle porte à l'extrémité de son corps une pointe dure, qui lui sert à percer la terre et à y déposer ses oeufs. Ce genre est assez nombreux. Parmi les espèces indigènes, on distingue le *grillon des champs*; il a le corps noir, et le *grillon domestique*, qui se plaît principalement entre les briques des cheminées et des fours; le mâle produit par le frottement continu de ses étuis un bruit incommode qui lui a fait donner le nom de *cri-cri*. Son corps est glauque.

3. La COURTILLIERE. Cette autre espèce de grillon est facile à reconnoître à ses pattes antérieures armées de fortes scies, qui lui servent à couper les racines des plantes, et à fouir la terre comme une taupe, ce qui l'a fait aussi nommer *taupe-grillon*; c'est le plus terrible ennemi des melonnières.

4. La SAUTERELLE est d'un beau vert, ses aîles sont très-longues; elle saute aisément à l'aide de ses pattes postérieures, fortes et beaucoup plus longues que les antérieures. Les fe-

melles déposent leurs oeufs en terre au moyen du sabre ou du coutelas dont elles sont armées. Ces insectes mangent les herbes, et sont très-voraces. Les espèces de ce genre sont nombreuses. Parmi les exotiques, il y en a de très-grosses. Les Arabes en font leur nourriture, après en avoir rempli des tonnes où ils les laissent fermenter,

5. Le CRIQUET diffère de la sauterelle en ce que ses antennes sont très-courtes, et ses étuis sont verts-brunâtres ou marbrés; ses ailes sont bleues ou rouges, marquées de noir; il est très-abondant sur les prés, où on le voit sauter par centaines. Il y en a une espèce, le *grillon voyageur*, qui vole en troupes si nombreuses, qu'on croiroit voir une nuée. Ils ont bientôt dévoré les champs sur lesquels ils s'abattent. Ce genre est très-abondant en espèces.

6. La MANTE a cinq articles à toutes les pattes, et les antennes filiformes; son corps est étroit et alongé; le corcelet, long et étroit, a une élévation longitudinale dans le milieu. Les étuis sont réticulés et croisés. L'insecte s'appuie souvent sur les quatre pattes postérieures, et tient les deux antérieures élevées, comme s'il prioit, ce qui l'a fait nommer dans le Midi

préga diou, prie dieu. On a même dit qu'il indiquoit le chemin aux voyageurs, parce qu'il étend les pattes tantôt à droite, tantôt à gauche, d'où lui est venu son nom de *mantis*, devin. La mante pond des oeufs ramassés en paquet hémisphérique, plat d'un côté. Il y a dans ce paquet deux rangées d'oeufs oblongs, posés transversalement, avec une rangée longitudinale d'écailles posées en toit les unes sur les autres, qui couvrent la jonction des deux rangs d'oeufs; le paquet est léger et comme composé d'un parchemin mince. Ce genre est nombreux en espèces exotiques. La *mante géant* est un des plus gros insectes connus.

IV. HYMÉNOPTÈRES.

Les insectes de cet ordre ont quatre ailes membraneuses d'inégale grandeur; les deux inférieures sont constamment plus courtes et plus petites; les unes et les autres sont chargées de nervures longitudinales bien marquées, et d'autres transversales moins sensibles. L'insecte, en faisant usage de ses ailes, les unit si fortement, qu'elles semblent n'en faire qu'une. Quelques-uns de ces insectes ont une trompe,

d'autres ont un aiguillon fort et pointu , caché sous le ventre; outre le mâle et la femelle , on trouve, dans quelques genres de cet ordre, des individus qui n'ont aucun sexe , et qui souvent n'ont pas d'ailes; ceux-là semblent uniquement destinés au soin des petits. La larve est en général un ver mol , blanchâtre et sans pattes.

* *Bouche sans trompe.*

1. La FOURMI. On a beaucoup parlé de la sage prévoyance de cet insecte , qui amasse , dit-on , pendant l'été des magasins pour se nourrir l'hiver. Il est malheureux que tout ce qui a été raconté à ce sujet ne soit fondé que sur des rapports inexacts et des observations fausses.

La fourmi a les mâchoires vigoureuses et la tête triangulaire. On remarque une petite écaille à la jonction du corcelet avec le corps. Cet insecte se réunit en troupes , et vit en société , composée de mâles , de femelles et de mulets. Les mâles sont plus petits que les femelles ; ils sont également ailés ; les ouvrières tiennent le milieu pour la grosseur entre les mâles et les

femelles ; elles ont les mâchoires plus grandes , et n'ont point d'ailes. Les mâles volent autour de l'habitation générale , mais ils n'en approchent guères. On ne trouve que des femelles et des ouvrières dans ces souterrains appelés *fourmillières*.

Ces trous sont ordinairement creusés au pied d'un arbre ou d'un mur dans un terrain ferme et sec. L'entrée de l'habitation est un peu ceintrée , la voûte est soutenue par des racines de plantes pour empêcher les eaux d'y pénétrer. Il y a quelquefois deux ou trois issues pour une seule demeure ; elles conduisent à une cavité souterraine , enfoncée souvent de trois décimètres , irrégulière en dedans , et sans aucune séparation ni galerie. Cette fouille doit coûter beaucoup de peine aux fourmis , qui ne peuvent détacher , couper et emporter qu'une très-petite quantité de terre à-la-fois ; mais le nombre des ouvrières supplée à leur force et à leur grandeur. Elles se partagent en deux bandes ; l'une est composée des fourmis qui emportent la terre au dehors , l'autre de celles qui rentrent pour travailler , de cette manière elles ne s'embarassent pas , et le travail n'est jamais inter-

rompt. Quand la fourmillière est creusée, les ouvrières s'y retirent le soir, et ce n'est qu'après une journée laborieuse qu'elles pensent à manger. Jusques-là elles sont uniquement occupées de leurs travaux, et pas une ne porte de nourriture à l'habitation; mais leur ouvrage fini, elles vont chercher leur subsistance. Fruits, racines, pain, insectes morts, charognes, tout leur est bon; elles déchirent ces substances avec exactitude, et ne laissent que les parties dures. Si quelqu'une périt dans la marche, les autres portent son corps hors du chemin. La nourriture transportée à l'habitation n'est point mise en réserve; elle est dévorée sur-le-champ, ou partagée aux petits. Les oeufs sont blancs et presque imperceptibles; il en sort des petites larves blanches, qu'on nomme improprement *œufs de fourmis*; les ouvrières ont l'attention de les apporter, vers le milieu du jour, à l'entrée de leur souterrain, et de les rapporter à l'entrée de la nuit dans la fourmillière. Les larves se changent en nymphe. Les ouvrières ont pour elles le même soin, mais sans avoir besoin de leur donner de nourriture. La nymphe devient une fourmi parfaite, ailée ou sans

aîles, selon le sexe. Les fourmis demeurent engourdies et entassées les unes sur les autres dans leur souterrain pendant l'hiver; il est donc faux qu'elles fassent des provisions pour cette saison.

Les émanations des fourmis sont âcres et corrosives; elles font naître des pustules. Le papier bleu exposé au-dessus d'une fourmilère y rougit; on retire de la distillation des fourmis un acide appelé *acide formique*.

Les fourmis fournissent à la médecine une liqueur astringente et tonique. Les larves s'emploient pour la nourriture des faisans. On compte dans les environs de Paris six espèces de fourmis qui se distinguent par leur couleur. Elles font beaucoup de tort aux feuilles et aux fruits.

2. LE CYNIPS. Ses antennes sont coudées. Le corps est plus haut qu'épais, et l'aiguillon caché sous le ventre se déroule en spirale; il est garni de pointes sur les côtés, comme le fer d'une flèche. La larve de cet insecte ressemble à un ver blanc; sa tête est brune et écaillée. La femelle produit avec son aiguillon des excroissances à la partie supérieure ou inférieure des feuilles, et elle pond un oeuf qui,



coulant le long de la rainure de la tarrière, reste dans la place qui lui est destinée par le moyen d'une espèce de glu qui l'enduit. Les sucs de la feuille s'épanchent par les vaisseaux qui se sont ouverts en cet endroit, et y forment une excroissance ou tubérosité dans laquelle l'oeuf est renfermé, et qui acquiert successivement du volume et de la consistance. Quand cette *galle* est un peu grosse, l'oeuf éclot, la larve se nourrit de ce qui est à sa portée, et agrandit ainsi sa demeure à mesure qu'elle grossit. Le plus souvent elle subit sa métamorphose dans la galle elle-même, et ne la perce que quand elle est devenue insecte parfait. La forme de ces galles est extrêmement variée. Il y en a de globuleuses, de pointues en forme de bouton de rose, de tête de chardon, de groseille, d'une tubérosité veloutée qui a été ridiculement prise pour une souris. Quelques-unes de ces galles sont mangeables. Quelques cynips ne se font point de galle, et se tiennent seulement cachés sous les feuilles. D'autres déposent leurs oeufs sur les chenilles et les chrysalides des papillons.

La plupart des cynips ont des couleurs brillantes ; quelques-uns ont une couleur plus obscure. On les distingue à cause de leur singularité et de leurs usages.

Le *cynips du bédégua*r est celui qui produit cette excroissance filamenteuse et pelotonnée que l'on remarque sur le rosier. Il a le corcelet vert, l'abdomen doré et accompagné de soies aussi longues que son corps. Le *cynips du chêne*. Plusieurs cynips produisent des galles sur les feuilles et d'autres parties du chêne. Celui dont il est ici question fournit la *noix de galle* dont on se sert pour précipiter le fer en noir, et l'appliquer ainsi à la fabrication de l'encre, et pour la préparation de différentes teintures. Ces galles ligneuses viennent du Levant.

3. La GUÊPE a le corps lisse, les antennes brisées ; elle n'a point de trompe, mais l'anus est armé d'un aiguillon. On connoît un grand nombre d'espèces de guêpes, dont les plus remarquables sont la *guêpe frélon*, la plus grosse de toutes, est la *guêpe commune*, dont le corcelet porte trois rangées de points jaunâtres.

Les guêpes se construisent dans des greniers, dans de vieux murs ou de vieux arbres, sous la terre, sur des branches d'arbres des gâteaux composés de plusieurs cellules hexagones et contigues. Ces gâteaux ne sont pas de cire comme ceux des abeilles ; leur substance ressemble à un papier brouillard brun et très-fort ; elle est formée de brins de bois et de fibres pourris, imbibés d'une liqueur gommeuse qui sort de leur bouche, et qui donne à cette matière quelque consistance. Les guêpes y déposent leurs oeufs ; les larves en sortent bientôt ; elles les nourrissent d'un miel moins doux que celui des abeilles. Après avoir changé de peau plusieurs fois, chaque larve se transforme en nymphe ; les guêpes ferment alors les alvéoles avec une calotte ; l'insecte parfait, développé, brise ce dôme, sort, et se met aussitôt à travailler avec les autres.

Les guêpes vivent en société de douze, de vingt, et quelquefois plus, mais rarement aussi nombreuses que celles des abeilles. Quelques-unes sont solitaires, et déposent leurs oeufs dans une boule de terre paitrie, qui n'a qu'une ouverture par laquelle elles nourris-

sent la larve ; elles la ferment ensuite quand celle-ci se change en nymphe, et vont faire un autre nid pour y déposer un autre oeuf.

4. L'ABEILLE a des antennes brisées, dont le premier anneau est très-long, les aîles inférieures plus courtes que les supérieures, les supérieures étendues dans le temps du repos, tandis que les guêpes les ont alors plissées longitudinalement en deux ; le corps velu, la bouche armée de mâchoires et d'une trompe membraneuse couchée en-dessous, un aiguillon simple et en pointe ; le ventre attaché au corcelet par un pédicule court.

Les abeilles, livrées à elles-mêmes, se rassembleroient dans des trous d'arbres creux, ou dans d'autres cavités commodes, offertes par la nature. Celui qui veut les élever pour profiter du fruit de leur industrie, leur présente une *ruche*, habitation conique d'osier, de paille de seigle, ou construite en bois, et dont les panneaux sont vitrés. On y attire, en la frottant de miel, l'*essaim* qui sort d'une autre ruche.

Les abeilles se réunissent alors par milliers ; mais le nouvel établissement ne peut réussir

que lorsque la colonie est composée de tous les individus nécessaires à sa multiplication et à ses travaux. Ces individus sont :

L'*abeille mâle*, qu'on nomme aussi vulgairement *faux bourdon*. Elle est moins longue que la femelle, mais plus grosse que les abeilles ouvrières; son corcelet est plus velu et son ventre plus lisse. Une ruche de trente mille abeilles contient de cinq cents à mille mâles. Les abeilles ouvrières ne leur permettent de vivre sans travailler que pour repeupler la ruche. Dès que la ponte est faite, ces mêmes ouvrières qui les avoient nourris avec soin jusqu'au printemps massacrent ces fainéans, qui, faute d'armes, ne peuvent se défendre.

L'*abeille femelle* est unique dans la ruche, dont elle est le chef. Elle surpasse aussi toutes les autres par sa taille; ses antennes sont composées de quinze pièces, et son ventre de sept anneaux. Il est extrêmement alongé et armé d'un aiguillon plus vigoureux, dont elle fait cependant peu d'usage; car elle sort rarement de la ruche, où tout paroît empressé à la servir, à lui préparer et lui présenter sa nourriture. Elle peut, par sa seule présence, suspendre les travaux ou les rendre plus actifs.

Cette

Cette femelle est douée d'une fécondité prodigieuse. Elle répond aux caresses de ses différens favoris, et par des pontes multipliées depuis germinal jusqu'en prairial, elle entretient seule la population de la ruche, qui s'accroît ainsi au point qu'il en sort tous les ans de nombreux essaims, qui vont, sous la conduite d'un autre chef, fonder de nouvelles colonies. Cette femelle vole avec peine; il suffit de s'en emparer et de la mettre dans une ruche, pour y faire entrer les abeilles qui la suivent.

Les *abeilles ouvrières* sont les individus de la ruche les plus petits. On les reconnoît facilement aux *brosses* qui s'observent à la partie intérieure de leurs cuisses de derrière. Elles sont armées d'un aiguillon. Ces abeilles sont celles qui méritent plus particulièrement le nom de *mouches à miel*, puisque c'est sur elles seules que tombent tous les soins et tous les travaux de la ruche. On les nomme aussi *mulets*, parce qu'elles ne peuvent ni féconder, ni pondre. Tous leurs travaux tendent à conserver les petits que la femelle leur a donnés. Ils consistent à construire les cellules où cette femelle doit déposer ses oeufs, et

à les remplir d'une nourriture convenable à la larve qui doit éclore.

Pendant que les mâles et la femelle ne s'occupent qu'au soin de la régénération, les ouvrières vont chercher fort loin leurs matériaux, ce qui les force souvent à de longs voyages. Elles recueillent d'abord sur les plantes résineuses et gommeuses, dans les jeunes bourgeons du saule, du peuplier, etc, une espèce de gluten connu sous le nom de *propolis*; cette matière est odorante et ferme. Elles en enduisent l'intérieur de la ruche, et s'en servent pour boucher avec soin toutes les fentes. Après ce premier travail, elles commencent à construire leurs rayons.

Les abeilles vont chercher dans les fleurs la matière de la *cire*. Elles se roulent sur les étamines, se couvrent de leur poussière, se frottent avec leurs pattes, la mettent en boules avec les brosses, la rassemblent dans les palettes triangulaires de leurs pattes postérieures, et l'apportent à la ruche. D'autres abeilles reçoivent cette substance, l'avalent, l'élaborent dans leur estomac, qui est fort, ridé et musculueux, d'où elle transsude à travers les jointures des anneaux du bas-ventre, où elle

est recueillie de nouveau , et la dégorgent par la bouche. A l'aide de leurs pattes et de leurs mandibules , elles forment des *alvéoles* hexagones pressés l'un contre l'autre.

Quand les alvéoles sont construits, il faut les remplir de *miel*. C'est dans les fleurs que les abeilles le pompent avec leur trompe ; elles le dégorgent dans les cellules ; une pellicule de cire les recouvre. Les abeilles consomment du miel l'hiver pour leur propre nourriture , quand elles n'en trouvent plus dans les champs.

Les cellules sont destinées à différens usages. Les unes sont vides , les autres contiennent la cire brute , qui , dans les momens d'une récolte abondante , a été mise en dépôt et recouverte d'un peu de miel. La plupart sont occupés par les oeufs ; d'autres , couvertes de calottes plus élevées , renferment des chrysalides. La réunion de ces alvéoles compose les *gâteaux* ou *rayons*.

Dans les instans de repos , les abeilles se suspendent l'une à l'autre par les pattes , se tiennent accrochées , et forment des groupes. Les essaims nouvellement sortis se suspendent de même à une branche d'arbre , pour atten-

dre le choix que fait leur chef d'un asile convenable.

Les produits que l'on retire de l'éducation des abeilles sont considérables. La cire et le miel sont les principaux.

Le miel a une couleur jaunâtre et une consistance syrupeuse, une saveur sucrée et aromatique. Pour l'obtenir, on pose les rayons sur des claies d'osier; on les égoutte; on les porte ensuite sous la presse; mais le miel qui en sort est toujours inférieur au premier, parce qu'il est moins pur, et qu'il s'y trouve des insectes écrasés. Cette substance est pectorale; dissoute dans l'eau, et mêlée au vinaigre, on en fait une boisson rafraîchissante nommée *oximel*; le miel est l'excipient de plusieurs médicamens dont il prend le nom. Tels sont le *miel rosat*, le *miel mercuriel*, etc. On mange le miel sur le pain. On le substitue au sucre, et on en retire un sel absolument semblable. Il passe à la fermentation spiritueuse, et dans cet état on le nomme *hydromel*.

Quand les rayons ont été égouttés, pressés et lavés, on les fond, et on passe la cire à travers un linge pour la débarrasser de tous les corps étrangers. On la fait tomber dans l'eau;

elle surnage en lames minces que l'on sèche sur des toiles à la rosée qui la blanchit. Cette opération de la fonte et du blanchiment de la cire se répète trois fois, et elle a acquis alors toute la blancheur dont elle est susceptible; on la nomme *cire vierge*.

La cire, chauffée à un feu doux, forme un fluide huileux et transparent; elle redevient solide par le refroidissement. Lorsqu'on la chauffe avec le contact de l'air, elle s'allume et se volatilise; c'est l'effet de la mèche dans la bougie. La cire vierge, outre cet usage, sert dans la parfumerie et dans la pharmacie pour la préparation des pomades, des onguens, des emplâtres et des cérats. La cire jaune sert à cirer les appartemens et à faire des bougies grossières. On colore la blanche en la mêlant avec de l'huile, et en la broyant avec des couleurs. La poix grasse la conserve dans un état de mollesse qui la rend utile pour l'application des scellés. La cire, mêlée au sucre candi, forme une pâte propre à prendre l'empreinte des pierres gravées. On modèle des statues en cire, on en enduit des étoffes de toile et de soie, pour les rendre impénétrables à la pluie; mais il faut y

ajouter de l'huile , afin que cet enduit ne soit pas cassant.

Outre l'abeille qui donne le miel , on en connoît beaucoup d'autres espèces extrêmement singulières , telle que l'abeille *perce-bois* , remarquable par sa couleur violette , et qui pond ses oeufs dans les profondes galeries qu'elle creuse à travers le bois ; l'abeille *maçonne* , qui se construit des cellules avec un mortier composé de grains de sable agglutinés.

5. L'ICHNEUMON a des antennes filiformes , longues et vibratiles ; la bouche armée de mâchoires ; l'aiguillon divisé en trois pièces , le ventre attaché au corcelet par un pédicule long et mince. On nomme ce genre ichneumon , parce que ses espèces font aux autres insectes une guerre à-peu-près semblable à celle que l'ichneumon livre , selon les auteurs anciens , au crocodile. Cet hyménoptère ouvre en effet leur peau avec son aiguillon , et dépose ses oeufs dans l'entaille. Une chenille , ainsi blessée , ne paroît d'abord ni malade , ni languissante , quoiqu'elle porte quelquefois trente oeufs d'ichneumons. Les larves ne vivent d'abord que du corps graisseux ; elles percent ensuite

la peau de la chenille, et en sortent pour se filer une coque. On voit souvent des chenilles, percées ainsi d'une infinité de trous par les larves d'ichneumons, languir et périr après. Quelquefois la larve de la chenille se transforme en chrysalide avant que les larves d'ichneumons en soient sorties. Quelques larves ne percent point la chenille ; mais elles y demeurent pendant toute leur métamorphose, en dévorent la substance, la font périr, et en sortent insectes parfaits. Les larves d'ichneumons filent quelquefois leurs coques près l'une de l'autre ; quelquefois elles sont séparées ; quelquefois l'insecte saute avec sa coque à la hauteur de deux ou trois lignes. Ce genre est très-nombreux, aussi le partage-t-on en plusieurs familles, d'après leur grosseur, la couleur de l'écusson et celle des antennes.

6. Le TENTHREDE a les antennes filiformes et le ventre intimement joint au corcelet. C'est la forme de son aiguillon qui lui a fait donner le nom de *tenthrede* ou *mouche à scie*, parce que cet aiguillon, dont les femelles seules sont pourvues, est denté comme une scie. Les larves ressemblent beaucoup à celles des papillons ; mais elles ont plus de pattes ; leur tête

est toute d'une pièce ; elles se filent une coque dans la terre. La nymphe , blanche et molle , passe l'hiver entier sous la terre ; elle en sort au printemps insecte parfait. On distingue ce genre nombreux en plusieurs familles, d'après le nombre des articles des antennes, qui est de neuf, onze ou seize.

V. NEUROPTERES.

Les quatre ailes de ces insectes sont nues, transparentes , égales , et ont des nervures croisées en réseau qui les soutiennent. C'est à ces nervures qu'ils doivent leur nom. La forme de leur corps est extrêmement variée. Leur bouche est armée de fortes mâchoires écailleuses ; les larves varient beaucoup.

1. La LIBELLULE. C'est le nom que les naturalistes donnent à ces beaux insectes qu'on appelle vulgairement *demoiselles*. Leur tête est accompagnée d'antennes très-courtes ; mais leur bouche est armée de fortes mâchoires. La larve des libellules est aquatique ; on y remarque presque toutes les parties de l'insecte

parfait ; mais la face est couverte d'un masque mobile qu'elle soulève pour saisir les autres insectes dont elle se nourrit. La nymphe diffère peu de la larve ; l'insecte parfait acquiert un corps plus allongé , plus étroit ; quatre ailes transparentes et réticulées. Le mâle se distingue par les filets qui accompagnent l'extrémité de sa queue. Les organes sexuels du mâle sont attachés près du corcelet au premier anneau du ventre. La femelle dépose des oeufs oblongs sur les plantes aquatiques. Quelques libellules ont les ailes relevées , d'autres les ont étendues. Le corps est rond ou aplati ; on en compte beaucoup d'espèces. La plus jolie est la *louise*, dont le corps, d'un vert cuivreux , se balance sur des ailes vitreuses , terminées par une tache d'un beau bleu d'acier.

2. Le FOURMILION. Ce nom a été donné à cet insecte , parce qu'il fait une chasse continuelle aux fourmis , et qu'il est pour elles aussi terrible que le lion pour les autres animaux. Sa larve naît des oeufs que l'insecte parfait a déposés dans un sable fin et sec en quelque endroit abrité de la pluie. Sa couleur est grise , et son corps est couvert de petits

tubercules de couleur ovale. Son extrémité postérieure se termine en pointe. Au-devant de la tête sont des pinces dentelées, aiguës et creuses, qui lui servent à saisir et à sucer. Comme il marche en reculant, il lui seroit difficile de joindre son ennemi; mais il creuse en tournant un trou conique, et rejette le sable avec ses mâchoires en pince; il se tapit au fond de ce trou. Si un insecte arrive sur les bords, le fourmilion s'en aperçoit par les grains de sable qui roulent; alors il l'accable de celui qu'il lui lance, le saisit avec ses pinces, l'entraîne sous le sable, et le suce. Quand la larve a acquis toute sa croissance, elle se fait une coque de sable tapissée intérieurement d'une soie blanche et fine; elle s'y change en une nymphe qui offre toutes les parties de l'insecte parfait. Le fourmilion parvenu à cet état est très-allongé; ses grandes ailes sont chargées de nervures et de taches.

3. La RAPHIDIE est dans cet ordre un des insectes les plus singuliers par sa tête allongée et formée en coeur; le corcelet auquel tient cette tête est étroit et cylindrique;

les ailes sont posées en toit et diaphanes.

4. L'ÉPHÉMÈRE est bien nommée ; l'insecte parfait ne vit en effet qu'un seul jour. C'est dans l'eau que sa larve se trouve ; elle est oblongue ; sa tête est grosse , et son corcelet est composé de trois anneaux , son ventre de dix. Il a de chaque côté des appendices qui ressemblent à des nageoires , et la queue est terminée par un joli panache. Cette larve , dont la couleur est jaune , ou d'un bleu tirant sur le vert , croît lentement ; elle vit trois années dans cet état , et habite les trous qu'elle s'est creusé près de l'eau , pour y éviter la poursuite de ses ennemis. Au bout de trois années elle quitte sa première enveloppe ; devenue nymphe ailée , elle voltige et s'attache au premier endroit qu'elle rencontre. Elle n'est qu'un instant sous cette forme qu'elle quitte encore , et paroît entièrement métamorphosée. Alors ses pattes sont plus longues , les filets de sa queue sont augmentés. Sa tête est grosse , ses antennes à peine visibles ; les ailes supérieures sont très-grandes , et les ailes inférieures peu sensibles. Dès que cette métamorphose est faite , ces petits animaux ne doi-

vent songer qu'à hâter les momens destinés à la reproduction de l'espèce. La femelle dépose aussi-tôt ses oeufs sur la surface des rivières; c'est dans le courant de l'été, dans les mois messidor et thermidor, que ces animaux subissent leur dernière métamorphose. Il en vient souvent une si grande quantité à-la-fois que l'air en est obscurci; mais on en est bientôt délivré; les eaux sont couvertes de leurs corps, qui servent de pâture aux poissons; aussi les pêcheurs les nomment-ils la *manne des poissons*. Dans quelques pays les cultivateurs en remplissent des sacs pour en engraisser la terre. On connoît plusieurs espèces de ce genre qui se distinguent par leur couleur et le nombre de leurs filets.

5. La SEMBLIS a les antennes filiformes; la bouche accompagnée de quatre barbillons; la queue terminée par deux soies; ses deux ailes sont croisées et couchées le long de son corps. Sa larve vit dans l'eau, dans une espèce de tuyau tapissé de soie. La *semblis jaune*, qu'on nomme aussi *perle jaune*, coupe en petits morceaux très-réguliers la feuille de la lentille d'eau, et la roule en cylindre pour y former sa demeure. L'entrée des four-

reaux de la semblis est fermée par quelques soies, et l'insecte en sort parfait. Ce genre est peu nombreux.

6. L'HEMEROBE a aussi quatre barbillons comme la phrygane et l'éphémère, mais elle n'a point de soies à la queue. On la nomme hemerobe, à cause de la brièveté de sa vie, qui, dans l'état parfait, ne dure que quelques jours. Cet insecte est formidable aux pucerons, aussi l'appelle-t-on encore *lion des pucerons*. Il fait aussi la guerre à ses congénères. La larve se métamorphose dans une coque de soie blanche grosse comme un pois. Plusieurs espèces ont les yeux dorés et brillans. Les oeufs sont blancs et soutenus par un fil long et mince de même couleur. On en compte plusieurs espèces.

7. La PANORPE a la queue formée en pince de crabe, ce qui l'a fait appeler *mouche scorpion*; cependant cette pince ne fait aucun mal. Ce genre n'est pas nombreux en espèces. La *panorpe commune* a les ailes très-réticulées et parsemées de taches brunes; elle se trouve en effet très-abondamment.

8. Le TERMES a les antennes moniliformes, quatre antennules et l'abdomen simple. Ou

le trouve en Afrique et en Amérique ; c'est un des insectes les plus destructeurs que l'on connoisse. Les voyageurs les appellent communément *fourmis blanches*. On distingue parmi les espèces le *termes fatal* et le *termes destructeur* ; le premier a le corps brun et les ailes pâles ; le second a le corps testacé et les antennes brunes. Ces insectes percent les bâtimens , le bois , les ustensiles , les meubles et les étoffes ; ils vivent dans des galeries couvertes qu'ils se construisent avec beaucoup d'art. Ils font des édifices qui ont quelquefois jusqu'à douze pieds d'élévation au-dessus du sol ; ils ont la forme de monticules : quand plusieurs sont proche l'un de l'autre , ce qui arrive souvent , on croiroit voir de loin un petit village ; ces monticules se couvrent avec le temps de verdure ; l'extérieur a la forme d'un dôme , l'intérieur est partagé en plusieurs chambres avec des galeries de communication. La plus belle , appelée chambre royale , est pour le roi et la reine , qui , devenant plus gros que l'entrée , n'en peuvent sortir. Parmi les chambres les *nourriceries* sont toujours garnies de provisions les termes travailleurs sont toujours occupés à remplir et à former ces monticu-

les, à en réparer les brèches, à poser les oeufs dans les nourriceries. Les soldats sont occupés à défendre la colonie, et à blesser leurs ennemis avec leurs fortes mâchoires. Tout ce qu'on raconte de l'espèce de police observée par les termes est digne d'attention et de curiosité.

VI. LÉPIDOPTÈRES.

Les insectes de cet ordre ont quatre ailes couvertes de petites écailles colorées, ce qui leur a mérité le nom de *lépidoptères*. Ces écailles se recouvrent comme les tuiles d'un toit. Elles sont si fines qu'elles s'attachent aux doigts comme une poussière farineuse. Ce sont ces écailles qui forment ces belles couleurs dont leurs ailes sont émaillées; si on les enlève, l'aile reste sans couleur; ce n'est plus qu'une membrane composée de deux lames fines et transparentes, traversées par les muscles qui la font mouvoir, dont on distingue les attaches, et par les vaisseaux qui la nourrissent.

Le corps de ces insectes varie selon la famille à laquelle ils appartiennent; mais tous subissent des métamorphoses curieuses.

Leurs larves sont connues sous le nom de *chenilles* ; elles sont composées d'une tête et d'un corps qui a douze anneaux distincts , en comptant le dernier. La tête porte deux calottes hémisphériques, ce sont ses yeux; elle est armée de mâchoires dures et aigues , instrumens des ravages de l'insecte sur les fleurs , dans les potagers , dans les bois et dans les vergers. Au - dessous de la tête est la *filière* , petit trou par lequel passe en effet le fil que l'insecte sait former. Les anneaux sont pourvus de stigmates par lesquels l'insecte respire ; ces parties sont à-peu-près les mêmes dans toutes les chenilles ; mais le nombre des pattes varie ; cependant jamais la chenille n'en a moins de huit ni plus de seize. Les six premières sont toujours écailleuses ; elles contiennent les six pattes que doit avoir l'insecte parfait. Les autres, appelées *pattes membraneuses* , sont couronnées par des crochets durs , qui affermissent l'animal sur les différentes surfaces où il se pose. Ces pattes sont celles dont le nombre varie. Les chenilles avancent ordinairement en formant des ondulations ; mais celles qui n'ont point de pattes intermédiaires , après avoir appuyé leurs six
pattes

pattes écailleuses, tirent à elles le reste du corps en formant un anneau ; comme en s'allongeant et se déployant ainsi, elles semblent mesurer la terre, on les a nommées *chenilles géomètres* ou *arpenteuses*. Quelques chenilles n'ont pas de pattes postérieures.

L'enveloppe de la chenille est nue ou couverte de poils fins, serrés ou disposés par paquets. Les poils de quelques chenilles, en s'insérant dans la peau, y cause une démangeaison cuisante.

Les stigmates aboutissent chacun à un vaisseau aérien. Tous ces vaisseaux vont se réunir à deux longues trachées qui reçoivent et rendent continuellement l'air. Un long canal alimentaire, qui s'étend de la bouche à l'anus, tient lieu à la chenille d'oesophage, d'estomac et d'intestins. Au-dessus de ce canal est un vaisseau artériel qui remplace le coeur, et aux deux côtés sont deux autres vaisseaux qui vont aboutir à la filière. Ils contiennent une liqueur transparente qui devient solide à l'air. C'est cette soie dont l'insecte forme sa coque. Le reste du corps est composé d'une matière grasseuse, de nombreuses couches

musculaires et de nerfs , qui facilitent les métamorphoses de l'animal.

L'insecte parfait dépose ses oeufs sur les substances propres à nourrir la petite larve aussi-tôt qu'elle sera éclosée. Celle-ci croît et change plusieurs fois de peau. Elle se tire de son enveloppe comme d'un fourreau , et paroît avec l'autre peau , qui étoit cachée sous la première. On compte quelquefois jusqu'à huit de ces changemens successifs.

Parvenue à ce dernier accroissement , la chenille passe à l'état de *nymphe* ; mais , avant de subir cette transformation , elle exécute un grand travail ; elle s'enfonce dans la terre , ou roule des feuilles , ou file une demeure ovale d'une soie plus ou moins fine , plus ou moins entremêlée avec d'autres substances , qu'on appelle *coque*.

La nymphe des lépidoptères se nomme *chrysalide* , à cause de ses couleurs quelquefois dorées ; *fève* , à cause de sa forme ; c'est l'insecte parfait resserré , dont les pattes , les antennes , la langue sont repliées ou plutôt appliquées sur le corps qui sort ensuite , et les ailes se développent. Le lépidoptère reste plus ou moins long-temps dans cet état. Enfin , l'insecte

rompt la peau sèche et dure qui l'enveloppe, et perce la coque où il étoit enfermé. Il est d'abord mol et humide ; ses ailes paroissent plissées en évantailles et chiffonnées ; il demeure immobile. Toutes ses parties, exposées à l'air, se séchent et s'affermissent. Il rend par l'anus une liqueur quelquefois couleur de sang, quelquefois grise, qui le gonfloît. Cette liqueur, semée sur les murs, a souvent donné lieu à la croyance des *pluies de sang*.

Le lépidoptère prend son essor. Quelques espèces ne vivent sous cette forme que le temps nécessaire pour s'accoupler. Les oeufs sont ordinairement ronds, alongés ou aplatis et enveloppés d'une écaille dure, souvent très-joliment ciselée. Ils sont jetés en un tas, disposés en ordre, ou forment des anneaux autour des branches quelquefois enduites de coton ou d'une bave desséchée.

Le nombre des lépidoptères s'élève à près de trois mille ; on les sépare en plusieurs genres, d'après la forme de leurs antennes et la figure des parties de la bouche.

* *Antennes en masse.*

I. LES PAPILLONS. On a réuni sous ce même genre tous les lépidoptères connus, dont les antennes sont en masse, c'est-à-dire terminées par un globule.

La larve du papillon est une chenille à seize pattes. Plusieurs sont hérissées d'épines branchues, posées sur les anneaux; d'autres sont velues, d'autres absolument nues. La chrysalide, au moyen d'une opération remarquable et difficile, tantôt suspendue perpendiculairement, tantôt entourée d'un anneau de soie, est attachée par la partie postérieure à quelque corps abrité de la pluie. Toujours nue, anguleuse, de différentes couleurs et ornée quelquefois de taches d'or ou d'argent dues à un suc épais, qui, vu à travers la peau, prend l'apparence d'un vernis. Cependant la chrysalide des papillons n'est pas toujours jaune; il y en a de vertes, de brunes, de noires, etc. Elles sont chargées d'un nombre de pointes qui varie selon les espèces.

Les papillons sont toujours le corps allongé, six pattes et quatre grandes ailes. Quelques-uns n'ont que quatre pattes, ou du moins les deux antérieures sont beaucoup plus courtes que les autres. De leur tête sort une trompe roulée en spirale, avec laquelle ils pompent le nectar des fleurs. Le nombre des espèces s'élève à plus de mille. Pour les reconnoître, on les distribue en plusieurs familles, d'après les angles formés par leurs ailes, le nombre et la position des taches et des yeux qu'on y observe, le nombre des pointes de la chrysalide, etc.

Les papillons les plus remarquables parmi nous sont le *paon du jour*, qui porte des yeux peints sur ses ailes. La *tortue*, dont les couleurs imitent celles de l'écaille; le *nacré*, qui a en effet des taches argentées semblables à la nacre; le *damier*, marqué comme un échiquier; l'*argus brun* et l'*argus bleu*, dont les ailes sont parsemées en-dessous de petit yeux; le papillon du *chou*, qui les a blanches et marquées de deux points noirs. On le voit souvent voler dans les rues des grandes villes, où il a été apporté avec les herbes potagères. Le *gazé*, dont les ailes blanches sont réticulées; le *deuil*, marqué de tein-

tes noires. On nomme *porte-queue* les espèces dont les aîles postérieures sont terminées par une queue. On y distingue le *machaon*, dont les aîles sont bordées d'yeux magnifiques, et le *flambé*, dont les taches ressemblent en effet à des flammes.

* * *Antennes prismatiques.*

2. Les SPHINX se distinguent facilement aux antennes anguleuses, amincies à leur extrémité et à leur base. Leur chenille est toujours rase; elle a presque toujours une corne sur sa partie postérieure; elle s'enfonce sous terre, et s'y change en chrysalide; elle y passe souvent tout l'hiver, et en sort au printemps. Les sphinx ne sont pas aussi nombreux que les papillons. Leurs différences sont établies de même d'après la forme des aîles; les uns ont une longue trompe en spirale, la trompe des autres est presque imperceptible. On remarque l'*atropos*, ainsi nommé à cause de la *tête de mort* figurée sur son corcelet. Les *sphinx vitreux*, dont les aîles sont transparentes; le *sphinx du tithimale*, dont la belle chenille semble porter des gemmes enchâssées.

* * * *Antennes décroissant de la base à la
pointe.*

3. Les PHALÈNES. Leurs chenilles varient beaucoup pour la forme, la grandeur et le nombre des pattes. Les unes sont unies, d'autres très-velues; beaucoup ressemblent à de petits morceaux de bois sec, ce qui les fait échapper à la voracité des oiseaux. Après avoir changé plusieurs fois de peau, elles se filent une coque, et elles se métamorphosent en chrysalide. La soie en est plus ou moins fine, plus ou moins abondante. Quelques-unes en filent très-peu; alors elles s'enfoncent dans la terre, et s'y métamorphosent; d'autres joignent seulement avec quelques fils les brins de bois et les morceaux de feuilles sèches dont elle est composée. Les chrysalides des phalènes sont pour la plupart ovales, alongées et point anguleuses comme celles des papillons; elles restent long-temps dans la coque, et plusieurs ne deviennent insectes parfaits que l'année suivante.

Les phalènes sont plus lourdes que les papillons, plusieurs ne volent que la nuit, et viennent dans les appartemens voltiger autour des lumières. Les unes ont les antennes en filets, d'autres en forme de peigne. L'absence ou la présence de la trompe forme encore des divisions dans ces deux familles. Le *grand paon* est la plus grande de nos phalènes. Ses ailes veloutées sont ornées de quatre yeux. La *tortue* et l'*écaille brune* ont des couleurs vives et brillantes. La *feuille morte* mérite ce nom par sa couleur et par la situation de ses ailes, dont deux sont étendues et deux relevées. D'autres se font aussi remarquer par le port de leurs ailes relevées, droites ou inclinées. Quelques-unes ont des traces et des caractères dont elles prennent le nom, telles que le *lambda*, l'*oméga*, le *psi*; mais la plus précieuse de toutes les phalènes est celle qui nous donne la soie.

Cette *phalène* porte, ainsi que beaucoup d'autres, le nom de l'arbre qui la nourrit; on l'appelle *phalène du mûrier*. Ses oeufs ronds et grisâtres éclosent à une chaleur de douze degrés et demi; les petites larves ressemblent à des vers, et c'est de là que leur est venu le nom de *vers à soie*. On les nourrit avec des

feuilles de mûrier tendres , et , à leur défaut , de la laitue. Ces petits animaux filent prequ'en naissant, mais pour se fixer quand ils changent de peau. Il faut , pour les élever , beaucoup de propreté et de soin. Au bout de trois décades , le ver à soie est d'un assez beau blanc. On y distingue aisément les quatre croissans qui lui sont particuliers , et l'épine qu'il porte sur son dernier anneau. Il dévore alors de grandes feuilles de mûrier en un seul jour. Cette surabondance de nourriture se tourne en soie , et il monte , pour filer , sur des petites branches de bruyère qu'on lui présente , ou dans des cornets de papier.

La *soie* est un mucilage végétal combiné avec une huile animale particulière qui lui donne sa souplesse , sa ductilité et son élasticité. Elle se dessèche et prend de la consistance aussitôt qu'elle éprouve le contact de l'air. Les premiers fils du ver à soie ne sont qu'une bourre qui ne peut être dévidée. L'animal s'établit sur le premier réseau , et par le mouvement régulier de sa tête il construit sa coque , qu'il achève en sept à huit jours ; elle est d'un seul fil , qui a quelquefois jusqu'à trois cents mètres de longueur , et si

déliés , que l'*organsin* des taffetas et des gazes les plus fines est au moins composé de quatre à cinq brins , et ordinairement de sept ou huit. La soie des derniers fils est toujours trop fine et trop gommée pour être détachée. Quand on ne veut pas conserver l'animal pour la régénération de l'espèce , on le fait périr dans l'eau bouillante. La matière de la coque est employée à différens usages ; la bourre ne peut se dévider ; on la carde , on la file ; elle se nomme *filaselle*. Les *cocons* , après avoir donné toute la soie qu'ils peuvent fournir , deviennent la matière des fleurs artificielles. La soie dévidée prend différens noms , selon les préparations qu'elle a subie. On l'appelle *soie crue* , *cuite* , *organsin*... etc. Le mucilage végétal qui la produit donne un acide particulier , l'*acide bombyque*.

Quand on veut conserver l'animal , on garde le *cocon* ; la phalène qui en sort est connoissable à ses antennes en peigne et à ses ailes rabattues. Les femelles sont presque toujours immobiles ; les mâles , plus petits , agitent beaucoup leurs ailes , mais volent très-mal. Les uns et les autres meurent quelques jours après la ponte.

On s'est beaucoup occupé de l'art de soigner les vers à soie, et on est parvenu à faire dans la même année avec le produit de la même *graine*, c'est ainsi qu'on nomme les oeufs, trois éducations, dont la seconde étoit née de la première, et la troisième de la seconde.

**** *Antennes filiformes. Toupet de la tête avancée.*

4. LES TEIGNES ressemblent beaucoup aux phalènes; on les en distingue cependant avec facilité par le petit toupet avancé qu'elles ont sur le devant de la tête. Leurs chenilles, ordinairement lisses et à huit pattes, ne sont point à nud comme les précédentes; elles habitent un fourreau qu'elles se composent de différentes matières, et qu'elles transportent avec elles; quelques-unes vivent entre les deux pellicules d'une feuille; d'autres, qui sont appelées chenilles mineuses, dans l'intérieur des fruits. Ces petits lépidoptères ont souvent les ailes rayées d'or et d'argent, et émaillées des couleurs les plus vives. Les aigrettes et les franges dont quelques-uns sont

parés augmentent encore leur beauté. Ils dévastent les tapis, les vêtemens de laine, les fourrures, les plumes, les plante, etc.

VII. DIPTÈRES.

Ces insectes n'ont que deux ailes au lieu de quatre, mais elles sont accompagnées de petits filets terminés par un globule qu'on appelle *balancier*. Ils sont quelquefois couverts par une espèce d'aïlerson qu'on nomme *cuilleron*. Les insectes parfaits volent dans l'air, mais la larve vit sur la terre, dans les eaux, dans les fruits, dans des galles et dans quelques parties des animaux morts ou vivans.

1. L'ŒSTRE DU BOEUF. La larve de ce diptère ressemble à un ver court, mol et sans pattes. Sa peau est comme chagrinée et de couleur ardoisée, elle vient des oeufs que l'insecte parfait a déposés sous le cuir du boeuf. Elle y produit en grossissant un ulcère, d'où il suinte une sanie dont elle se nourrit. Quelques boeufs sont couverts des élévations causées par ces ulcères, et n'en paroissent pas

très - incommodés. La larve parvenue à sa grosseur sort de cette tumeur, se laisse tomber à terre et s'enfonce sous quelque pierre pour se métamorphoser. Son enveloppe se durcit, et forme une coque ovale, espèce de chrysalide. L'oestre parfait ressemble à une grosse mouche. Son corcelet est jaune, avec un cercle noir.

2. L'OESTRE DU CHEVAL est très - velu et d'un jaune pâle ; la larve est noirâtre ; elle vit dans le fondement des chevaux, et elle y adhère par les crochets dont elle est armée. Elle se laisse tomber à terre pour subir ses métamorphoses.

3. L'OESTRE DU MOUTON est cendrée et ponctuée de noir. Sa larve habite les sinus frontaux du nez des moutons ; elle se métamorphose comme les précédentes.

4. LE TAON ressemble à une grosse mouche, ses antennes sont divisées en quatre parties, sa bouche est armée d'une trompe, ses yeux sont saillans et d'une riche couleur, ses aîles grosses et panachées. On en compte plusieurs espèces qui sucent le sang des boeufs et des chevaux, et les incommodent beaucoup pendant l'été.

5. Les MOUCHES sont les insectes les plus communs. Les larves sont molles, blanchâtres et sans pattes. Les unes vivent sur les arbres, et y dévorent les pucerons; d'autres, dans les animaux morts et dans les matières pourries; quelques-unes dans l'eau. Leurs nymphes sont renfermées dans des coques formées par la peau de la larve même qui se durcit, et la mouche en sort pour s'accoupler. Elle est reconnoissable à ses antennes formées par une palette avec une soie latérale. Sa bouche est armée d'une trompe. Les espèces les plus vulgaires de ce genre nombreux sont la *mouche bleue*, dont la larve infeste les viandes pendant l'été. La *mouche verte*, qui vole autour des matières excrémentielles pour y déposer ses oeufs. La *mouche domestique*, dont nos maisons sont remplies pendant l'été.

6. Le STOMOXE est d'une couleur cendrée, et ressemble tellement à la mouche, qu'on le confond toujours avec elle. Sa tête est armée d'une trompe dure, noire et pointue, avec laquelle il pique les hommes et les animaux pendant l'automne, ce qui fait croire que les mouches piquent plus en automne qu'en été.

7. Le *COUSIN*. Les antennes du mâle sont en peigne, celles de la femelle en panache. Sa trompe est garnie de gaines et de muscles qui en mettent les parties en mouvement d'une manière singulière. Elle est extrêmement flexible. Sa larve, composée de neuf anneaux, se trouve dans les eaux dormantes et tranquilles. Après avoir changé de peau plusieurs fois, elle devient une nymphe. L'insecte parfait sort au bout de huit à dix jours, et se retire dans les bois humides, dans les prés, auprès des lieux où il doit déposer ses oeufs. Il enfonce profondément sa trompe dans la peau de l'animal qu'il veut piquer, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à un vaisseau sanguin. Ces insectes volent le soir par troupes nombreuses. La femelle pond ses oeufs sur l'eau, et leur réunion forme une espèce de petit bateau pointu par les deux bouts. Le *cousin commun* est cendré; son ventre est composé de huit anneaux roussâtres.

8. L'*HIPPOBOSQUE* a les antennes sétacées très-courtes, composées d'un seul poil; la bouche formée d'une espèce de bec cylindrique et crochu. Les espèces de ce genre s'attachent l'été aux chevaux, aux chiens et aux

loups. Il y en a une espèce singulière, l'hippobosque de l'hirondelle, à qui la longueur de ses pattes et la grosseur de son ventre ont fait donner le nom de *mouche - araignée*, parce qu'elle a quelque ressemblance avec cet insecte.

9. La TIPULE a les antennes filiformes un peu ponctuées; la bouche accompagnée de barbillons recourbés et articulés. La larve varie beaucoup; celles des grandes et celles des petites sont très-différentes; les premières sont blanches, les autres rouges, grises et brunes; elles n'ont de rapport que les stigmates, dont il y en a deux à la tête et à la queue. Les nymphes varient comme les larves. On partage les espèces de ce genre nombreux en deux sections, dont l'une a les ailes relevées, l'autre les ailes rabattues. Leur ressemblance avec le cousin fait redouter cet insecte, qui cependant est innocent. La larve sert de pâture aux poissons, et l'insecte parfait aux oiseaux.

10. L'ASILE a les antennes sétacées coniques, divisées en quatre parties; la bouche formée par une trompe simple et aigüe; le corps est alongé, le ventre sur-tout. Ces insectes

sectes se servent de leur trompe aigue pour sucer le sang des animaux. Les espèces sont nombreuses.

VIII. APTÈRES.

Ces insectes sont ainsi nommés, parce qu'ils n'ont point d'ailes. La puce seule parmi eux subit des métamorphoses ; les différentes parties de leurs corps s'accroissent par la nutrition, comme celles des animaux des autres ordres : quelques-uns ont un nombre prodigieux de pattes.

1. Le *POU* a six pattes, des antennes courtes et filiformes, et le ventre alongé. Sa figure varie selon les différentes espèces, et on en compte plus de cent qui habitent sur l'homme et sur tous les animaux. Quelques-uns servent de domicile à plusieurs ; l'homme même est attaqué par deux espèces, le *pou* et le *morpion*. Ces insectes sont ovipares, leurs oeufs se nomment *lendes*. Après en être sortis, ils changent souvent de peau ; tous ont à la partie antérieure de la tête une trompe creuse, avec laquelle ils sucent le sang.

2. La *PODURE* approche du pou par sa forme ; mais elle a une longue queue fourchue qui l'aide à sauter pour échapper à ses ennemis. Cette queue est ordinairement cachée dans une rainure placée sous le ventre. Cet insecte est couvert de petites écailles qui s'attachent aux doigts comme celles des papillons. On distingue les espèces en podures globuleuses et podures alongées.

3. La *FORBICINE* est ainsi nommée, à cause de sa prétendue ressemblance avec la *forficule* ou *perce-oreille*. Sa bouche est accompagnée de barbillons ; le corps est couvert d'écailles argentées, et le corps terminé par trois filets, et d'autres plus petits latéraux et aigus. Ces filets lui servent à sauter comme la podure. On trouve cet insecte dans les trous des fenêtres dans les temps humides. On distingue la *forbicine plate* et la *forbicine polipode*, qui, outre ses six pattes, a huit paires d'épines, ou de fausses pattes courtes et mobiles.

4. La *PUCE* a six pattes propres à sauter, et le ventre arrondi. Son corps est revêtu d'écailles dures et fermes, et sa bouche armée d'une trompe aigue. Elle se métamorphose comme les insectes des autres ordres en

passant par l'état d'une nymphe incomplète. Elle pond des oeufs qui s'attachent à la base du poil des animaux et des couvertures ; il en sort des petites larves longues qui vivent cachées sous ces poils ; elles forment ensuite de petites coques d'un blanc sale et pulvérulentes, où la chrysalide devient insecte parfait. La force de la puce est prodigieuse relativement à sa grosseur.

5. La TIQUE a huit pattes, une trompe plus courte que les antennes ; elle n'a pas de corcelet distinct. Les espèces de ce genre échappent à la vue par leur petitesse ; elles s'attachent aux animaux vivans, et on en trouve dans plusieurs substances en putréfaction. La tique du fromage s'appelle *ciron*.

6. L'ARAIGNÉE. Ses yeux sont au nombre de huit, rangés en rond, en quarré, en demi-cercle, en trapèze, en parallépipède, enfin de plusieurs autres manières, selon les espèces. La bouche est armée de fortes mâehoues avec lesquelles l'araignée saisit et tue sa proie. L'araignée n'a pas d'antennes ; les palpes du mâle sont terminés par un bouton qui renferme les organes de la génération.

Les mammelons placés à l'extrémité du ventre ont la surface inférieure garnie d'autant de filières, par lesquelles sort une liqueur qui devient solide comme la soie avec le contact de l'air, et dont le tissu de leur toile est composé. Cette toile a des contours différens selon les espèces. Ordinairement elle est tendue perpendiculairement, et formée de fils rangés en spirale autour d'un centre commun où l'insecte se tient en embuscade. Les *araignées domestiques* placent leur toile horizontalement dans les encoignures des murs et des fenêtres. Les *araignées de caves* tapissent d'une toile le trou qui leur sert de retraite, et ne filent que quelques soies au dehors. Les *araignées d'eau* attachent sur les plantes aquatiques de légers fils. Quelques *araignées vagabondes* et *sauteuses* courent après leur proie sans lui tendre des filets. C'est toujours au centre de la toile que chacune d'elles se tient. L'araignée, avertie par le plus léger mouvement, accourt; si l'insecte est petit, elle l'emporte dans son trou; s'il est gros, elle le garotte avec quelques fils, l'emporte avec elle, ou le dévore sur la place, et travaille après à réparer le dégât. Elles se font souvent une guerre cruelle, s'emparent

réciroquement de leur toile, et se dévorent mutuellement. La femelle dépose dans son nid des oeufs ronds, renfermés dans une coque de soie. Ils éclosent promptement, et les petits se mettent à filer aussitôt après leur naissance. Le nombre des araignées décrites jusqu'à ce jour s'élève à plus de cent cinquante espèces.

7. Le FAUCHEUR ressemble beaucoup à l'araignée ; mais il n'a que deux yeux ; ses antennes forment un angle aigu ; il a de plus deux longs barbillons semblables à des antennes. Il a de très-longues pattes que la nature semble lui avoir données pour courir dans les prés, dessus les herbes ; ces pattes se détachent aisément. Il y a plusieurs espèces de faucheurs.

8. Le SCORPION a les pattes antérieures armées de pinces, et le ventre terminé par une queue longue et noueuse, dont le dernier anneau renferme un aiguillon venimeux. On le trouve dans nos départemens méridionaux.

9. Le CRABE. Cet insecte a dix pattes, dont les deux premières sont armées de fortes pinces. Tout son corps est couvert

d'une croûte calcaire , qui a fait donner aux insectes qui ont des rapports avec lui le nom de *crustacés*.

La forme des crustacés est extrêmement variée. Les uns sont larges comme le *crabe commun* , d'autres alongés comme le *homare* qu'on pêche dans nos mers , et l'*écrevisse* qui est commune dans nos ruisseaux.

Cette dernière espèce a la tête séparée du corcelet , deux longues antennes , le corcelet d'une seule pièce , la queue longue et garnie en-dessous de feuillets frangés. Les dix pattes sont attachées au corcelet ; celles de devant sont en forme de pinces. Le mâle a les parties de la génération vers l'origine de celles de derrière. La femelle a une grande quantité d'oeufs qu'elle porte sous la queue. Cet insecte est très-vorace. Ses membres , coupés ou cassés , se régénèrent ; il change au printemps d'enveloppe et d'estomac. On appelle faussement *yeux d'écrevisse* des concrétions pierreuses qui se trouvent dans cet estomac , et qui paroissent être ou des parties terreuses de l'ancien test , ou la matière des-

tinée à la reproduction du test. La chair des écrevisses ne se trouve que dans la queue et les pinces ; elle est nourrissante et de bon goût. L'animal rougit au feu. On le prend en le saisissant dans ses trous , ou en l'embarrassant dans des fagots.

10. Le MONOCLE est ainsi nommé , parce que plusieurs espèces n'ont qu'un seul œil. Son corps est crustacé , ses antennes sont branchues. On le trouve en quantité dans les eaux dormantes. Ses pattes ne lui servent qu'à nager. Le corps varie de couleur selon les espèces ; il est blanc , vert ou d'un rouge plus ou moins foncé. L'eau où ils est paroît chargée de sang , ce qui a quelquefois répandu la terreur dans l'esprit des hommes crédules. Parmi les espèces qui ont deux yeux , quelques-unes sont fort grandes , le *monocle polypheme* l'est bien davantage ; mais c'est dans la mer qu'il se trouve , ainsi que beaucoup d'autres espèces.

11. Le CLOPORTE a quatorze pattes et des antennes coudées. Son corps est formé de dix anneaux couverts de lames écailleuses. Il change de peau plusieurs fois ; on distingue le *cloporte commun* et l'*armadille* , qui se roule en boule quand on veut le saisir

On fait avec le cloporte des bouillons très-dépuratifs.

12. La SCOLOPENDRE est appelée *insecte à mille pieds*, à cause du nombre de ses pattes. Elle a le corps aplati; on la trouve sous les pierres; elle court vite en serpentant. On distingue les espèces par le nombre des pattes; une en a vingt-huit, l'autre trente, l'autre soixante, l'autre cent quarante-quatre, etc.

13. L'IULE ressemble beaucoup à la scolopendre, mais son corps est cylindrique ou carré. Les espèces se distinguent aussi par le nombre des pattes; on en compte deux cents dans l'*iule terrestre*, et deux cents quarante dans l'*iule sablonnier*.

V I. V E R S.

LES vers n'ont point de tête bien confor-
mée, tous manquent de pieds articulés; ils
aiment en général l'humidité. Quelques-uns
ont des appendices mobiles et rétractiles nom-
més *tentacules*; plusieurs régénèrent leurs
parties amputées. Ils sont mols, nus ou cou-
verts d'un test calcaire. Leur coeur est formé
d'une suite de noeuds qui se contractent les
uns après les autres, leurs vaisseaux sont très-
petits, leur sang est froid et sans couleur. Ils
sont souvent enveloppés d'un mucilage vis-
queux; leur estomac est irrégulièrement con-
formé; ce n'est souvent qu'un vaisseau con-
tinué dans leur longueur; ils sont très-peu
sensibles. On peut les distribuer en six or-
dres.

ORDRES DES VERS.

- I. INFUSOIRES..... { *Vivans dans les infusions. Extrêmement petits.*
- II. INTESTINAUX.... { *Vivans, pour la plupart, dans le corps des animaux. Point de membres. Corps grêle et alongé.*
- III. MOLLUSQUES..... *Pourvus de membres.*
- IV. ÉCHINODERMES. { *Couverts d'une peau coriace ou même calcaire. Bouche centrale.*
- V. TESTACÉS..... { *Enfermés dans une coquille calcaire.*
- VI. ZOOPHYTES..... { *Formans des expansions semblables à des fleurs.*
-

I. INFUSOIRES.

CES vers sont mous, transparens, infiniment petits, presque toujours imperceptibles

à la vue simple , et appelés aussi *microscopiques* , parce qu'on ne les voit qu'au microscope. Ils se multiplient par les oeufs et par une division qui s'opère naturellement sur leur longueur ou leur largeur ; ils sont tous aquatiques. On les nomme infusoires , parce qu'on les trouve dans des infusions. Les uns ont des organes extérieurs , d'autres en sont privés. Nous ne pouvons pas entrer dans de longs détails sur des êtres si difficiles à observer ; il suffira d'indiquer les plus singuliers.

* *Sans organes extérieurs.*

1. Le PROTÉE paroît composé de molécules homogènes qui forment un corps elliptique avec un long col terminé par un noeud ; mais sa forme varie sous l'oeil même de l'observateur. Il habite dans l'eau long-temps conservée.

2. Le VOLVOX est arrondi ; on le trouve dans l'eau où on a mis des plantes à infuser ; il est blanchâtre ou orangé. Il renferme un globule , qui sort quand il a rompu la première enveloppe , et contient lui-même d'autres globules qui paroissent successivement

de la même manière ; de sorte que cet animal porte en lui-même ses fils , ses petits-fils et leurs nombreux descendans. On trouve dans d'autres infusions d'autres espèces du même genre.

3. Le VIBRION a le corps filiforme. Les petits vers en forme d'anguille qu'on observe dans la colle de farine , dans plusieurs sédimens végétaux et dans le vinaigre , sont de ce genre.

I I. I N T E S T I N A U X.

CES vers sont simples , nuds et sans aucuns membres ; leur corps est long , articulé et composé d'un bout à l'autre de segmens annulaires. On les nomme intestinaux , parce qu'ils habitent ordinairement l'intérieur des animaux ; On en trouve dans le foie , dans la vésicule du fiel , dans l'estomac , dans le coeur , dans le poumon , dans l'oeil et sous la peau. Les uns ont le corps arrondi et filiforme ; d'autres sont plats comme une bandelette. Ils sont dépourvus d'yeux , presque tous réunissent les deux sexes ; ou n'en montrent aucun. Leur étude est très-intéressante,

à cause du dérangement qu'ils occasionnent dans l'économie animale.

On distribue les espèces de chaque genre selon l'ordre auquel appartient l'animal dans lequel on les trouve.

* *Corps lisse.*

1. LE DRAGONEAU est un ver extrêmement lisse, long et filiforme, égal dans toute sa longueur, qui se trouve en Asie et en Afrique. Il pénètre dans les pieds des hommes qui marchent sans chaussure, d'où il remonte quelquefois jusques à la poitrine, en se frayant un chemin sous la peau, et cause une douleur vive. On le nomme aussi *verde Médine.*

2. Les ASCARIDES. Ces vers ont le corps cylindrique; les extrémités sont inégales. Ils sont très-communs, et tourmentent tous les animaux. Celui qu'on trouve le plus communément dans les intestins de l'homme est l'*ascaride vermiculaire.* Il cause vers le soir des chatouillemens incommodes, et multiplie avec une grande promptitude. Quelques espèces d'ascarides ne se rencontrent que dans les intestins des poissons. On nomme aussi les as-

carides *vers ronds*. On les a confondus mal-à-propos avec le lombric. Quelques espèces sont très-petites.

3. La SANGSUE a le corps cylindrique, tronqué et dilatable à chaque extrémité. Elle suce le sang des animaux, en s'appliquant aux parties les plus délicates qu'elle entame avec sa triple scie en arc de cercle, dont sa bouche est armée. Elle se gorge de sang jusqu'à réplétion. Elle marche en s'appuyant alternativement sur la tête et sur la queue, avec laquelle elle peut aussi se suspendre. Elle habite les ruisseaux, les étangs, les eaux dormantes. Conservée dans un bocal, elle se montre sensible aux variations de l'atmosphère; c'est un baromètre vivant. On peut la garder ainsi des années entières sans lui donner aucune nourriture. Il y en a plusieurs espèces.

4. Le TAENIA est blanc, et composé d'articulations aplaties. Sa tête est accompagnée de quatre suçoirs; c'est lui qu'on nomme vulgairement *ver solitaire*, quoiqu'il y ait souvent plusieurs individus dans la même personne, et qui cause dans l'estomac de l'homme de si horribles ravages. On en compte un grand nombre d'espèces qui affectent des formes

très-différentes , et qui attaquent les mammi-fères , les oiseaux et les poissons. On les nomme *taenia* , parce qu'ils ont l'apparence d'un ruban. Le *taenia* de l'homme a quelquefois jusqu'à six mètres de longueur.

* * *Corps cilié.*

LE LOMBRIC se nomme vulgairement *ver de terre*. Son corps rouge et cylindrique est composé de plus de cent anneaux garnis de petits piquans très-fins et rétractiles , et tous semblables , à l'exception d'un renflement qu'ils éprouvent vers le trentième ; la bouche est placée sous le premier. L'extrémité postérieure est aplatie et échancrée. Il rampe en alongeant et en contractant son corps. Il vit plusieurs années dans la terre humide. Plusieurs animaux en font leur nourriture. Si on le coupe par morceaux , chacun d'eux remue encore long-temps. Les pêcheurs en font un appât pour les poissons.

6. L'ÉCHINORYNCHE est rond ; il a une trompe cylindrique et rétractile , garnie de crochets. Il y en a de différentes espèces qui s'attachent aux parois des intestins , et sem-

blent privées de la faculté de changer de place. Les blessures, les mutilations même ne semblent produire aucun mouvement sur les échinorynches. Le corps de ces vers est parsemé d'organes par lesquels il pompe les sucs dont il se nourrit. Le mucus intestinal et le chyle sont les liqueurs qui lui conviennent le mieux. Celles trop liquides ou trop épaisses lui donnent la mort.

I I I. M O L L U S Q U E S.

CES vers sont nus comme les intestinaux, mais ils ont des tentacules. Quelques-uns vivent sur la terre, la plupart dans la vaste mer. Plusieurs donnent la nuit une lumière phosphorique. Nous ne citerons que ceux qu'il est facile d'observer.

1. La LIMACE rampe sur la terre ; son corps allongé a sur le dos un écusson charnu, et au-dessous un disque allongé et plane. Un trou latéral donne passage aux excréments et aux organes de la génération. Elle a deux tentacules rétractiles terminés par des globules que quelques naturalistes ont regardé comme des yeux, et deux autres rétractiles

et

et très-petits. Ces animaux vivent plusieurs années ; ils déposent sous la terre des petits oeufs mous et blanchâtres : nous en connoissons plusieurs espèces. La *limace brune*, dont la peau sillonnée et pleine de rugosités, est bordée d'une sorte de membrane qui se termine en pointe. La *limace marbrée*, qui vit principalement dans les caves ; on la suit aux traces luisantes de sa mucosité. La *limace cendrée* est beaucoup plus petite que les autres. On la trouve fréquemment sur la salade. Ces vers sont en général très-voraces ; ils aiment l'humidité, et sortent sur-tout la nuit pour dévaster les jardins et les vergers. Les coraces et les ansères en font leur proie. Leurs tentacules coupés se reproduisent.

2. La SEICHE est couverte d'une peau molle, son corps est enfermé dans un fourreau charnu, et accompagné de deux tentacules et de huit bras intérieurement parsemés de suçoirs. Son bec est d'une substance cornée. Son dos est défendu par une écaille assez solide d'une seule pièce, qu'on nomme *os de seiche*. Cet animal se mange de plusieurs manières. L'os de seiche est léger, uni, blanc, ovale et grand comme la main. Les orfèvres en font des mou-

les de cuiller , de bagues , etc. On en suspend dans les cages des petits passereaux pour aiguiser leur bec, et les oiseleurs le connoissent sous le nom de *biscuit de mer*. La seiche répand souvent une humeur noire , qui trouble l'eau et la dérobe à ses ennemis, ou empêche sa proie de lui échapper. Cette liqueur peut servir à faire de l'encre; on croit que c'est la base de l'*encre de la Chine*. La seiche mange les animaux plus petits; elle est elle-même la victime de ceux plus gros qu'elle. Les baleines en dévorent une grande quantité, et l'*ambre gris* qu'on retire de l'estomac du cachalot est rempli de becs de seiche, ce qui le fait regarder comme le produit de cette nourriture mal digérée.

IV. ECHINODERMES.

CES vers ont le corps couvert d'une peau coriace ou dure, et d'une croûte osseuse très-poreuse, parsemée de tentacules et d'épines articulées.

I. L'ASTERIE. Ce ver plus connu sous le nom d'*étoile de mer*, mérite son nom par sa

figure étoilée. Le nombre de ses pointes et leurs dispositions présentent une grande multiplicité de formes selon les espèces. Toutes ont dans leur centre une ouverture à plusieurs valves, c'est la *bouche*. De chaque rayon sortent sur plusieurs rangs une multitude de suçoirs que l'animal alonge ou retire à volonté. Quand un de ces rayons est amputé, il se répare.

2. L'ÉCHINUS, nommé vulgairement *oursin de mer*, à cause des piquans dont il est hérissé, est aplati ou sphérique, toujours couvert d'une croûte osseuse; il est composé de plusieurs pièces réunies par des sutures légères et couvertes d'une multitude de pointes qui tombent souvent après la mort de l'animal, et laissent voir sur le test des trous sans nombre. Ces piquans de différentes formes et de différentes grosseurs servent de pied à l'animal qu'ils font tourner sur lui-même. L'anus est placé dessus, dessous, ou latéralement selon les espèces. On les classe d'après leur forme sphérique, ovoïde ou aplati. L'oursin comestible a le goût des écrevisses. On trouve souvent des oursins pétrifiés; ces fossiles se nomment *échinites*.

V. TESTACÉS.

LES testacés sont couverts d'une enveloppe osseuse appelée *coquille*. Les vers qui habitent ces coquilles sont mous ; ils tiennent par un ou plusieurs muscles à cette enveloppe , qui les garantit de toute espèce de choc , et dans laquelle ils se renferment au moindre danger.

La substance de la coquille est analogue à celle des os des animaux ; elle est formée de deux substances de nature différente, l'une membraneuse , l'autre crétacée , unies par juxt'aposition.

Ces vers sont en général ovipares. Dès la naissance du petit animal la coquille est déjà formée et proportionnée à son volume ; elle prend avec lui de l'accroissement sur ses bords et à la bouche.

Les testacés sont marins , fluviatiles ou terrestres , et ne peuvent changer de milieu sans danger. Quelques-uns se nourrissent de terre , d'autres rongent les bois , d'autres les fruits , la plupart les feuilles. C'est au printemps que le mâle et la femelle se recherchent dans le petit nombre d'espèces qui ne sont pas her-

maphrodites , et il y en a qui demeurent accouplés plus d'une décade ; d'autres ne se trouvent que fossiles , leurs analogues vivans n'existent plus ; ce sont des monumens précieux qui attestent le séjour des mers sur la terre et la haute antiquité du globe , aussi leur étude est-elle également utile et intéressante. Ces vers servent de nourriture à beaucoup d'animaux ; nous en mangeons nous-mêmes plusieurs crus ou apprêtés ; on peut en tirer des matières colorantes ; ils nous fournissent la nacre et les perles dont on fait tant de riches ornemens. On peut les convertir en chaux. Les bancs immenses de marbre , de pierre à bâtir et de craie que nous exploitons sont formés , comme nous l'avons vu , par des amas énormes de coquilles et de fragmens de coquilles entassées.

Les coquilles fournissent à la médecine des remèdes absorbans. Quelques - unes sont si transparentes qu'après les avoir amincies et réduites en lames , elles tiennent lieu de nos vitres. On façonne avec d'autres des boîtes , des lampes et toutes sortes de vases. Les Egyptiens se servent de coquilles pour polir. Les Tarentins font des tissus délicats avec les soies

de la pinne marine. On figure des fleurs et des animaux en assemblant des petites coquilles de différentes couleurs ; quelques espèces sont si poignantes qu'elles servent de stilet ; enfin il y en a une qui est en Guinée la monnoie courante.

Les coquilles sont formées d'une , de deux ou de plusieurs valves ; cette disposition servira à les diviser.

* *Coquilles multivalves.*

ON appelle ainsi celles qui sont composées de plus de deux pièces ; elles sont souvent si bien réunies qu'elles paroissent n'en faire qu'une seule. Elles sont égales ou inégales. La coquille est quelquefois fixée par une de ces pièces à des corps solides ; elle est d'autrefois *libre* ou soutenue sur un peduncule tendineux. La *base* des multivales est cette partie sur laquelle elles sont supportées pendant que l'animal est vivant. Les valves sont attachées par un ligament écailleux , lisse ou hérissé. Le ver est mou , charnu et terminé en avant par une ou deux ouvertures en forme de trompe. Ces coquilles sont moins nombreuses

que celles des autres divisions. Les principales sont :

1. L'OSCABRION composé de plusieurs valves transverses tuilées , convexes en-dessus , concaves en-dessous et réunies sur leur bord par un ligament. Cette coquille est ovale ; elle ressemble assez par sa forme au cloporte , aussi l'appelle - t - on vulgairement *cloporte de mer*. Ce ver s'attache aux plantes et à quelques cétacés , ce qui l'a fait aussi nommer *pou de baleine*.

2. La PHOLADE est composée de deux grandes valves bâillantes et d'une ou plusieurs petites valves placées en dehors sur le ligament. Ce ver ronge les rochers calcaires , où il se creuse une demeure. La *pholade des bois* est fermée de tous les côtés ; elle s'introduit dans les bois.

3. Le TARET a une coquille tubulée , cylindrique , ouverte aux deux bouts. L'orifice intérieur est pourvu de deux valves : ce ver ronge les digues , les vaisseaux et les pieux enfoncés dans la mer ; il y forme des canaux profonds en plongeant toujours dans le tube qui l'enveloppe. On le connoît vulgairement sous le nom de *ver des digues*.

* * *Bivalves.*

CES coquilles sont composées de deux pièces; on les nomme aussi *conques*. Les valves sont *égales* ou *inégaies*, *épineuses*, *sinueuses*, *rayées*, *striées*. . . . etc. En tenant la coquille sur le sommet, et ayant en avant le ligament *cardinal*, et la *lunule* en arrière, on appelle *valve droite* ou *valve gauche*, celle qui répond à l'un de ces deux côtés. Leur partie la plus enflée forme une élévation qu'on appelle *ventre*; la *charnière* est la partie la plus épaisse de la circonférence des valves; elle est comprimée, échancrée, latérale, oblongue, terminale, tronquée, et presque toujours accompagnée de *dents* de proportions différentes, qui servent à fixer les valves les unes contre les autres. Ces *dents* sont des excroissances solides ordinairement pointues. Elles sont alternes, antérieures, bifides, comprimées, longitudinales; elles sont reçues dans des *fossettes* opposées. Les valves portent souvent des cicatrices causées par l'impression des muscles. Quelques valves ont des oreilles égales ou iné-

gales. En général les coquilles bivalves sont *adhérentes* à quelque corps solide, ou *libres*; bâillantes ou exactement fermées, barbues, comprimées, cylindriques, linéaires, équilatérales, pectinées, auriculées, radiées, rhomboïdales, accompagnées d'un *bec* en forme de *cœur*. . . . etc. Celles dont le contour, l'épaisseur et la forme varient sur tous les individus d'une même espèce sont *irrégulières*; celles qui se ressemblent sous ces trois rapports sont *régulières*.

+ *Coquille irrégulière.*

I. L'HUITRE a une charnière sans dents, une fossette sillonnée, où est logé le ligament, ses valves sont composées de plusieurs écailles informes, sa surface est raboteuse: celle qu'on nomme *l'huitre comestible* est la plus commune; on en pêche une énorme quantité. Il y en a encore beaucoup d'autres dont l'animal se mange crud ou cuit. On construit sur le bord de la mer des *parcs* pour les engraisser et pour les verdir.

+ + *Coquille régulière.*

2. La PINNE a la coquille oblongue et comme triangulaire , bâillante à ses extrémités supérieures. La charnière n'a point de dents. Les valves sont seulement attachées par un ligament ; les coquilles de ce genre sont garnies d'une soie qui se tisse et se travaille comme celle de la *phalène du mûrier*. Le ver est bon à manger.

3. La MOULE ressemble beaucoup à la pinne ; mais elle est entièrement fermée. Sa charnière est quelquefois garnie d'une ou de deux dents. L'espèce la plus commune est la *moule comestible* , dont le ver s'apprête de plusieurs manières. La *moule margaritifère* , qui se trouve dans l'Océan indien , est plate et orbiculaire. Ses valves polies ou ciselées servent à faire des boîtes et différens ouvrages , c'est la *nacre de perle*. La substance qui la produit se secrète souvent en un globule isolé , qu'on appelle *perle*. Une coquille en contient quelquefois plusieurs ; elles diffèrent de prix , selon leur grosseur et leur qualité ; les plus belles sont les *perles d'Orient*.

4. La *MYE* a la charnière composée d'une dent non articulée. La plus commune est la *mye des peintres*, ainsi nommée parce que sa coquille épaisse et solide sert à contenir des couleurs.

5. La *TELLINE* a une forme oblongue; elle est marquée d'un pli sur le côté antérieur. Sa charnière est composée de trois dents; il y en a une qu'on appelle *telline des ruisseaux*, parce qu'elle y est commune.

6. Le *SOLEN* a les valves très-longues, bâillantes à leur extrémité supérieure. On le nomme aussi *manche de couteau*.

7. Le *BUCARDE* est ainsi appelé, parce que sa forme approche de celle d'un coeur. On l'appelle aussi *cœur de bœuf*. Les espèces sont nombreuses.

8. Le *PEIGNE* a des oreilles. Sa surface est ordinairement marquée de stries profondes, ce qui lui donne quelque ressemblance avec un peigne; ce genre est nombreux; on en trouve beaucoup de fragmens dans les pierres coquillières.

* * * *Univalves.*

Les coquilles univalves sont composées d'une seule pièce. La partie supérieure est formée par la *spire*, qui se compose des différens tours de la coquille, autour de son axe, qu'on appelle *columelle*, et qu'on ne peut bien appercevoir qu'en sciant la coquille. La *base* entière ou échancrée est opposée à la spire.

Les *tours* de la spire sont creusés en gouttière, ou relevés en carène. Ils offrent des dents, des tubercules, des points, des épines, des découpures, des stries, des bandes, des treillis; ils vont de droite à gauche, et rarement de gauche à droite.

La spire, qui présente leur réunion, est convexe, élevée, creuse, obtuse, tronquée, pointue, pyramidale ou couronnée.

Le *dos* est la partie bombée, opposée à l'ouverture de la coquille; le *ventre* est le dernier tour de la spire. Quelquefois l'axe, autour duquel la spire tourne, forme une cavité centrale qu'on nomme *ombilic*, et qui ressemble en effet à un *nombril*.

L'*ouverture* qu'on appelle vulgairement la *bouche*, est la partie par laquelle l'animal sort et rentre dans son intérieur ; elle présente des différences qui servent à caractériser la coquille ; elle est anguleuse , aplatie , linéaire , longitudinale , orbiculaire , ronde , arrondie , renversée , bâillante..... , etc.

Toutes ces différences dans ses parties donnent à la coquille univale la forme d'un disque , d'un ovale , d'une sphère , d'une olive , d'un fuseau , d'un sabot..... , etc.

+ *Coquille uniloculaire.*

On appelle ainsi celles qui n'ont qu'une cavité non interrompue.

1. La PATELLE est la plus simple de toutes les coquilles ; elle ressemble à une petite écuelle ovale , son sommet est pointu et quelquefois percé. L'animal s'attache aux rochers les plus lisses , et il faut assez d'efforts pour l'en séparer. Elle fournit aux habitans des côtes une nourriture abondante : l'*Ancyle* qui se trouve sur les joncs est une patelle fluviatile.

2. Le *CONE* doit son nom à sa forme ; son ouverture est longitudinale , étroite , sans dents. On appelle *couronnés* ceux dont la spire forme une couronne ; d'autres l'ont tronquée , d'autres convexe. On en connoît plus de cent cinquante espèces. Le plus commun est le *cône tigre* , ainsi nommé à cause des taches dont il est parsemé.

3. La *PORCELAINE* a aussi l'ouverture longitudinale. Ses lèvres sont dentées ; son dos est bombé. Il y a dans les cabinets un grand nombre de belles espèces de ce genre ; la plus utile est le *cauris* , qui est ovale , jaunâtre , avec deux ou trois élévations en forme de bosse. On va le pêcher aux îles Maldives , et il sert de *monnoie en Guinée* , ce qui l'a fait appeler vulgairement *monnoie de Guinée*. Les petites espèces de porcelaines servent à faire des colliers , des bracelets et d'autres ornemens. Les grosses espèces , telles que le tigre , servent à faire des tabatières et à calendrer.

4. L'*OLIVE* a la coquille presque cylindrique , échancrée à la base , la columelle marquée de stries obliques.

5. La VOLUTE est tournée en spirale comme le cône ; mais l'ouverture est plus large. La columelle est dentée ou plissée.

6. Le BUCCIN est oblong, ventru ; son ouverture est terminée à sa base par une échancrure oblique, sans canal sensible ni rebord extérieur. On compte dans ce genre plusieurs belles espèces. La plus commune dans les cabinets est la *harpe*, dont la forme approche en effet de celle de l'instrument de ce nom. Le ver du *buccin teinturier* fournit une liqueur rouge analogue à la pourpre des anciens.

7. La POURPRE est épineuse ou tuberculée. Son ouverture est terminée par un canal très-court, et par une petite échancrure oblique ; la couleur *pourpre* des anciens est due au ver d'une coquille de ce genre.

8. Le CASQUE a la coquille bombée, l'ouverture dentée, terminée à la base par une échancrure dont les bords sont repliés vers le dos.

9. Le FUSEAU est terminé à la base par un canal droit.

10. La *VIS* est *turriculée* ; son ouverture est terminée à la base par un canal très-court, large et échancré.

11. La *TOUPIE* est conique ; son ouverture est presque quadrangulaire. La columelle est percée obliquement.

12. Le *SABOT* ressemble beaucoup à la *toupie* ; mais il a la bouche arrondie. Ces deux genres renferment beaucoup d'espèces ; le *sabot vivipare* est commun dans la Seine.

13. Le *BULIME* est globuleux , ovale , ou turriculé ; son ouverture est entière , point échancrée à la base , et toujours plus longue que large. Plusieurs espèces de ce genre, telles que le *bulime des marais*, le *bulime stagnal*, le *bulime radis* , se trouvent dans les eaux douces ; quelques autres , telles que le *bulime des mousses* , dans la terre humide ; d'autres se rencontrent sous l'écorce des arbres qui croissent dans les lieux arrosés ; ils sont d'une extrême petitesse , tels sont le *bulime grain d'orge* et le *bulime mousseron* . . . etc.

14. L'*HELICE* a ses spires tournées en volute plus ou moins alongées. L'ouverture est plus large que longue et en croissant. Plusieurs espèces sont terrestres , et se rencontrent

trent dans nos environs. Les plus communes sont l'*hélice jardinière*, connue vulgairement sous le nom de *limas*, *limaçon*, *colimaçon*, *escargot* et l'*hélice vignerone*, qui est beaucoup plus grosse. Ces deux espèces font beaucoup de dégâts dans nos jardins, dans les vignes et dans les vergers. L'animal se renferme l'hiver sous un opercule formé par une couche épaisse de sa mucosité desséchée. Ce ver se mange ; on en fait des bouillons pour les maux de poitrine. On trouve encore dans les jardins une jolie espèce, plus petite et plus plate, jaune et rayée de brun, qu'on appelle *la livrée*.

15. Le PLANORBE se distingue de l'hélice par sa forme discoïde des deux côtés. Ses spires sont roulées sur un plan horizontal. Le *planorbe corné* est fort commun dans les ruisseaux et les étangs. On le nomme vulgairement *cornet de Saint-Hubert* ; le ver donne une couleur rouge ; on trouve sous l'écorce des saules d'autres planorbes extrêmement petits. Toutes les espèces de ce genre sont fluviatiles.

16. La NERITE a une ouverture demi-ronde, et peu de pas. Les petites coquilles rayées dont

lesable des rivières est parsemé, sont des *nérites*.

17. L'*HALIOTIDE* est très-aplatie et percée de six à sept trous placés sur une même ligne. Elle est nacrée en-dedans, ridée en-dessus. Sa forme l'a fait nommer vulgairement *oreille de mer*.

+ + *Coquilles multiloculaires.*

CE sont celles dont la cavité est interrompue par des cloisons ou des *étranglemens* qui forment autant de *loges* distinctes.

1. L'*AMMONITE*. On appelle aussi les coquilles de ce genre *cornes d'Ammon*, à cause de la ressemblance que leur donnent les plis de leur spire avec la corne du bélier. On n'en connoît point encore d'espèce vivante; celles qu'on trouve dans les cabinets sont toutes pétrifiées ou minéralisées; c'est-à-dire que leur substance, en se décomposant, a été remplacée par des sucs pierreux ou minéraux.

2. Le *NAUTILE* est ainsi nommé, parce qu'il ressemble à une nacelle; on en fait des vases à boire. Un des plus curieux est le *nautilé papyracé* ou l'*argonaute*.

V I. Z O O P H Y T E S.

CES vers ont l'extrémité supérieure perforée et garnie circulairement d'un rang de ten-

tacules simples ou composés. Ils sont contenus dans des *cellules* calcaires, cornées, coriaces ou fibreuses, qui constituent par leur réunion des masses informes, ou des tiges branchues ordinairement fixées par leur base et composées d'une ou de deux substances différentes. Ces animaux, en étendant leurs tentacules, ressemblent à des fleurs. Cette propriété et leurs tiges les avoient autrefois fait classer parmi les végétaux. On sait aujourd'hui que ce sont de véritables animaux. On les classe d'après la figure de leur demeure, qu'on nomme en général *polypier*. On distingue dans cet ordre :

1. Le TUBIPORE composé de tubes perpendiculaires, terminées au-dessus par un rebord aplati et radié.
2. Le MADRÉPORE composé de cavités garnies également de lames radiées.
3. Le MÉANDRITE, dont la superficie offre des sillons sinueux, larges et profonds. Leurs parois sont garnies de lames obliques, parallèles et alternes.
4. Le MILLEPORE. Sa superficie est parsemée de pores très-nombreux disposés sur plusieurs rangs.

5. La CORALLINE est composée de fibres tubulées, divisées en plusieurs articulations calcaires.

6. La GORGONE a une tige cornée, branchue, formée de couches concentriques, couverte à l'extérieure d'une enveloppe poreuse, vasculaire ou friable, et parsemée de cellules dont chacune contient un polype. C'est à ce genre qu'appartient le *corail* qu'on pêche en grande abondance dans la Méditerranée, et dont on fait des colliers et des bijoux. Réduit en poudre, on s'en sert pour nétoyer les dents.

7. L'ÉPONGE a une tige fibreuse, flexible, très - poreuse, simple, tubulée ou ramifiée. Sa superficie est couverte d'une glaire peu sensible, et parsemée d'ouvertures qui absorbent l'eau. On en trouve une espèce dans les rivières, une autre dans les lacs et les étangs ; mais la plupart habitent les mers. Tout le monde connoît l'usage de l'éponge ordinaire.

F I N.

T A B L E

A L P H A B É T I Q U E

*Des Genres , des Espèces , des
Synonymes et des Termes.*

A

<p>ABDOMEN des insectes , 406</p> <p>Abeille , 447</p> <p style="padding-left: 2em;">maçonne , 454</p> <p style="padding-left: 2em;">mâle , 448</p> <p style="padding-left: 2em;">femelle , <i>ibid.</i></p> <p style="padding-left: 2em;">ouvrière , 449</p> <p style="padding-left: 2em;">perce-bois , 454</p> <p>Able , 402</p> <p>Abomase , 249</p> <p>Abricot , 170</p> <p>Abricotier , <i>ibid.</i></p> <p>Abrus , 176</p> <p>Absinthe , 132</p> <p>Acaçia , 175</p> <p>Acajou , 178</p> <p>Acanthe , 110</p> <p>Accipitres. Cire à la base du bec , 276-283</p> <p style="padding-left: 2em;">fraise de plumes à la base du bec, oreil- les aigrettées , 280</p>	<p>Accipitres. Mandibule su- périeure dentée ou di- latée , et recourbée sur l'inférieure ; pieds ro- bustes , verruqueux ; ongles arqués et forte- ment aigus , 273-274</p> <p style="padding-left: 2em;">point d'aigrette , 282</p> <p style="padding-left: 2em;">point de cire au bec, 279</p> <p>Acide , 28</p> <p style="padding-left: 2em;">boracique , 37</p> <p style="padding-left: 2em;">bombyque , 474</p> <p style="padding-left: 2em;">carbonique , 28</p> <p style="padding-left: 2em;">formique , 443</p> <p style="padding-left: 2em;">nitrique , 33</p> <p style="padding-left: 2em;">nitromuriatique , 36</p> <p style="padding-left: 2em;">sulfurique , 29</p> <p>Aconit , 144</p> <p>Adélopodes , 210-259</p> <p>Affiner le minerais , 43</p>
---	--

Agami,	329	Alimanes, c'est-à-dire maïs ailés,	210-255
Agaric comestible,	85	Alkalis,	27
Agathe,	9	terreux,	18
Agathes nuées, tachées, veinées, onyx, herbo- risées, mousseuses, <i>ibid.</i>		Alkekenge,	115
Agrégation,	5	Aloès,	101
Ai,	217	Alose,	400
Aigle,	276	Alouate,	214
Aiglefin,	389	Alouette,	309
Aiglons,	276	des bois,	310
Aigrette,	263	des prés, <i>ibid.</i>	
Aigrette,	214	huppée, <i>ibid.</i>	
Aigue-marine,	14	vulgaire,	309
Aiguillat,	381	Altise,	427
Aiguillons,	69	Alumine,	15-29
Ail,	101	Alun,	29
Ailes,	264	de France,	30
(des semences lé- gumineuses),	172	de Naples,	29
des insectes,	405	de Rome, <i>ibid.</i>	
Ailerons chez les insectes,		de Roche, <i>ibid.</i>	
	407	Aluner,	30
Aire de l'aigle,	276	Alvéoles qui reçoivent le miel,	451
à battre le grain,	91	Amadou,	84
Airain,	51	Amalgame,	43-46
Air fixe,	28	Amande de noix,	179
Ajonc,	176	Amandier,	171
Alaterne,	164	Amaranthe,	108
Albâtre,	20	tricolor, <i>ibid.</i>	
Albatros,	342	Ambre gris,	261-498
Alcohol,	76-151	jaune,	41
Alcyon,	291	Amentum, chaton,	185
Algues,	85	Améthyste orientale,	14
coriaces,	86	Amianthe,	17
filamenteuses ou gé- latineuses,	85	Amidon,	78-92
membraneuses, <i>ibid.</i>		Ammodytes,	387
		Ammoniaque,	28
		Ammonite	514

Amphibies ,	348	Anémone ,	142
dont le corps est ac-		des jardins ,	143
compagné d'une		Anesse ,	242
queue ,	359	Angélique ,	141
dont le corps est ailé ,	362	Agneau .	246
dont le corps est cou-		Anguille ,	385
vert d'une cuirasse		Animaux ,	196
osseuse ,	352	apprivoisés ,	207
dont le corps est		domestiques ,	<i>ibid.</i>
lisse ,	358	sauvages ,	<i>ibid.</i>
dont le corps est sans		Aningha ,	338
poils ,	197-348	Anis ,	141
dont le corps est très-		Année ,	3
alongé , les pieds		rurale ,	75
très-courts , sou-		Anon ,	242
vent rien que deux ,	361	Ansères. Bec dilaté à son	
n'ayant point de cui-		extrémité et couvert	
rasse , corps ver-		d'un épiderme , pieds	
ruqueux et court ,	357	nageurs et palmés ,	
pédigères , c'est-à-		jambes courtes et com-	
dire ayant des		primées ,	273-333
pieds ,	349	à bec denticulé ,	334
n'ayant point de		à bec sans denti-	
pieds , serpens ,	349-363	ticules ,	339
Anagallis ,	109	Antennes des insectes ,	404 405
Ananas ,	100	Anthère ,	64
Anas , genre d'oiseau ,	338	accompagnée d'un	
Anarchicas ,	386	appendice ,	<i>ibid.</i>
Anarchicas-loup ,	386	arquée ,	<i>ibid.</i>
Anchois ,	400	en forme de crois-	
Ancolie ,	143	sant ,	<i>ibid.</i>
Ancyle ,	509	en forme de fer de	
Ane ,	241	flèche ,	<i>ibid.</i>
		en forme de rein ,	<i>ibid.</i>

Anthère oblongue ,	64	Armadille ,	487
ovale ,	<i>ibid.</i>	Armoise ,	132
ronde ,	<i>ibid.</i>	Arome ,	77
sessile ,	<i>ibid.</i>	Aromatiques (substan-	<i>ibid.</i>
supportée par un		ces) ,	
filet ,	<i>ibid.</i>	Arrête-bœuf ,	174
Anthropophage , man-		Arrête-nef ,	391
geur d'hommes ,	211	Arroche ,	108
Antilope ,	249	Arsenic ,	43
Antimoine ,	44	Art de la pêche ,	374
Anus ,	200	Artères ,	203
des insectes ,	406	Artichaud ,	128
Appel des femelles chez		Asaret ,	104
les oiseaux ,	270	Ascaride ,	493
Apocyn ,	117	vermiculaire ,	<i>ibid.</i>
Apténodyte ,	340	Asile ,	480
Aptères (insectes qui		Asperge ,	102
n'ont point d'ailes) ,	481	Asphalte ,	40
Araignée ,	483	Aspirer ,	204
d'eau ,	484	Astérie ,	498
de cave ,	<i>ibid.</i>	Astres ,	3
domestique ,	<i>ibid.</i>	Astronomie ,	<i>ibid.</i>
sauteuse ,	<i>ibid.</i>	Atropos ,	470
vagabonde ,	<i>ibid.</i>	Aubepin ,	167
Aras ,	<i>ibid.</i>	Aubergine ,	116
Arbre ,	58	Aubier ,	71
à pain ,	183	Aulne ,	188
Arbrisseau ,	58	Autour ,	277
Ardoise ,	16	Autruche ,	320
Argent ,	52	Aventurine artificielle na-	
Argile ,	14	turelle ,	12
Argonaute ,	514	Avocette ,	328
Argus bleu ,	469	Avoine ,	96
brun ,	<i>ibid.</i>	Azérolier ,	167
Arlequin doré ,	427-428	Aye aye ,	215

B

B ABILLARDE,	308	Bâtiment de graduation,	31
Babouins,	214	Baudruche,	244
Bachaux,	148	Baumes,	78
Baguenaudier,	175	Baudroye,	383
Baie,	67	Bécard,	396
Bain de gaude,	146	Bécasse,	326
Balanciers,	407	Bécassine,	<i>ibid.</i>
chez les insectes,	476	Bec croisé,	293
Batate,	117	figue,	308
Balbusard,	276	de grue,	152
Baleine,	259	des oiseaux,	262
Bâles,	90	Bedeguar,	168
des graminées,	61	Belette,	222
Balsamine,	152	Bélier,	246
Bananier,	103	Belladone,	115
Bancs de harengs,	398	Belle dame,	<i>ibid.</i>
de poissons,	372	Belle de jour,	116
Bandes transversales,	203	de nuit,	108
Baobab,	159	Bengali,	296
Barbaresque,	236	piqueté,	<i>ibid.</i>
Barbeau,	401	Bête-à-dieu,	429
Barbe de bouc,	128	Bétoine,	121
Barbet,	226	Bette,	107
Bardeau,	242	Betterave,	<i>ibid.</i>
Baromètre,	46	Beurre,	245
Bartavelle,	319	Biche,	250
Basalte,	54	Bichon,	226
Base des univalves,	508	Bière,	94-150
Basilic,	122	Bièvre,	234
Basset,	227	Binage,	148
		Biscuit de mer,	498
		Bismuth,	44

Bison,	245	Bonnet chinois,	214
Bistorte,	106	Borate de soude,	37
Bisulces. Ongle d'une		Borax,	<i>ibid.</i>
seule pièce, fendu,	202-210	brut,	<i>ibid.</i>
à cornes rameuses,		Botanique,	56-80
à cornes simples,	250	Bouc,	247
sans cornes,	253	Bouc-estain,	248
Bitume de Judée,	40	Bouche,	198
Bitumes,	39	des insectes,	404
Bivalves égales,	504	des univalves,	509
épineuses,	<i>ibid.</i>	Bouillon blanc,	113
inégales,	<i>ibid.</i>	Bouleau,	187
rayées,	<i>ibid.</i>	blanc,	<i>ibid.</i>
sinueuses,	<i>ibid.</i>	Bouquetin,	248
striées,	<i>ibid.</i>	Bourache,	122
Blaireau,	220	Bourgeon,	69 72 74
Blanc de baleine,	261	Bourre,	202
de plomb,	49	Bourse à berger,	157
de Troie,	19	du didelphe,	215
d'œuf,	268-316	Bouteilles,	149
Blatte,	436	Bouton d'or,	156
Bled noir,	106	Bouvreuil,	293
Bleu de Prusse,	50	Bractées,	69
Bleuet,	130	Bradype,	216
Bluteau,	91	Btaire,	241
Bocard,	43	Brasseur,	94
Bocarder le plomb,	48	Brebis,	246
le fer,	49	Brèche,	21
Bœuf,	243	Brême,	403
musqué,	245	Brochet,	397
Bois,	70	Brocheton,	398
de campêche,	177	Brosses de chiendent,	98
de cèdre,	195	des abeilles ou-	
de cerf,	250	vrières,	449
d'Inde,	177	Brossière,	97
Bolet amadouvier,	84	Brou,	68
		Brou,	179
		Bruant,	301
		Bruyère,	124

Bruyère à balais, <i>ibid.</i>	Bulime des mousses, <i>ibid.</i>
cendrée, <i>ibid.</i>	grain d'orge, <i>ibid.</i>
vulgaire, <i>ibid.</i>	mousseron, <i>ibid.</i>
Bryone, 181	radis, <i>ibid.</i>
Bry rural, 89	stagnal, <i>ibid.</i>
Bucarde, 507	Buphage ou pique-bœuf, 287
Buccin, 511	Buse, 277
teinturier, <i>ibid.</i>	Butome, 92
Buffle, 145	Butor, 325
Bufoites, 387	Buis, 180
Bugrane, 174	arborescent, <i>ibid.</i>
Buglose, 123	nain, <i>ibid.</i>
Bulime (testacé), 512	
des marais, <i>ibid.</i>	

C

CABASSOU, 218	Calyce commun, 62
Cabeliau, 389	en entonnoir, <i>ibid.</i>
Cacaoyer, 159	en outre, <i>ibid.</i>
Cacatoës, 284	en sabot, <i>ibid.</i>
Cachalot, 260	en tube, <i>ibid.</i>
Cachicame, 218	simple, <i>ibid.</i>
Cacholong, 10	Caméléon, 359
Casséyer, 137	Caméléopard, 249
Caille, 319	Camichi, 331
Caillelait, 137	Camomille, 132
blanc, <i>ibid.</i>	Campagnol, 237
jaune, <i>ibid.</i>	Campaniformes en gre-
Caillou d'Egypte, 11	lot, <i>ibid.</i>
Calao, 291	évasés, <i>ibid.</i>
Calendrier de Flore, 75	tubulées, <i>ibid.</i>
Calorique, 38	Campanule, 125
Calyce, 62-65	Camphrier, 105
caliculé, <i>ibid.</i>	Canard, 336

Canard huppé,	338	Carpe,	400
siffleur,	<i>ibid.</i>	Carvi,	140
Cancroma,	330	Carthame,	129
Cancrophage,	331	Caryophyllus,	159
Ganines (dents),	198	Casoar,	321
Canne,	336	Casque,	263
à sucre,	96	Cassave,	180
Canne petière,	320	Casse,	177
Canneton,	336	Cassier,	<i>ibid.</i>
Cantharide,	422	Casside,	428
Capillaires,	89	brune,	<i>ibid.</i>
Capres,	145	noble,	<i>ibid.</i>
Capricorne,	423	panachée,	<i>ibid.</i>
Caprier,	145	verte,	<i>ibid.</i>
épineux,	<i>ibid.</i>	Cassonade,	97
Caprification,	182	Castagneux,	345
Capsule,	67	Castor,	233
Capucine,	152	Castoreum,	234
Caquer les harengs,	399	Cataire,	120
Carabe,	420	Cauris,	510
bombardier,	<i>ibid.</i>	Cavia,	235
doré,	<i>ibid.</i>	Caviar (nourriture des peuples du Nord),	188-382-389-401.
Carapace,	353	Cayeux des oignons,	72
Carbone,	79	Cayopollin,	216
Carde poirée,	107	Cèdre,	194
Cardiaire,	133	Cellules des zoophytes,	515
Cardinal,	294	Cémenter le fer,	49
Cardinal - dominicain,	<i>ibid.</i>	Cendres gravelées,	150
Cardon,	129	Centaure,	415
Carelet,	393	Ceps,	148
Carene (voyez plantes lé- gumineuses),	172	Cérambix,	423
Caret,	355	héros,	424
Carline,	129	musqué,	<i>ibid.</i>
sans tige,	<i>ibid.</i>	Cerf,	250
Caroto,	141		

Cerfeuil ,	140	Charme ,	188
Cerf-volant ,	414	Charmilles ,	189
Cerisier ,	169	Chasselas ,	151
Cerneaux ,	179	Chat ,	224
Cétacés, nageoires au lieu de pieds ,	210-259	Châtaigne d'eau ,	104
Cétoine ,	417	noire ,	427
Chagrin (peau des squâ- les ,	381	Châtaignes ,	189
Chair grenue de la poire ,	166	Châtaignier ,	<i>ibid.</i>
Chalcédoine ,	10	Chat bleu ,	224
Chalcides ,	362	chartreux ,	<i>ibid.</i>
Chameau ,	252	d'Angora ,	<i>ibid.</i>
Chamœrops ,	99	Chat-huant ,	282
Chamois ,	248	Chaton , amentum ,	185
Champignons ,	83	Chat ordinaire ,	224
Chandelle ,	247	Chatoyer ,	10
Chanvre ,	184	Chaume ,	58-90
Chapons ,	316	Chausse trappe ,	130
Charanson ,	424	Chauve-souris ,	255
du bled ,	425	Chaux éteinte ,	19
du noisetier ,	<i>ibid.</i>	métallique ,	42
Charbon ,	79	vive ,	18
de terre ,	40	Chavaria ,	329
Charbonnier (renard) ,	229	Chéiroptères. Doigts anté- rieurs prodigieusement alongés, réunis par une membrane ,	210-255
(poisson) ,	389	Chéridoine ,	145
Charbonnière (oiseau) ,	305	Chêne ,	190
Chardon à bonnetier ,	133	liègier ,	<i>ibid.</i>
Chardonet ,	295	Chenevi ,	185
Chardon étoilé ,	130	Chenevotte ,	184
hémorroïdal ,	<i>ibid.</i>	Chenilles (larves des lé- pidoptères) ,	464
Chardons ,	129	arpenieuses ,	465
		géomètres ,	<i>ibid.</i>
		Chenuelle ,	98
		Chermès ,	434

Chermès du chêne vert ,	434	Chrysomele fastueuse, <i>id.</i>	
graine d'écarlate,	<i>ibid.</i>	ténébrione ,	428
Chervi ,	140	Chyle ,	204
Cheval ,	239	Ciboule ,	101
de fleuve, hippo-		Cicatrice ,	68
potame ,	230	Ciche ,	173
marin ,	284	Cicogne ,	324
Chevèche ,	282	Cidre ,	165
Chèvre ,	247	Ciel ,	3
Chevreau ,	<i>ibid.</i>	Cigale ,	431
Chevreuille ,	135	à ailes transparen-	
Chevrette ,	252	tes ,	<i>ibid.</i>
Chevreuil ,	<i>ibid.</i>	à oreilles ,	432
Chevrotains ,	<i>ibid.</i>	bossue ,	<i>ibid.</i>
Chien ,	226	cornue ,	<i>ibid.</i>
courant ,	227	écumeuse ,	<i>ibid.</i>
de berger ,	226	grand diable ,	<i>ibid.</i>
de mer ,	379	petit diable ,	<i>ibid.</i>
Chiendent ,	93	Ciguë ,	141
Chicorée ,	127	Cils ,	200
Chipeau ,	338	Cinabre ,	45
Chironceus ,	415	Cinclus ,	310
Chocolat ,	159	Circulation ,	55-71-203
Chou ,	156	Cire (membrane qui se	
(papillon du) ,	469	trouve quelquefois	
Chouette ,	282	à la base du bec des	
Chou pommé ,	156	oiseaux ,	262
Chrysalide , nymphe des		des abeilles ,	460
lépidoptères ,	466	vierge ,	453
Chrysanthème ,	132	Ctron ,	483
Chrysomele ,	427	Cirquincon ,	218
à galons , <i>ibid.</i>		Ciseaux ,	148
céréale , <i>ibid.</i>		Citrouille , cucurbita ,	180
de grenier , <i>ibid.</i>		Civette ,	101
Chrysomele dorée ,	427	Clairon ,	424
		Classes ,	2
		des minéraux ,	6

Classes des végétaux, 82	Coléoptères ayant quatre articles à tous les tarsi, 423
des animaux, 197	ayant cinq articles à tous les tarsi, 414
Clavaire coralloïde, 84	ayant cinq articles aux pattes antérieures, quatre aux postérieures, 422
Clématite, 142	Colibri, 287
Cliver le diamant, 38	Colique des peintres, 48
Cloporte, 487	Collerette, 61
commun, <i>ibid.</i>	Colombiers, 312
de mer (testacé), 500	Colophane, 194
Clous de girofle, 163	Colsa, 156
Coaita, 214	Columelle des univalves, 508
Cobalt, 44	Colymbe, 344
Coccinelle, 429	Combustible transparent, 38
à sept points, <i>ibid.</i>	Compagnons blancs, 160
Cochenille, 434	Compèdes, 210-256
Cochevis, 310	Concombre, 181
Cochléaria, 157	Concrétion, 5
Cochon, 253-254	Condor, 275
de lait, <i>ibid.</i>	Cône, 68-191
d'Inde, 235	couronné, 510
Cocons des vers à soie, 474	tigre, <i>ibid.</i>
Cocotier, 99	Conferves, 85
Coiffe des mousses, 62	Conium tacheté, 141
Coendou, 235	Conques, 504
Cœur, 203	Consoude, 123
de bœuf (testacé), 507	Coq, 316
Coffres, genre de poissons, 385	de bruyère, 317
Coignassier, 166	de roche, 300
Col, 200	d'Inde, 315
Colchique, 100	
Coléoptères (insectes ayant des ailes à étuis), 413	
ayant trois articles à tous les tarsi, 429	

Coque ,	267	Cormoran ,	343
de chenille ,	466	Cornaline ,	10
Coqueret ,	113	Corneille ,	285
Coquilles ,	500	Cornes ,	100
bivalves ,	504	d'Ammon (testacé) ,	514
de noix ,	179	Cornet ,	63
irrégulières ,	505	de Saint-Hubert ,	513
multiloculaires ,	514	Cornichons ,	181
multivalves ,	502	Cornouille ,	136
régulières ,	506	Cornouiller ,	<i>ibid.</i>
uniloculaires ,	509	Corolle ,	62-65
univalves ,	508	Corolle ,	<i>ibid.</i>
Coraces. Bec comprimé		en cloche ,	63
et convexe , pieds		en croix ,	<i>ibid.</i>
courts et ambula-		en entonnoir ,	<i>ibid.</i>
toires ,	273-283	en étoile ,	<i>ibid.</i>
cire à la base du		en forme de masque ,	<i>ibid.</i>
bec ,	<i>ibid.</i>	en molette d'éperon ,	<i>ibid.</i>
pieds chemineurs ,		en rose ,	<i>ibid.</i>
deux des trois doigts		en soucoupe ,	<i>ibid.</i>
antérieurs réunis ,		monopétale ,	<i>ibid.</i>
un postérieur ,	290	polypétale ,	<i>ibid.</i>
pieds promeneurs ,		Corps ,	202
trois doigts anté-		céleste ,	2-3
rieurs , un posté-		cataphracté ,	218
rieur ,	284	des insectes ,	404
pieds scansoires ,		ovale ,	267
deux antérieurs ,		solide ,	201
deux postérieurs ,		sucré du vin ,	149
	289	terrestre ,	2-3
Corail (zoophyte) ,	316	Cotignac ,	166
Coralline (zoophyte) ,		Cotonnier ,	159
	<i>ibid.</i>	annuel ,	<i>ibid.</i>
Corbeau ,	284	Cotyledons ,	56-68-69
Corcelet des insectes ,		Coudrier ,	
	404-405		
Coriandre ,	140		
Cormier ,	167		

Coudrier,	191	Criocère aquatique,	426
Couler le blomb,	43	de lys,	<i>ibid.</i>
Couleuvre,	367	porte-croix,	<i>ibid.</i>
Couagga,	243	Criquet (orthoptère),	438
Coueou,	289	Crochets de la vipère,	366
à collier,	368	du cochon,	253
Coupelle,	43-48	Crocodile,	359
Coupeller,	49	Crotophage,	290
Courge,	181	Croupion,	263
Courlis rouge,	326	Crustacés (insectes dont le	
Courtillière (orthoptère),		corps est couvert d'une	
	437	croûte calcaire,	486
Cousin (diptère),	479	Crystal de Roche,	7
commun,	<i>ibid.</i>	irisé,	8
Couver,	316	Crystallisation,	5
les œufs,	268	Crystaux,	<i>ibid.</i>
Crabe (aptère),	485	Cryptocéphale (coléop-	
commun,	486	tère),	425
Craie,	19	de la vigne,	426
Crapaud,	357	Cryptogames,	83-89
Crapaudines (molaires		Cucurbita, citrouille,	180
pétrifiées de la dorade),		Cuilleron (espèce d'aile-	
	395	ron chez les diptères,	
Crapaud volant,	300		476
Craquelins,	399	Cuir de Russie,	258
Cravant,	337	Cuisse,	263
Crème,	245	des insectes,	406
Cresserelle,	279	Cuivre,	51
Cresson,	157	Cujelier,	310
Crête,	263	Cul d'artichaut,	128
Cri,	207	Culot,	43
Crible,	91	Cumin,	140
Cri-cri (orthoptère),	437	Cycloptère,	383
Crin,	241	Cygne,	434
Crinière,	200	encapuchonné,	321
Crins,	202	Cynips (hyménoptère),	
Criocère (coléoptère),		168-182-190-443	
	426	Cupule,	190

Cuscute,	113	Cynocéphale,	214
Cuve,	157	Cynoglosse,	123
Cynips du bédéguar,	445	Cyprin doré,	402
du chêne,	<i>ibid.</i>	Cyprès,	192
noir,	190		

D

D AIN,	251	Devin,	364
Daine,	<i>ibid.</i>	Diamant,	38
Damier (lépidoptère),	469	Didactyles,	201
Danois,	227	Didelphe,	215
Daphné,	105	Digestion,	204
Dard,	403	Digitale,	112
Dattier,	99	Dinde,	315
Dature,	114	Dindon,	314
Dauphin,	251	Dindoneaux,	315
Défenses,	199	Diptères, insectes qui n'ont que deux ailes,	476
Delphine,	143	Disque,	353
Demi-fleuron,	126	de la fleur,	127
Demi-métaux,	43	Dytique (coléoptère),	421
Demoiselle (neuvrop- tères),	456	Dodo,	321
Dentellier,	105	Dogue,	227
Dents,	198	Doigts,	262
Départ,	43	palmés,	201
Dermeste à point d'Hon- grie,	418	Dorade,	393
du lard,	<i>ibid.</i>	Dos,	200
fossoyeur,	418	des univalves,	508
pelletier,	<i>ibid.</i>	Dragon,	262
Détonner,	35	Dragoneau (ver),	493
Deuil (lépidoptère),	469	Draine,	303
		Drège,	161
		Dromadaire,	252

Dronte,	321	Dugong,	257
Ductilité,	42	Duvet,	202

E

E AU-de-mélisse,	121	Effrai,	282
de-vie,	151	Églantier,	168
rectifiée,	151	Égrisée,	38
régale,	36	Eider,	336
Écaille,	63	Eiderdon,	337
brune (lépidoptère),		Eider-duck,	<i>ibid.</i>
	472	Élan,	251
des amentacées,	62	Élater,	419
		Électricité,	41
des poissons,	369	Éléphant.	231
Echalats,	148	Élytres,	414
Échalotte,	101	Embryon,	36
Echassiers, bec cylindri-		Émeraude,	14
que, pieds baigneurs,		Émeraude,	417
cuisse à demi-nues,		Émerillon,	279
	275-323	Émétique,	44
Echinorynche (ver),	495	Émigration des oiseaux,	71
Echinus (ver),	499	Empereur,	382
Économie générale de la		Émulsions,	76
nature,	203	Encens,	192
Écorce,	70	Encre de la Chine,	498
de chêne,	50	Endive,	127
Écorcheur,	280	Engoulement,	300
Écrevisse (aptère),	486	Épagueul,	226
Écureuil,	235	Épée,	387
Écureuils volans,	236	Épeiche,	290
Écusson,	357	Éperon,	63
du corcelet des			
insectes,	409		

Éperons,	265	Essence d'Orient,	403
Éperlan,	396	Estomac,	204-205
Épervier,	277	des oiseaux,	266
Éphémère,	459	Esturgeon,	382
Épilobium,	162	Étain,	47
Épinard,	107	Étamer,	46-47
Épine,	69	Étamine,	64-68
vinette,	153	État sauvage des oiseaux,	270
Épinoche,	393	Étendard,	171
Éponge,	516	Étoffes empastellées,	146
Éméril,	50	garancées,	<i>ibid.</i>
Érable,	147	Étoile de mer,	498
à sucre,	<i>ibid.</i>	Étourneau,	310
Érigeron,	131	Êtres,	I
Ériophore,	98	ayant la vie et le	
Escargot,	513	mouvement,	4-55
Espadon,	382	sans vie et sans mou-	
Espèces,	2	vement,	3-5
Esprit ardent,	151	Euphorbie tithymale,	179
de-vin,	<i>ibid.</i>	Expirer l'air,	204
séminal,	64	Extrait,	75
Essaim,	437		

F

FACE,	200	Farlouse,	310
Faine,	186	Faucheur,	485
Faisan,	316	Faucon,	278
argenté,	317	Fauconnerie,	<i>ibid.</i>
Faisanderie,	<i>ibid.</i>	Fausse émeraude,	11
Faisan doré,	<i>ibid.</i>	Fauvette,	307
Fanons de la baleine,	259	à tête noire,	308
Faon,	250	d'hiver,	307
Farine fossile,	19	Faux bourdon,	448

Fécondité des insectes,	409	Fleurs flosculeuses,	126
Fenouil,	139	hermaphodites,	66-185
Fenu-grec,	175	syngénésiques,	127
Feld-spath,	25	monoïques,	66-187
Fer,	49	nues,	61
Fer-à-cheval,	256	papilionacée,	117
Fermentation,	148	portée sur un pédon-	
Feuilles,	58-61	cule,	61
Feuille-morte,	472	prolifères,	66
Fève,	173	radiées,	127
nymphes des lépi-		réunies en bouquet,	
doptères,	466	61	
Fibres,	70	réunies en corymbe,	
Figuier,	182	<i>ibid.</i>	
Filet denté,	64	réunies en grappe,	
écailleux,	<i>ibid.</i>	<i>ibid.</i>	
épais,	<i>ibid.</i>	réunies en masse,	
glanduleux,	<i>ibid.</i>	<i>ibid.</i>	
mince,	<i>ibid.</i>	réunies en ombelle,	
Filets,	86	<i>ibid.</i>	
Filet velu,	64	réunies en thyrsa,	
Filière des chenilles,	464	<i>ibid.</i>	
Filon,	44	demi-flosculeuses,	
Filoselle,	474	126	
Fissipèdes,	201-210	sessile,	61
Flamand,	333	unisexuelles,	66
Flambé,	470	Fleuron,	126
Fleau,	91	Floraison,	61
Fléchière,	100	Flots de harengs,	398
Fleurs de muscade,	106	Flux,	36
des végétaux,	56	Foliation,	60-74
composées,	126	Foljoles,	60
de soufre,	39	Fontinal antipyrétique,	89
dioïques,	66-186	Fondre le minéral,	43
doubles,	<i>ibid.</i>	Forbicine,	482
en corymbe,	129	plate,	<i>ibid.</i>
environnées de brac-		polypode,	<i>ibid.</i>
tées,	61		

Forficule.	429-482	Fruit à superficie coton-	
Forme articulée de la ra-		neuse.	67
cine.	57	à superficie épi-	
noueuse de la racine.		neuse.	<i>ibid.</i>
	<i>ibid.</i>	à superficie hérissée.	<i>ibid.</i>
ovale de la racine.		à superficie hispide.	<i>ibid.</i>
	<i>ibid.</i>	à superficie lisse.	<i>id.</i>
pyramidale de la		à superficie sillon-	
racine.	<i>ibid.</i>	né.	<i>ibid.</i>
ronde de la racine.		à superficie sinueuse.	<i>ibid.</i>
	<i>ibid.</i>	à superficie striée.	<i>ibid.</i>
tubéreuse de la ra-		à superficie velue.	<i>ibid.</i>
cine.	<i>ibid.</i>	de forme ailée.	<i>ibid.</i>
Fossette.	63	de forme anguleuse.	<i>ibid.</i>
Fossiles échinites.	409	de forme articulée.	<i>ibid.</i>
Fou.	343	de forme conoïde.	66
Fougère aquiline.	89	de forme orbiculaire.	67
Fougères.	<i>ibid.</i>	de forme ovale.	66
Fouine.	223	de forme pyrami-	
Foulque.	328	dale.	<i>ibid.</i>
Four.	92	de forme spérique.	<i>ibid.</i>
Fourmi.	440	de forme tronquée.	<i>ibid.</i>
Fourmillier.	217	de forme vésicu-	
Fourmillières.	441	leuse.	67
Fourmillon.	457	de substance char-	
Fragon.	103	nue,	<i>ibid.</i>
Frai.	371	de substance coriace.	67
Fraisier.	168		
Framboisier.	169		
Fraxinelle.	155		
Frégate.	343		
Fresne.	110		
Freux.	285		
Friquet.	299		
Fromage.	245		
Fromager.	159		
Froment.	78		
Front.	200-263		

Fruit de substance mem- braneuse. 67	Fruit inférieur à la co- rolle. 66
de substance osseuse. <i>ibid.</i>	monosperme. 67
de substance pul- peuse. <i>ibid.</i>	polysperme. <i>ibid.</i>
de substance suc- culente. <i>ibid.</i>	supérieur à la co- rolle. 66
des végétaux. 56	Fucus. 85
disperme. 67	Fulgore. 431
dont l'intérieur est composé de plu- sieurs loges. <i>ibid.</i>	Fulmar. 345
	Fumeterre. 141
	Furet. 224
	Fusain. 163
	Fuseau. 511

G

GALBULES. 192	Gateaux de miel. 451
Galène. 48	Gaude. 146
Galleries des mines. 42	Gazé. 469
Galètes. 405	Gazelle. 249
Galle produite sur les feuilles, par la piqure du cynips. 444	Gazon. 105
Gallina. 313	Gazzot. 338
Gallinaces. Bec convexe, mandibule voûtée, na- rines couvertes, ergot dans les mâles. 273-312	Geai. 285
Gallinacés. 314	Gédéon. 415
sauvages. 317	Gélinotte. 318
Gangue du fer. 49	Gemmes. 13
du filon. 42	Génération. 55
Garance. 137	des plantes. 72
Gàrennes. 233	Génévrier. 192-195
Gas acide carbonique. 149	thurifère. 192
	Genièvre. <i>ibid.</i>
	Génisse. 245
	Genest. 176
	d'Espagne. <i>ibid.</i>
	Genouillet. 103

Genre.	2	Goujon.	401
Gentiane.	118	Gousse, en latin légu-	
Géranion.	152	men.	67-171
Gerboise.	238	Graine de vers à soie.	475
Germe.	65-268	Grainer la poudre.	35
Gesse.	172	Grainoir.	35
cultivée.	172	Grains.	91
Gestation.	208	de genièvre.	192
Gibbon.	214	Graminées.	90
Gingembre.	103	céréales.	91
Ginseng.	138	Grand-capricorne.	442
Giraffe.	249	Grand duc.	281
Girasol.	10-11	Grande linotte des vignes.	
Giroflées.	156		298
Giroflée de Mahon.	156	marguerite.	132
Giroflier.	163	pervenche.	117
Glande.	63	sauge.	119
Glandes.	69	tortue.	354
Glands.	190	veuve.	302
Glossopètes.	381	Grand martinet.	303
Glousser. (voyez Dindon).		paon.	472
	315	pingouin.	340
Glu.	164	traquet.	308
Gluaux.	272	Vautour.	275
Gluten.	79-72	vertubleux.	427
Godet.	64-86	Granit.	25
Goeland brun.	346	Gratecul.	168
noir.	<i>ibid.</i>	Grateron.	137
Goliath.	415	Grèbe huppé.	345
Gomme.	76	jaune.	<i>ibid.</i>
adragant.	193	Gresse.	72
arabique.	178	naturelle du lierre.	
de lierre.	136		136
du pays.	170	Grenadier.	163-295
Gommes résines.	78	Grenat.	14
Gorge de pigeon.	312	Grenier.	91
Gorgone.	516	Grenouille.	356
Cosypium.	159	Grès.	3

ALPHABÉTIQUE. 537

Grès cristallisé en rhombes.	22	Grive.	304
du Levant.	8	Grognement du cochon.	254
dur.	<i>ibid.</i>	Gros bec.	292
poreux.	<i>ibid.</i>	Gruau.	96
tendre.	<i>ibid.</i>	Gruë.	325
Gribouri.	325	Guara.	<i>ibid.</i>
Griffon.	275	Guède.	157
Griller le fer.	49	Guèpe.	445
le minéral.	43	commune.	445
le plomb.	48	frelon.	<i>ibid.</i>
Grillon.	437	Guèpier.	291
des champs.	<i>ibid.</i>	Gueule de loup.	113
domestique.	<i>ibid.</i>	Gui.	135
voyageur.	438	Guillemot marbré.	344
Grimper.	264	noir.	<i>ibid.</i>
Grimpereau.	286	Guimauve.	158
de muraille.	286	Guisette.	347
ordinaire.	<i>ibid.</i>	Gymnote.	386
Grisette.	308	Gypse.	36

H

H ALYOTIDE.	514	Harpon.	260
Hampe.	58	Hase.	232
Hanche des insectes.	406	Hæmatoxylon.	177
Hanneton.	416	Héliante.	133
Hareng.	398	tubéreux.	<i>ibid.</i>
Harengs saurs.	399	Hélice.	512
Haricot.	172	jardinière.	513
vert.	172	Héliotrope.	122
Harle.	338	péruvien.	<i>ibid.</i>
Harpe.	511	Hellébore.	143
		Hématite.	49



Hémérobe.	461	Horloge de Flore.	75
Hémérocalle.	101	Houblon.	183
Hémiptères.	430	Houerie.	148
ayant des étuis		Houille.	40
de consistance		Houillères.	40
égale.	431	Houssines.	164
Hennissement.	241	Houx.	163
Hépatique.	87	Hoyau.	148
Herbe.	58	Huile de succin.	41
aux anes.	127	de vitriol.	39
aux cueillers.	157	d'oliette.	145
aux gueux.	132	d'olive.	111
Herbiers.	81	essentielle.	77
Hercule.	415	fixe.	76
Hérisson.	222	grasse.	77
Hermine.	223	siccative.	<i>ibid.</i>
Héron.	325	Huitre.	505
Héronaux.	<i>ibid.</i>	comestible.	<i>ibid.</i>
Herse.	91	Huitrier.	328
Hêtre.	189	Huppe.	187
Heures.	3	Hyacinthe pierre gemme.	
Hibou.	280	fleur.	14
Hippobosque.	479	orientale, fleur.	101
Hippocampe.	384		101
Hippocastanum.	146	Hyberner, en parlant des	
Hippopotame.	230	plantes.	74
Hirondelle.	302	en parlant des ani-	
de mer.	347	maux.	207
Hispa.	427	Hydromel.	452
Histoire naturelle.	1	Hydrophane.	11
Hobereau.	278	Hydrophile.	420-421
Hoche queue.	309	Hyménoptères, insectes.	
Hocco.	322		439
Hoinare.	486	Hyssope.	121
Homme.	211	Hystrix,	234
blanc.	212		
noir.	212		

I

Ibns.	324	des étuis mous, à
Ichneumon.	454	demi-membra-
Ichthyocolle.	382	neux, trompe ai-
If.	192	gue. 413-430
Igran.	360	Insectes, himénoptères.
Impatiente.	153	Deux ailes croi-
Incisives.	198	sées sous des
Incrustations.	20	étuis mous, à
Incubation.	268	demi-membra-
Indigo	175	neux, point de
Indigotier.	175	trompe appa-
Individu.	2	rente, quelques-
Insectes; de <i>secare</i> cou-		uns sans trompe.
per; <i>insectum</i> , divisé,		413-439
partagé.	404	lépidoptères. Qua-
à mille pieds.	488	tre ailes membra-
animaux divisés par		neuses, couverts
segmens et pour-		d'une poussière
vus d'antennes.		écailleuse. 413-
	197-404	463
aptères. Point d'ai-		neuroptères. Quatre
les.	413-481	ailes nues, mem-
coléoptères, c'est-à-		braneuses, réti-
dire ayant des ai-		culées égales. 413-
les à étuis durs et		456
coriaces.	413	orthoptères. Deux
crustacés.	486	ailes pliées longi-
diptères. Deux ailes		tudinalement sous
et des balanciers.		des étuis presque
	413-476	membraneux.
hémiptères. Deux		413-436
ailes croisées sous		Intestins.
		205

Introduction.	1	Iris jaune.	102
Involucre.	61	de Florence.	<i>ibid.</i>
des ombellifères.	133	Irritabilité.	55
général.	<i>ibid.</i>	des animaux.	205
général ou partiel.	140	des végétaux.	73
partiel.	138	Iule.	438
Iris des mammifères.	200	sablonnier.	<i>ibid.</i>
plante.	102	terrestre.	<i>ibid.</i>
		Ivraie.	96

J

JACÉE.	130	Jaspe vert.	11
Jalap.	116	Jaune d'œuf.	268-316
Jambe des insectes.	406	Jayet.	40
des oiseaux.	263	Joncs.	99
Jardins.	81	Jonquille.	101
Jars.	335	Joubarbe.	161
Jasmin.	111	Joues.	200
Jaspe.	11	Jours.	3
héliotrope.	<i>ibid.</i>	Jujube.	164
jaune.	<i>ibid.</i>	Jujubier.	<i>ibid.</i>
nuancé.	<i>ibid.</i>	Julienne.	156
rouge.	<i>ibid.</i>	Jument.	240
rubané.	<i>ibid.</i>	Jus de réglisse.	174
sanguin.	<i>ibid.</i>	Jusquiamme.	113
veiné.	<i>ibid.</i>		

K

KALI.	28-107	Karabé.	31
Kangourou.	216	Kirschwaser.	169

L

LACET.	272	Lapis lazuli.	16
Lagetto.	105	Larve.	410
Lagopède.	318	Laureole.	104
Laie.	253	Laurier.	<i>ibid.</i>
Lait.	245	rose.	117
d'amande.	76	Lavande.	120
Laites.	371	spic.	<i>ibid.</i>
Laiton.	45-51	Lavatère.	158
Laitue.	127	Laver le fer.	49
Lambda.	472	le mincrai.	45
Lamentin.	257	Laves.	54
Lamproie.	376	Legumen , en français	
de mer.	376	gousse.	171
fluviale.	<i>ibid.</i>	Lémur , ou maki.	215
Lampyre.	419	Lémur volant.	215
Lançon.	398	Lendes , œufs de pou, etc.	
Langue.	198		481
des oiseaux.	262	Lentille.	473
découpée.	<i>ibid.</i>	Léopard.	226
tendre.	<i>ibid.</i>	Lépidoptère (insectes à	
taillée en dard.	<i>ibid.</i>	quatre ailes couvertes	
taillée en poignard.	<i>ibid.</i>	de petites écailles).	463
en spirale.	405	ayant les antennes	
Lanier gris.	279	décroissant de la	
Lapereaux.	233	base à la pointe.	471
Lapin.	233	ayant les antennes en	
blanc.	<i>ibid.</i>	masse.	468
d'Angora.	<i>ibid.</i>	ayant des antennes	
Lapine.	<i>ibid.</i>	filiformes. Toupet	
Lapinières.	<i>ibid.</i>	de la tête avancé.	475

Lépidoptère ayant les antennes prismatiques.	470	Lion marin.	268
Lèpre.	86	Liquation du cuivre.	51
Levain.	92	Liquéfaction.	43
Levrault.	232	Lis.	100
Lèvres.	198	Liseron.	116
Lèvre inférieure, supérieure des insectes.	404	Lit du filon.	42
Lézard.	361	Litharge.	43
bipède.	362	Litorne.	304
serpent.	<i>ibid.</i>	Livrée du faon.	250
volant.	<i>ibid.</i>	(voyez hélice).	512-513
Libellule.	456	Loche,	395
Liber.	72-154	campinoise.	396
Lichen pulmonaire.	87	Locomobilité.	55
des reinnes.	251	Loir.	236
Lie.	150	Lombric.	495
Liège.	190	Lori.	216
Lien.	389	Loriot.	486
Lierre.	136	Lote.	390
Lièvre.	232	Lotier.	175
Lilas.	110-112	Lotir le plomb.	58
Limace.	496	Louise.	457
brune.	497	Loup.	228
cendrée.	<i>ibid.</i>	marin.	258
marbrée.	<i>ibid.</i>	Loutre.	222
Limande.	592	Louve.	229
Limas.	513	Louveteaux.	<i>ibid.</i>
Lin.	160	Lucane.	414
Linaire.	113	-cerf.	<i>ibid.</i>
Lingue.	389	Lumme.	345
Lin incombustible.	17	Lump.	383
Linotte.	297	Lupin.	174
Lion.	225	Lycnis.	250
des pucerons.	461	Lycoperde boviste.	84
		commun.	88
		en masse.	88-615

M

M ACHAON.	470	Mandragore.	114
Macareux.	339	Mandril.	214
du camschatka.	340	Maniot.	180
Mache.	134	Manis.	217
Machoire inférieure.	198	Manne.	110
supérieure.	198	des poissons.	460
Machoires.	405	Mante.	438
Macis.	106	géant.	439
Macjong.	173	prégadiou.	<i>ibid.</i>
Macre.	104	Manucode.	289
Macreuse.	337	Maquereau.	393.
Madrépore.	515	Marail.	312.
Magnifique.	289	Marais salans.	31
Mahagoni.	178	Marbre.	21
Mais.	95	griote.	<i>ibid.</i>
Maki ou lémur.	215	lumachelle.	<i>ibid.</i>
Malachite.	52	portor.	21
Malbrouck.	214	vert antique.	<i>ibid.</i>
Malléabilité.	42	Marc.	150-179
Malt.	94	Marcassins.	254
Mammelles.	197	Marceau.	186
Mammifères.	197-198	Marchant.	87
onguiculés.	201-210	Mariages singuliers des	
ongulés.	201-210-239	plantes.	72
	243	Marmose.	219
Manakins.	301	Marmotte.	238
Mancenilier.	180	Marne d'engrais.	23-24
Manche de couteau.	507	Marronnier d'inde.	146
Manchot.	341	Marsouin.	261
Mandibules des insectes.		Marte.	223
	404	Martinet.	303
des oiseaux.	262	Martin-pêcheur.	291

Massicot.	48	Métaux imparfaits.	47
Mastic.	178	natifs.	42
Mate.	43	parfaits.	52
Matière colorante.	79	purs.	42
Mauve.	163	vierges.	<i>ibid.</i>
Mauviette.	310	Méteil.	94
Mauvis.	304	Méthodes.	2
Méandrite.	515	Métis.	212
Mélasse.	97	Mettre les épis en boîtes.	
Mélesie.	174		91
Mélilot.	175	Meule du moulin.	<i>ibid.</i>
Mélicie.	123	Meunier.	<i>ibid.</i>
Méloe.	421	Meurier.	183
Melon.	131	blanc.	<i>ibid.</i>
Melongene.	116	noir.	<i>ibid.</i>
Membrane.	85	Mœurs des insectes.	411
Meuthe.	120	Mica.	17-25
poivrée.	121	Mico.	215
Menton.	209	Miel.	451.
Mercure.	40	mercuriel.	452
Merganser.	330	rosat.	<i>ibid.</i>
Merisier.	165	Milan.	276
Merlan.	390	Milandre.	381
Merle.	331	Millefeuille.	133
d'eau.	850	Millepertuis.	147
Merluche.	389	Millepore.	515
Mésange.	305	Millet.	95
à longue queue.		Mine de plomb.	50
	306	Minerais.	42
bleue.	305	Minéralisateurs.	42
huppée.	<i>ibid.</i>	Minéraux.	5
penduline.	306	Mines.	5-42
Messidor.	91	Miuim.	48
Métallurgiste.	43	Miroir.	272-314
Métamorphoses des in-		Mococo.	215
sectes.	410	Moëlle de pierre.	19
Métaux.	42-46	des végétaux.	70
fusibles et mal-		épinière.	200
léables.	6-42	humide.	76
		Molaires.	

Moëlle sèche.	76	Mouette parasite.	346
spongieuse. <i>ibid.</i>		tridactyle. <i>ibid.</i>	
succulente. <i>ibid.</i>		Moule.	506
Mofète.	204	comestible. <i>ibid.</i>	
Moineau.	298	margaritifère. <i>ibid.</i>	
Mois.	3	Mouron.	109
Moisissure.	84	des oiseaux.	160
Molaires.	199	Mousseron.	85
Mongous.	211	Mousses.	87
Monnoie de Guinée.	510	Moust ou vin doux.	149
Monnoyère.	157	Moutarde.	156
Monocle,	487	Mouton.	246
polyphème. <i>ibid.</i>		Mouvement volontaire.	56
Monstruosités des fleurs.		Mucilages	75
Moqueur.	364	Mucor.	48
Moqueurs.	305	Muffier.	113
Morelle.	115	Muguet.	102
Morgeline.	160	Mulâtre.	211
Morille comestible.	84	Mulet.	242
Morpion.	431	Mulets.	249
Mors du diable.	134	(abeilles ouvrières).	
Morse.	256-257		449
Mortier.	19	Munier.	403
Morue.	388	Muriate ammoniacal.	32
Moscovade.	97	de soude.	29-30
Motacilla.	309	Murcène.	385
Mouches à miel.	449	Muscadier.	105
araignée.	480	Muscat.	151
bleue.	478	Muscles.	205
domestique. <i>ibid.</i>		Muster le vin.	149
scorpion.	461	Mycteria.	331
Mouchet.	309	Mye.	507
Mouche verte.	478	des peintres. <i>ibid.</i>	
Mouette.	345	Myrmécophage.	217
d'hiver.	346	Myrthe.	162
		Myrtille.	125

N

NACRE de perle.	506	Nérion.	117
Nacré.	469	Nérite.	513
Nageoires.	369-370	Nerprun.	164
abdominale.	370-371	Nevroptères.	456
anale.	<i>ibid.</i>	Nez.	198-199
caudale.	<i>ibid.</i>	cornu.	232
dorsale.	370	Nicotiane.	114
pectorale.	<i>ibid.</i>	Nid.	267
Nangor.	249	Nilgau.	249
Napel.	144	Nitrate de potasse.	32
Narcisse.	101	Nitre.	32-33
de Constantinople.		de housage.	34
des poètes.	102	Nitrières artificielles.	<i>ib.</i>
Narines.	199	Noir d'Espagne.	191
des oiseaux concaves,		de fumée.	194
saillantes.	262	Noisetier.	191
Nature.	1	Noisette.	<i>ibid.</i>
Nautile.	414	Noix.	67
Navet.	156	de cypès.	192
Naseaux.	199	de galle.	50-190-445
Nectaire.	63	Nonette cendrée.	306
Néflier.	166	Notonecte.	435
Nègre.	212	Nourriceries.	462
Nénuphar.	104	Noyer.	178
Népa.	435	Nuit.	3
Népa cendrée.	436	Nutrition.	55-71-205
linéaire.	<i>ibid.</i>	Nymphe.	410-466
Nerfs.	206	Nymphaea.	104

O

OCHRES de fer.	49	Ongles rétractiles.	201
Œil de chat.	11	Onglet.	63
de poisson, <i>ibid.</i>		Onguent populeum.	187
de la queue du paon.	314	Onoporde.	129
Œillet.	160	Opale.	10
Oestre de bœuf.	476	Opium.	144
Oestre du cheval.	477	Ophidion.	384-387
Oestre du mouton. <i>ibid.</i>		Ophite.	26
Œufs.	257	Opuntia, plante.	434
de fourmi.	442	Or.	53
Oie.	335	Orang-outan.	214
Oignon.	101	Orchis.	103
Oiseau-mouche.	287	Or de Manheim.	45-51
de tempête.	341	Ordres.	2
du paradis.	288	des amphibies.	493
trompette.	329	des insectes.	413
de proie.	273	des mammifères.	210
pulvérateurs.	265	des oiseaux.	273
Olive.	510	des poissons.	375
Olivier.	111	des vers.	490
Ombelle nue, à invo-		Oreillard.	256
lucre.	140	Oreille de mer.	514
sans involucre.	139	d'ours.	109
Ombellifères ou fleurs en		externe.	199
parasol.	61-138	des mammifères.	198-199
Ombellules.	139	des oiseaux.	263
Ombilic des univalves.		Oreillettes.	172
	508	Organsin.	474
Oméga.	472	Orge.	94
Ongles crochus.	264	mondé.	94

Orge perlé.	94	Ouies.	369-370
Orme.	185	Ouistiti.	215
Orpiment.	43	Ours.	219
Orseille.	87	blanc.	220
Orthoptères.	436	brun.	<i>ibid.</i>
Ortie.	183	Ourse.	219
Orties.	182	Oursin de mer.	499
Ortolan.	299	Ours marin.	258
Orvet.	368	noir.	220
Os.	265	Oursons.	219
Oscabרון.	503	Outarde.	319
Os de seiche.	497	Outremer.	17
Oseille.	106	Ouvertures nasales.	199
Osier.	186	Oxygène.	38
Ostracion.	384	Oxymel.	452
Ouandrou.	214	Oxydes.	42

P

P AILLE en cul.	339	Paonneaux.	314
Palatine.	214	Papion.	214
Paleta.	332	Papillon.	171
Palmier éventail.	99	de raies.	378
Palmiers.	89	Papillons.	468
Palmiste.	236	Paquerette.	132
Palpes.	404	Paradisien.	288
Pampre.	151	Parcs pour engraisser les	
Panais.	139	huitres.	505
Pangolin.	211	Parenchyme.	92
Panis.	95	Paresseux.	216
Panorpe.	467	Parquer les moutons.	246
commune.	<i>ibid.</i>	Partie colorante du vin.	149
Panthère.	225		
Paon.	314		
du jour.	469		

Parties de la génération chez les araignées fe- melles. 408	Pélican. 342
de la génération chez les araignées mâ- les. <i>ibid.</i>	Pelotes chez les insectes. 406
de la génération chez les écrevisses. <i>ibid.</i>	Pensée. 154
de la génération chez les libellules fe- melles. <i>ibid.</i>	Pentadactyles. 201
Passereaux. 273-292	Pépins de pommes. de raisin. 165 151
à bec échanuré vers son extrémité. 303	Perce-neige. 102
bec épais. 292	Perche. 395
bec recourbé à son extrémité. 302	Perchnoptère. 275
bec simple entier et effilé. 305	Perdraux. 319
Passerinette. 308	Perdrix. 318
Pastel. 135-157	rou . 319
Pâte d'amande liquide. 171	Péricarpe de fruit. 66
d'amande sèche. <i>ibid.</i>	Périsperme. 69
rouge. 25	charnu. <i>ibid.</i>
Patelle. 509	corné. <i>ibid.</i>
Patience. 106	épais. <i>ibid.</i>
Pattes des insectes. 404	farineux. <i>ibid.</i>
membraneuses des chenilles. 464	ligneux. <i>ibid.</i>
Paupières. 200	Perle. 506
Pavillon de l'oreille. 199	d'Orient. 506
Pavot. 144	jaune. 460
somnifère. <i>ibid.</i>	Perroquets. 283
Peau. 202	gris. <i>ibid.</i>
Pêcher. 179	verts. <i>ibid.</i>
Peigne. 507	Perruche. <i>ibid.</i>
	verte de Cayenne. 284
	Persicaire orientale. 106
	Persil. 139
	Pervenche. 117
	Pétiole. 60
	Petite charbonnière. 405
	marguerite. 132
	pervenche. 117
	sauge. 119

Petit gris.	236	Pierre ollaire,	17
Petit-lait.	245	ponce.	54
vertubleux.	427	Pierres.	24
Pétrel.	341	et terres se brisant	
Pétrole.	41	sous le marteau.	6
Peuplier.	187	gemmes.	13
blanc.	187	qui éteincellent sous	
d'Italie.	<i>ibid.</i>	le briquet.	7
noir.	<i>ibid.</i>	réunies par juxta'ap-	
Phaéton.	339	position.	25
Phalène du mûrier.	472	réunies par un ci-	
Phalènes.	<i>ibid.</i>	ment particulier.	25
Phatagin.	218	Pigeon.	311
Phénicoptère.	333	Pigeonneaux.	<i>ibid.</i>
Pholade.	503	Pignons.	193
Phoque.	257	Pilulaire.	416
Physique.	1	Pimprenelle.	178
Pic.	189	Pin.	193
Pic-varié.	290	Pinchebech.	45
-vert.	<i>ibid.</i>	Pingouin.	339.340
Pied d'alouette.	143	Pin maritime.	193
Pieds.	201	Pinne.	506
fourchus.	202-243	Pinson.	295
palmés des ansères.	334	de neige.	296
		Pintadaux.	315
Pie.	285	Pintade.	315
Piège.	272	Pipa.	358
Pie griesche.	279	Piquants.	202
Pierre à bâtir.	22	Pique-bœuf ou buphage.	287
à chaux.	18	Piquette.	150
à fusil.	11	Pirapède.	394
à plâtre.	37	Pissenlit.	127
d'azur.	16	Pistachier.	178
de Florence.	21	Pistil.	65
de liais.	22	Pivoine.	144
de porc.	<i>ibid.</i>		
de touche.	55		
meulière.	12		

Placenta.	68	Plantes à deux cotyle-
Planorbe.	513	dons, un seul pé-
corné.	<i>ibid.</i>	tale, corolle sous
Plantain.	108	le pistil. 82-109
Plantes acaules.	58	à deux cotyledons,
Plantes à deux co-		un seul pétale,
tyledons, plu-		corolle sur le pis-
sieurs pétales,		til, anthères réu-
étamines autour		nies. 82-126
du pistil. 82-161		à deux cotyledons,
à deux cotyledons,		un seul pétale, co-
plusieurs pétales,		rolle sur le pistil,
étamines sous le		anthères sépa-
pistil. 82-142		rées, 82-133
à deux cotyledons,		amentacées. 185
plusieurs pétales,		à un seul cotyledon,
étamines sur le		étaminee autour
pistil. 82-138		du pistil. 82-98
à deux cotyledons,		à un seul cotyledon,
sans pétales, éta-		étamines sous le
mines autour du		pistil. 82-90
pistil. 82-105		à un seul cotyledon,
à deux cotyledons,		étamines sur le
sans pétales, éta-		pistil. 82-103
mines sous le pis-		borraginées. 122
til. 82-108		caryophyllées. 159
à deux cotyledons,		conifères. 191
sans pétales, éta-		corymbifères. 131
mines sur le pis-		crucifères. 133
til. 82-104		cryptogames. 66
à deux cotyledons,		cucurbitacées. 130
sexes distincts,		euphorbes. 179
étamines séparées		labiées. 118
du pistil. 82-179		légumineuses. 171
à deux cotyledons,		malvacées. 138
un seul pétale, co-		Ombellifères. 138
rolle autour du		personnées. 113
pistil, 82-124		polygames. 66

Plantes rosacées.	164	Poisson blanc.	403
rubiacées.	137	volant.	395
sans cotyledons,		Poissons.	197-369
82-83		abdominaux, na-	
térébinthacées.	178	geoirés inférieures	
Plantule.	68-69	derrière celles de	
Plastron.	353	la poitrine. 375-	
Platane.	191	295	
Platine.	52	apodes, point de	
Plâtre à bâtir.	37	nageoirés infé-	
fin.	36	rieures. 375-384	
Plâtrier.	37	cartilagineux, na-	
Pleurs de la vigne.	152	geoirés sans os et	
Plie.	392	cartilagineuses,	
Plomb.	48	ouies sans opercu-	
Plombagine.	50	les. 375	
Plongeon ou rouge-gorge,		dont le corps est	
345		allongé. 379	
Plongeurs.	341	dont le corps est	
Pluies de sang,	467	allongé et écail-	
Plumage.	264	leux. 396	
Plume de perroquet.	108	dont le corps est	
Plumes.	264	allongé et la tête	
Plumule.	68	aplatie. 397	
des végétaux.	57	dont le corps est	
Pluvier.	327	allongé et lisse 395	
Podure.	482	dont le corps est	
allongée.	<i>ibid.</i>	comprimé et along-	
globuleuse.	<i>ibid.</i>	gé. 393	
Pois.	69	dont le corps est	
Point saillant.	68	comprimé et ar-	
vital.	56-68	rondi. 391	
Poire.	166	dont le corps est	
Poiré.	<i>ibid.</i>	comprimé, les	
Poire de terre.	133	deux yeux du côté	
Poirier.	166	droit. 392	
Pois.	173	dont le corps est	
de senteur.	173	comprimé, les	

deux yeux du	Pomme de rainette.	165
côté gauche. 292	de terre.	115
Poissons dont le corps est	épineuse.	114
cylindrique. 376	Pommes.	365
dont le corps est	Pommier.	165
plat et arrondi.	Populage.	144
377	Porc (mammifère),	253
dont le ventre est	-pic.	234
tranchant. 398	(poisson).	381
dont les mâchoires	Porcelaine (testacé).	510
sont sans dents.		
400	Poreau.	101
jugulaires, nageoi-	Porte-lanterne.	431
res inférieures de-	Porte-queue.	470
vant celles de la	Porphyre.	25
poitrine. 375-388	Potasse.	27
pectoraux, nageoi-	Potée d'étain.	47
res inférieures des-	Potiron.	181
sous celles de la	Pou.	481
poitrine. 375-390	de baleine.	503
Poitrine.	200	
Poivre.	185	
Poix de la côte d'or.	194	
de montagne.	40	
noire.	194	
résine.	<i>ibid.</i>	
Polatouche.	236	
Poles.	3	
Pollen.	64	
Polygonum.	106	
Polypier.	515	
Polyric commun.	88	
Pomme.	67-165	
d'amour.	116	
de chêne,	190	
de fenouillet.	165	
de pin.	193	
de rambour,	165	
Pomme de rainette.	165	
de terre.	115	
épineuse.	114	
Pommes.	365	
Pommier.	165	
Populage.	144	
Porc (mammifère),	253	
-pic.	234	
(poisson).	381	
Porcelaine (testacé).	510	
Poreau.	101	
Porte-lanterne.	431	
Porte-queue.	470	
Porphyre.	25	
Potasse.	27	
Potée d'étain.	47	
Potiron.	181	
Pou.	481	
de baleine.	503	
Pouding.	26	
Poudre à canon.	35	
de chasse.	<i>ibid.</i>	
Poulain.	240	
Poularde.	316	
Poule.	<i>ibid.</i>	
d'eau.	329	
d'Inde.	315	
Poulet.	316	
Poumon.	204	
Pourpier.	162	
Pourpre.	511	
Pouzzolane.	55	
Prase.	11	
Presse.	89	
Pressoir.	149	
Primevère.	109	

Procigales.	432	Puce.	428
Propolis des abeilles.	193-	Puceron.	432
	450	du pistachier.	433
Proscarabée.	423	Puits des mines.	42
Protée.	491	Pulmonaire.	123
Proyer.	301	Pulsatille.	143
Prune de Damas.	170	Ponaise à avirons.	435
de Mirabelle.	<i>ibid.</i>	Pupille.	200
de Monsieur.	<i>ibid.</i>	Putois.	222
de Reine - Claude.	<i>ibid.</i>	Psi.	472
	<i>ibid.</i>	Pteris aquiline.	89
Prunier.	169	Pygargue.	249

Q

QUADRUPÈDES ovipares.	Quartz.	7-25	
	349	Queue.	200
vivipares.	349	Quinquina.	137

R

RACINE descendant per-	Radis.	155	
pendiculairement.	Raie.	377	
	bouclée.	<i>ibid.</i>	
des végétaux.	57	Raies longitudinales.	203
rameuse.	57	Raifort.	155
s'étendant latérale-		Raions.	378
ment.	<i>ibid.</i>	Raiponce.	125
simple.	<i>ibid.</i>	Raisin.	148
Radicule de la semence.		en espalier.	151
57-68-69	Raisinnet.	<i>ibid.</i>	

Raisin de renard.	125	Ressure.	389
de treilles.	151	Rétractiles, ongles qui se	
Raitons.	378	rétirent sous les doigts.	
Ralle.	327		201
d'eau.	328	Réveil-matin.	176-180
de genest.	<i>ibid.</i>	Rhinocéros.	231-415
Rameaux.	86	bi-orne.	232
alternes.	57	unicorne.	<i>ibid.</i>
opposés.	57	Rhubarbe.	107
verticillés.	<i>ibid.</i>	palmée.	<i>ibid.</i>
Ramier.	312	Rhyncops.	347
Raphidie.	358	Riz.	95
Rat.	237	Robinia.	175
d'eau.	238	Roches.	24
des champs.	237	primitives.	<i>ibid.</i>
Rave.	156	Rocou.	154
Rayon de la fleur.	127	Roi des vautours.	275
Rayons de miel.	451	Roitelet.	309
Réalgar.	43	Romarin.	119
Réceptacle.	65	Ronce.	169
Rectrices.	264	Rose de Provins.	168
Réglisse.	174	Rosier.	167
Rejettons.	72	Rossignol.	306
Rémiges.	264	de murailles.	307
Rémiz.	306	Rotang.	98
Remora.	391	Roucou.	154
Renard.	229	Roucoulement.	312
Renarde.	<i>ibid.</i>	Rouge-gorge.	308
Renardeaux.	<i>ibid.</i>	Rouget.	394
Rengorger (se), voyez		Rouleau.	91
dindon.	31-50	Rousette.	307-381
Renne.	250	Rubia, garance.	137
Renoncule.	143	Rubis balais.	13
Renouée.	106	spinelle.	<i>ibid.</i>
Reptiles,	250-363	Ruche.	447
Requin.	379	Rue.	154
Réséda.	145	Rumex.	106
Résine.	77-193	Ruminer.	244
Respiration.	55	Rupicole.	300

S

SABINE.	192	Saphir.	13
Sable.	8	Sarcelle.	338
des fondeurs.	9	Sarclage.	148
des jardins.	8	Sardine.	399
mouvant.	<i>ibid.</i>	Sardoine.	10
Sabot, testacé.	512	Sardonyx.	<i>ibid.</i>
vivipare.	512	Sariete.	120
Sacer.	416	Sarigue.	216
Sacre égyptien.	275	Sarrazin.	106
Safran.	102	Sarrete.	130
bâtard.	129	Sassafras.	105
Sagouin.	215	Sauge.	119
Sagre.	581	des prés.	<i>ibid.</i>
Saisons.	3	Saule.	186
Sainfoin.	174	pleureur.	<i>ibid.</i>
Saint-pierre.	391	Saumon.	396
Salamandre.	360	Saunier.	
Sulfate de chaux.	36	Sauterelle.	437
Salins.	31	Savacou.	330
Salpêtre.	32	Savon.	111
de houssage.	34	Savonnier.	146
Salsifix.	128	Scabieuse.	134
blanc.	128	Scamonée.	116
noir.	<i>ibid.</i>	Scarabée.	415
Sandale, solea.	202	de fumier.	<i>ibid.</i>
Sang.	203	nasicorne.	415
Sanglier.	253	Schorl.	12-25
Sang-sue.	494	Schorls.	12
Sanguine.	49	opaques.	<i>ibid.</i>
Sansonnet.	310	transparens.	<i>ibid.</i>
Santale.	162	Scie.	381
Sapin.	194		

Scier les épis avec la faucille.	91	Semences de forme elliptique.	68
Scinque.	361	<i>ibid.</i>	
Scirpe.	98	de forme ronde.	<i>ibid.</i>
Scolopendre.	488	de forme ovale.	<i>ibid.</i>
Scorpion.	485	sessile.	68
aquatique.	435	Semer les céréales.	91
Scorsonère.	128	Seneçon.	131
Scrophulaire.	112	jacobée.	<i>ibid.</i>
Sécrétions.	203	ordinaire.	<i>ibid.</i>
Seiche.	497	Sénégal.	296
Seigle.	93	Sénévé.	155
Sel.	30	Senné.	177
ammoniac.	32	Sensibilité.	55
de cuisine.	30	des animaux.	206
de tartre.	150	des végétaux.	73
Sélénite.	36	Sensitive.	177
Sel gemme.	31	Serin.	297
marin.	29-30	Serpens.	349-363
Sels composés.	26	exotiques.	364
essentiels.	75	indigènes.	365
fossibles.	26	à lunette.	<i>ibid.</i>
neutres.	29	à sonnette.	364
primitifs.	27	chaperonné.	<i>ibid.</i>
simple.	26	Serpentine.	17
solubles dans l'eau.	6-26	Serpere.	363
Semblis.	460	Serpolet.	121
jaune.	<i>ibid.</i>	Serratule.	130
Semences.	56-68.	Sève.	71
des végétaux.	56	Sifilet.	289
de couleur blanche.	68	Silex.	11-19
de couleur jaune.	<i>ibid.</i>	Silice.	7
de couleur noire.	<i>ibid.</i>	Silique.	67
de couleur rouge.	<i>ib.</i>	Similor.	45
		Sinapis.	155
		Singe.	213

Singe hurleur.	214	Sphinx du tithimale.	470.
Siroc.	96	vitreux.	<i>ibid.</i>
d'orgeat.	94	Spire des univalves.	508
Sittelle.	286	Squale.	379
Sizerin.	297	Stalactites.	19
Smectite.	16	Stalagmites.	20
Soie.	63-473	Staphylin.	421
crue.	474	bourdou.	422
cuite.	<i>ibid.</i>	noir.	<i>ibid.</i>
Solanum.	115	Star jelly.	346
lycopersique.	116	Stéatite.	17-26
mélongène.	<i>ibid.</i>	Stercoraire.	415
Sole.	239-392	Sterna.	346
Solea, sandale.	202	de la mer caspienne.	346-347
Soleil.	133	Stigmate.	65
Solen.	507	Stigmates des insectes.	476-408
Solipèdes.	202-210-239	Stipules.	69
Sommet.	200	Stock-fich.	389
Son.	92	Stomoxe.	478
Sorbier des oiseaux.	167	Strepsicheros.	249
domestique.	167	Stuc.	22
Souchet.	98-338	Style.	65
Souci.	131	Sublimation.	43
Soude.	27-37-107	Substance.	57
Soufre.	38	charnue.	<i>ibid.</i>
Soufres.	<i>ibid.</i>	fibreuse.	<i>ibid.</i>
Sourcils.	200	liqueuse.	<i>ibid.</i>
Souris.	237	de la racine.	<i>ibid.</i>
Soutiens.	198-201	Substances aromatiques.	77
Spartium.	176	inflammables,	6-37
Spath calcaire.	22	inorganiques.	4
d'Islande.	<i>ibid.</i>	êtres sans vie et sans	
Spathe.	61	mouvement.	5
Spath-fluor.	23		
Spatule.	332		
Sphaigne des marais.	88		
Sphinx.	470		

Substances organiques, locomobiles, animaux.	56-106	Sucres.	76
organiques, non locomobiles - végétaux	55-56	blanc.	97
salino-terreuses.	18	d'orge.	94
volcaniques altérées par les feux souterrains.	6-54	rafiné.	97
végéto-animales.	79	résineux.	71
Suc acre.	71	terré.	97
gommeux.	<i>ibid.</i>	Sucs jaunes des plantes.	69
mielleux.	<i>ibid.</i>	laiteux des plantes.	<i>ibid.</i>
séveux.	<i>ibid.</i>	sanguins des plantes.	<i>ibid.</i>
Succin.	41	Sulfate d'alumine.	29
Sucet.	391	Sureau.	135
Suçoir des insectes.	405	Sylvie.	143
		Sympodes, pieds réunis.	210-256
		Syngnate.	384

T

TABAC.	114	Tardone.	337
Tacau.	236	Tar-t.	503
Taches.	203	Tarier.	308
Taenia.	294	Tarin.	297
Talc à grandes feuilles.	17	Tarse des oiseaux.	263
en petites lames.	<i>ibid.</i>	chez les insectes.	406
Tamanoir.	217	Tarsier.	216
Tamarin.	215	Tatou.	218
Tanaisie.	132	Taupe.	<i>ibid.</i>
Tanche.	402	Taupe-grillon.	437
Taou.	477	Taureau.	245
Tapir.	230	scarabée.	416
		Tectrices	264

Teignes.	475	pas effervescence	
Teintes de verd gaudées.		avec les acides.	14
	146	Terre sigillée.	16
Teinture de violettes.	154	siliceuse.	7
Télésie.	13	saline.	18
Telline.	507	végétale.	24
des ruisseaux.	<i>ibid.</i>	Tétard.	358
Tendons.	205	Tête.	198
Ténébrion.	428	Tête-chèvre.	300
meunier.	423	Tête de mort.	470
Tentacules des vers.	489	des insectes.	404
Tenthrede ou mouche à		écorchée.	425
scie.	455	Tétradactyles.	201
Térébenthine.	194	Tétras.	317
de chio.	178	Thé.	147
Térébinthe.	<i>ibid.</i>	d'europe.	110
Termès.	461	Thermomètres.	46
destructeur.	462	Thlaspi.	157
fatal.	<i>ibid.</i>	Thon.	394
Terre.	3-6	Thomine, chair du ventre	
à foulon.	16	du thon.	394
à pipe.	24	Thon mariné.	<i>ibid.</i>
à porcelaine.	15	Thonnaire.	394
Terreau.	24	Thym.	121
Terre bolaire.	16	Tiercelet.	274
calcaire.	18	Tige des végétaux.	56-57-58
quartzeuse.	7	Tigre.	225
Terres.	23	Tilleul.	153
alkalines.	18	Tinckal.	37
d'ombre.	49	Tipule.	480
et pierres mélangées.	23	Tique.	483
et pierres qui font ef-		Tissu utriculaire.	70
fervescence avec		Titie.	415
les acides.	18	Tithymale.	179
et pierres qui n'étin-		Toit du filon.	42
cellent pas sous le		Tomate.	116
briquet, et ne font		Tombac.	45-51
		Tonneaux.	

Tonneaux.	149	Tricheque.	256
Topase.	14	Tridactyles.	201
Topinambour.	133	Trigonelle.	175
Torchepot.	286	Tringa.	327
Torpille.	378	Tronc.	58-198
Tortue.	352-469-472	Troène.	112
bourbeuse.	356	Trompe de Péléphant.	231
franche.	352-354	des insectes.	405
géométrique.	356	Tropaeolum.	152
grecque.	<i>ibid.</i>	Trous auditifs.	199
Toucan.	290	Truffe.	83
Toup e.	512	Tru e.	254
Tourbe.	41	Truite.	396
Tourdelle.	304	saumonée.	397
Tourmaline.	12	Tubipore.	515
Tourniquet.	421	Tulipe.	100
Tourterelle.	312	Taniques de la semence.	68
Trachées.	71	Tarbot.	392
Tragopogon des prés.	128	Turquoise.	52
Traquet.	308	Tussilage.	131
Trèfle.	174		
Tremelle.	58		

U

U NAU.	217	Usages des insectes.	412
Univers.	1	particuliers des ani-	
Upupa.	287	maux.	209
Urson.	235	Utricules des végétaux.	70

V

VACHE.	245	Vaisseaux chyleux.	205
à dieu.	429	Valériane.	135
marine.	257	Valves.	67

Vampires.	256	Vers ayant le corps lisse.	
Van.	91		495
Vanille.	104	blanc, larve du han-	
Vanneau.	327	neton.	417
Varecs.	86	échinodermes, cou-	
Vari.	215	verts d'une peau	
Vaudoise.	409	coriace ou même	
Vautour.	274	calcaire. Bouche	
aura.	330	centrale.	490-498
cendré.	275	infusoïtes, vivans	
Veau.	245	dans les infusions.	
marin.	258	Extrêmement pe-	
Végétaux.	56	tits.	490
Veines.	203	intestinaux, vivans	
Vendange.	148	pour la plupart	
Vendemiaire.	<i>ibid.</i>	dans le corps des	
Ventre.	200	animaux. Point de	
des univalves.	508	membres. Corps	
Vert de gris.	52	grêle et allongé.	
Ver de médecine.	493		490-492
des digues.	503	microscopiques.	491
de terre.	495	mollusques, pourvus	
Verdier.	294	de membres.	490
Verge à berger.	134	solitaire.	494
Verjus.	152	ronds.	<i>ibid.</i>
Ver luisant.	419	sans organes anté-	
Vermillon.	45	rieurs.	491
Véronique.	209	tescacés, enfermés	
officinale	<i>ibid.</i>	dans une coquille	
Verrat.	254	calcaire.	490-508
Verre de Moscovie.	17	zoophytes formans	
Verron.	403	des expansions	
Vers, animaux qui n'ont		semblables à des	
ni pieds ni écailles.		fleurs.	490-514
197-489.		Vert de vessie.	164
à soie.	472	Verveine.	112
ayant le corps cilié.		Vesce.	173
495		Vesou.	96

A L P H A B É T I Q U E. 563

Vesse-loup.	84	Vin doux.	149
Veuve.	301	Vinettier.	153
à collier d'or.	<i>ibid.</i>	Vin mousseux.	149
Veuve mouchetée.	302	Violette.	154
Vibrion.	492	Vipère.	365
Vif-argent.	45	Viperine.	123
Vigeau.	338	Vis.	512
Vigne.	147	Vive.	388
Vigneron.	148	Vivipare,	365
Vinaigre.	151	Volcans	54
Vin.	149	Voeu du paon.	314
blanc.	<i>ibid.</i>	Volucelle.	236
cuvé.	<i>ibid.</i>	Volute.	511
Vin d'abricots.	150	Volva des champignons.	62
de cerises.	<i>ibid.</i>	Volvox.	491
de mûres.	<i>ibid.</i>	Vrilles.	69
de pêches.	<i>ibid.</i>	Vrillette.	418
de poires.	<i>ibid.</i>	Vue des oiseaux.	266
de pommes.	<i>ibid.</i>		
de prunes.	<i>ibid.</i>		

Y

YABIRA.	331	Yeux d'écrevisse.	486
Yeble.	135	des insectes.	404
Yeux.	198-200-263	en réseau des insectes.	405
à facettes.	405		

Z

ZÈBRE.	243	Zoophytes.	514
Zinc.	45		

F I N D E L A T A B L E .



ALPHABETIQUE

150	Vin blanc	de France
151	Vin blanc	de France
152	Vin blanc	de France
153	Vin blanc	de France
154	Vin blanc	de France
155	Vin blanc	de France
156	Vin blanc	de France
157	Vin blanc	de France
158	Vin blanc	de France
159	Vin blanc	de France
160	Vin blanc	de France
161	Vin blanc	de France
162	Vin blanc	de France
163	Vin blanc	de France
164	Vin blanc	de France
165	Vin blanc	de France
166	Vin blanc	de France
167	Vin blanc	de France
168	Vin blanc	de France
169	Vin blanc	de France
170	Vin blanc	de France
171	Vin blanc	de France
172	Vin blanc	de France
173	Vin blanc	de France
174	Vin blanc	de France
175	Vin blanc	de France
176	Vin blanc	de France
177	Vin blanc	de France
178	Vin blanc	de France
179	Vin blanc	de France
180	Vin blanc	de France
181	Vin blanc	de France
182	Vin blanc	de France
183	Vin blanc	de France
184	Vin blanc	de France
185	Vin blanc	de France
186	Vin blanc	de France
187	Vin blanc	de France
188	Vin blanc	de France
189	Vin blanc	de France
190	Vin blanc	de France

Y

191	Vin blanc	de France
192	Vin blanc	de France
193	Vin blanc	de France
194	Vin blanc	de France
195	Vin blanc	de France
196	Vin blanc	de France
197	Vin blanc	de France
198	Vin blanc	de France
199	Vin blanc	de France
200	Vin blanc	de France

Z

201	Vin blanc	de France
202	Vin blanc	de France
203	Vin blanc	de France
204	Vin blanc	de France
205	Vin blanc	de France

FIN DE LA TABLE



OUVRAGES DU CIT. MILLIN ,

L E MAGASIN ENCYCLOPÉDIQUE, ou *Journal des Sciences, des Lettres et des Arts.*

Ce Journal, auquel des hommes d'une réputation justement acquise, tels que les citoyens *Bitaubé, Cabanis, Caillard, Chénier, Daubenton, Delille, Desfontaines, Dolomieu, Fontanes, Fourcroy, Hallé, Hany, Herman, Lacépède, Lagrange, Laharpe, Lalande, Lamark, Langlès, Laplace, Lebrun, Leroy, l'Héritier, Mentelle, Morellet, Oberlin, Pastoret, Sicard, Suard*, etc. etc. contribuent, contient l'extrait des principaux ouvrages nationaux, et une notice des meilleurs écrits étrangers. Les mémoires les plus intéressans sur les Arts et les Sciences y trouvent place. On y rend compte des découvertes ingénieuses, des inventions utiles, des expériences nouvelles. On y donne un précis des séances des Sociétés littéraires; une description de ce que les dépôts d'objets, d'arts et de sciences renferment de plus curieux. On y trouve des notices sur la vie et les ouvrages des Savans, des Littérateurs et des Artistes distingués.

Le Magasin Encyclopédique est composé de six volumes *in-8°*. par an, de 600 pages chacun, avec des gravures en regard des articles qui en exigent. Il paroît tous les quinze jours un numéro de neuf feuilles.

Le prix de l'abonnement est de 9 liv. pour trois mois, 18 livres pour six mois, et 36 livres pour l'année, franc de port par toute la République.

On s'adresse, pour l'abonnement, au Bureau du Magasin Encyclopédique, rue St.-Honoré, N°. 94, vis-à-vis le passage St.-Roch. Il faut affranchir les lettres.

On peut se procurer, à la même adresse, la Collection complète de la première année de ce Journal, et les dix-neuf premiers numéros de la seconde.

ANTIQUITÉS NATIONALES, ou *Recueil de Monumens, pour servir à l'Histoire générale et particulière de la France*, tels que Tombeaux, Inscriptions, Statues, Vitraux, Fresques, etc. tirés des Abbayes, Monastères, Châteaux et autres lieux devenus Domaines nationaux.

Il paroît déjà 4 volumes *in-4°*. à 42 livres le volume, et 4 volumes *in-fol.* à 72 liv. le volume, en feuilles. (*On ne tire ce dernier format qu'à 200 exemplaires.*) Chaque volume est composé de 4 à 500 pages et d'environ 60 Estampes.

Les Monumens décrits dans cet ouvrage sont presque tous aujourd'hui détruits ou dégradés; l'auteur a encore beaucoup de Mémoires et de Dessins. Le cinquième volume est sous presse.

ÉLÉMENTS D'HISTOIRE NATURELLE. Ouvrage couronné par le Juri des livres élémentaires, et adopté par le corps législatif pour les écoles nationales. Seconde édition, *in-8°*. de 600 pages; prix, cinq francs.

Cette nouvelles édition est revue corrigée et très-augmentée.

MINÉRALOGIE HOMÉRIQUE, ou *Description des Minéraux dont il est question dans les Poèmes d'Homère*; ouvrage où se trouvent des détails sur l'histoire des Arts dans la haute Antiquité; *in-8°*. 1 liv. 10 s.

INTRODUCTION à l'étude des Monumens Antiques, 1 l. 4 s.

INTRODUCTION à l'étude des Pierres gravées, *in-8°*. 1 liv. 4 s.

INTRODUCTION à l'étude des Médailles, *in-8°*. 1 liv. 10 s.

On a tiré de ces trois Ouvrages douze exemplaires sur papier vélin : le prix est de 5 liv.

HERBARIUM *Mauritianum* , autore PETRO-REMIGIO WILLEMET , Præfatus est A. L. MILLIN ; in-8°. 1 liv. 10 s.

MÉLANGES DE LITTÉRATURE ÉTRANGÈRE , 1785 , 6 vol. in-12 ; prix 9 liv.

C'est un recueil de morceaux choisis , traduits des auteurs classiques et des meilleurs écrivains étrangers.

REVUE GÉNÉRALE DES ÉCRITS DE LINNÉ , ouvrage dans lequel on trouve les anecdotes les plus intéressantes de sa vie privée , un abrégé de ses systèmes et de ses ouvrages , un extrait de ses aménités académiques ; traduit de l'anglais de RICHARD PULTENEY , avec des notes et des additions du traducteur , 2 vol. in-8° , 1789 , 8 liv.

Les additions du traducteur qui forment presque tout le second volume ont pour objet de faire connoître l'histoire littéraire de l'histoire naturelle dans ses différentes parties.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA CAUSE DES CHANGEMENS DE COULEUR DANS LES CORPS OPAQUES , ET NATURELLEMENT COLORES ; traduit de l'anglais , par EDWARD HUSSEY DELAVAL ; par le cit. A. L. MILLIN , et QUATREMERE DIJONVAL. Paris , 1796 , in-8°. prix , 2 liv. 10 s.



On a tiré de ces trois Ouvrages deux exemplaires
 qui sont en la Bibliothèque de la Cour.
 Paris chez la Citoyenne, au Palais National.
 Le premier est de M. de la Harpe, 1765.
 Le second est de M. de la Harpe, 1765.
 Le troisième est de M. de la Harpe, 1765.
 C'est un recueil de morceaux choisis, traduits des
 auteurs classiques et des meilleurs écrivains étrangers.
 Il est divisé en deux parties, la première contient
 dans l'ordre de l'âge les auteurs les plus célèbres
 de la littérature grecque, latine, française, italienne,
 anglaise, espagnole, portugaise, allemande, suédoise,
 danoise, polonoise, russe, turque, chinoise, japonaise,
 indienne, etc. Le second est de M. de la Harpe, 1765.
 Les deux livres en traduction qui sont presque
 tout le second volume ont pour objet de faire con-
 noître l'histoire littéraire de l'histoire naturelle dans
 ses différentes parties.
 Les connaissances expérimentales sur la cause des
 couleurs dans les corps opaques,
 et naturellement colorés; trad. de l'anglais
 de M. de la Harpe, par le Cit. A. L.
 Millin, et Quatremère Dictionnaire Paris, 1765.
 2 liv. 10 s.













