

ANALYSE  
DE LA NATURE  
OU  
TABLEAU DE L'UNIVERS  
ET  
DES CORPS ORGANISÉS

PAR C.S. RAFINESQUE

PALERME

1815.

## OUVRAGES ET ESSAIS

Dejá publiés par le même Auteur.

1. Description de 4 nouvelles espèces d'Oiseaux de l'île de Java, observés dans le museum de Mr. Peale à Philadelphie. --- *Turnix javanica*, *Dinopium (Picoides) erythronotus*, *Hirundo longipennis* et *Sylvia cuneata*. --- Inséré dans le Bulletin des Sciences 1803. num. 67. et 68.

2. Florula Delawarica et Florula Columbica---Catalogue des Plantes de l'Etat de Delaware et du district de Columbia dans les Etats Unis d'Amérique, communiqué au Docteur Barton pour insérer dans le Journal de Physique de Philadelphie en 1805.

3. Prospetto della Pamphysis Sicula, Palermo 1807. avec 1 planche. --- J'y proposais de publier en latin sous ce titre l'entier *Panphyton Siculum* de Cupani. avec près de 700 planches, les additions de Chiarelli et les miennes.

4. Essay on some new genera and species of north-american plants. --- Essai sur quelques nouveaux genres et nouvelles espèces de plantes de l'Amérique septentrionale, inséré en 1808 dans le *Medical Repository* de Newyork: 10. N. G. et 60 N. Esp. des Etats Unis y sont caractérisés, les N. G. sont *Purshia*, *Phyllepidum*, *Shultzia*, *Odonectis*, *Diphryllum*, *Isotria*, *Carpanthus*, *Volvycium*, *Aedicya*, *Draparia*.

5. Observations on the american Flora, on the mushrooms of the United States and on the new properties of 10 american plants. --- Observations sur la Flore américaine, sur les champignons des Etats Unis, et sur les nouvelles propriétés de 10 plantes d'Amérique. Inséré en 1808. dans le *Medical Repository* de Newyork, et ensuite dans plusieurs autres journaux, le journal de Botanique, l'archive des découvertes.

6. Researches on the European plants naturalised in the United States of America---Recherches sur les plantes européennes naturalisées dans les Etats Unis: envoyées en 1808 au *Medical Repository* de Newyork.

7. Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di Animali e Piante della Sicilia, con varie osservazioni, Palermo 1811 un tomo con 20 tavole. --- Caractères de quelques N. G. et N. Esp. d'Animaux et Plantes de la Sicile, avec diverses observations, Palermo 1810 un volume avec 20 planches. Cet ouvrage comprend la description de, 1 N. Esp. de Cétacé, 14 N. Esp. d'Oiseaux, 9 N. Esp. de Reptiles, 51 N. G. et 154 N. Esp. de Poissons siciliens dont 59 sont figurés dans les planches, outre 21 N. G. et 88 N. Esp. de Plantes terrestres et marines dont 18 y sont figurées.



*Talupé d'yr 1800.*

*1 ancher 1800.*

**A N A L Y S E**  
DE LA NATURE  
O U  
**T A B L E A U D E L' U N I V E R S**  
E T  
*D E S C O R P S O R G A N I S É S*

—  
**PAR C. S. RAFINESQUE**

De l'Institut des Sciences naturelles de Naples, et  
de la Société Italienne des Sciences et des arts.

—  
*La Nature est mon guide, et Linnéus mon maître.*  
—

**P A L E R M E**


1 8 1 5

—  
Aux dépens de l'Auteur.  
—


*Dans les cieux , sur la terre , et jusqu'au sein des  
ondes ,  
Tout annonce à nos yeux , le souverain des mondes .*

---

( DE L'IMPRIMERIE DE JEAN BARRAYECCHIA . )



JE DÉDIE  
CETTE ÉBAUCHE D' UN VASTE PLAN  
AUX  
AMIS DE LA NATURE  
ET AUX  
ÂMES NOBLES  
QUI APPRÉCIENT  
L' ÉTUDE DE L' UNIVERS  
ET  
DES CORPS DOUÉS DE LA VIE.



*Dans les sombres forêts, sur les affreux volcans,  
J'admirais la nature, et ses effets puissans!*

J'offre le plan d'un vaste édifice , que j'ai l'espoir de construire un jour en entier : tel que l'immortel Linnéus lorsqu'il ébaucha , il y a 80 ans , son sublime **SYSTÈME DE LA NATURE** , glorieux monument élevé ensuite par son génie à la grandeur de son sujet , et que je m'efforce faiblement d'imiter , sans suivre servilement mon modèle .

La Nature , et Linnéus sont mes guides dans l'immense carrière que je vais parcourir ; je m'avoue leur disciple , et m'estime heureux de n'avoir pas subi le joug d'un instituteur borné , qui aurait asservi ma raison à des erreurs systématiques et comprimé les élans d'un génie inné . J'ai lu dans le grand livre de la Nature : heureusement guidé par les sages préceptes linnéens , c'est dans les sombres forêts de l'Amérique et sur les rives féconds de la Sicile , que j'ai contemplé les merveilles de la Création : mon ame en a savouré les délices et a béni l'Auteur de l'existence .

L'Etude approfondie des œuvres du Créateur , de celles au moins qu'il nous est permis de connaître , m'a fourni le sujet de cet Ouvrage ; je crayonne quelques traits de leur ineffable spectacle , et je recherche les rapports qui enchainent sensiblement tous les êtres : mon but sera rempli si je parviens à faciliter cette étude , et si je puis la rendre aimable .

Aucun *Clifford* , aucun *Tessin* , n' a protégé ma jeunesse , ni encouragé mes travaux ; mais j'ai déjà eu des faibles rivaux comme mon prédécesseur Linnéus : et j'ai lutté comme lui contre l'adversité et l'envie : je trouve cependant en moi



( 6 )

même ma récompense et ma consolation , la douce jouissance attachée au spectacle réfléchi de l'univers et à l'étude des êtres vivans m'a comblé d'un plaisir inconnu aux âmes vulgaires , et qu'elles ne peuvent me ravir .

---

*Avec zèle et ardeur je poursuis mes travaux ,  
Méprisant les envieux , sans crainte des rivaux .*

# TABLEAU DE L'UNIVERS.



## I. *L'Homme et la Nature.*

L'Homme seul est doué, parmi les créatures vivantes de notre globe, de la noble faculté d'embrasser par la pensée et l'intelligence la totalité de la Nature, et l'immensité de l'Univers, de concevoir l'invisible toute-puissance de son Auteur, et d'atteindre à l'intime connaissance de ses œuvres ineffables, soit en s'élevant jusqu'à la contemplation des vastes et innombrables Mondes célestes, ou en descendant jusqu'à l'analyse presque infinie des atomes élémentaires. Celui qui use de ces sublimes dons, s'élance en quelque sorte au dessus de la nature humaine, et participe à celle des Intelligences célestes dont ces facultés sont sans doute un des moindres privilèges; mais ce n'est qu'en épurant sa raison que l'on parvient à les exercer pleinement: soyez donc attentifs à épurer votre pensée et à cultiver votre intelligence, afin de participer aux douces jouissances intellectuelles, que l'étude approfondie des œuvres et des lois du Créateur, procure aux Ames pures et éclairées.

L'univers offre à notre vue un spectacle ravissant, digne de toute notre attention, et seul capable de satisfaire à l'avidé désir de connaissances que possède tout homme intelligent: on remplit ce vœu innocent de la Nature dans la contemplation d'elle même. Son étude a l'avantage de ne jamais produire de satiété, malgré l'avidité toujours renaissante qu'elle inspire; car elle ne nous permet jamais que de soulager à demi le vol.

le épais qui la recouvre ; mais le peu qu'il nous est permis d'entrevoir ne laisse pas de nous procurer l'illusion d'une complète intimité .

L'homme est un être mixte susceptible des avantages les plus précieux ; car une union intime existe en lui entre les deux substances différentes que renferme l'Univers ! à un corps matériel et organique , mais le plus parfait de ce globe , il réunit une âme spirituelle et intelligente . L'homme forme donc comme un lien entre le monde intellectuel et le monde matériel : d'une part nous rampons sur la terre avec les Animaux ; mais de l'autre nous touchons aux voutes du ciel par la sublimité de notre pensée , qui nous assimile aux Esprits célestes . Emblème fidèle de la touchante union de notre Créateur , l'éternel Architecte , avec l'Univers son ouvrage .

Son Auteur ineffable y a créé deux sortes de substances , l'Esprit ou la substance spirituelle , qui est inétendue , indivisible , immuable , et active , et la matière ou la substance matérielle qui est étendue , divisible , changeante et inerte : ces deux substances renferment toute l'immensité de la création . La connaissance des esprits célestes , et des habitans immatériels des globes innombrables qui peuplent l'espace , est au dessus de la portion de lumières , qui nous a été compartie , ou que notre faible raison peut concevoir , et ce qu'elle en peut à peine entrevoir est plutôt du ressort de la Métaphysique , ainsi que la sublime connaissance de leur divin maître et du nôtre : l'étude de l'intelligence spirituelle qu'il a daigné unir à notre corps matériel , appartient aussi à cette Science ou plutôt à une de ses parties , que nous nommons Psychologie .

Nos sens étant matériels eux mêmes ont l'apti-

tude convenable, et suffisante pour nous mettre en contact, et nous faire mieux appercevoir la partie matérielle de l'Univers; aussi est-ce celle que nous pouvons étudier avec facilité et certitude, et son étude, après celle de nos devoirs, nous est la plus utile et la plus nécessaire car elle renferme la totalité des connaissances naturelles, et se nomme en général *Philosophie naturelle*: la *Phystque*, la *Chymie* et la *Cosmonie* n'en sont que des applications différentes.

La *PHYSIQUE* nous apprend les loix, les fonctions, et les phénomènes des corps.

La *CHYMIE* analyse et décompose les corps, et combine leurs élémens.

Et la *COSMONIE*, nous apprend à les connaître, à les distinguer, à les décrire et à les apprécier.

Toutes ces Sciences se prêtent d'ailleurs un mutuel appui, et la dernière à laquelle on donnait auparavant le nom d'Histoire naturelle les comprend presque toutes: c'est celle dont je vais m'occuper, et analyser daas toutes ses parties.

## II. *La Cosmonie ou l'Histoire naturelle.*

L'Univers est l'ensemble de tout ce qui existe, et la Nature est l'universalité des loix admirables qui le régissent.

Tout ce qui existe matériellement dans l'Univers, est du ressort de la *Cosmonie*.

La Matière existe dans l'Espace, et se manifeste par la *Durée*.

L'Espace est le lieu de l'existence, son attribut est l'Infinité: la *Durée* ou le *Temps* est la succession de l'existence, et son attribut est l'Eternité. Profonds abymes où se perd notre rai-

son lorsqu'elle tente de les sonder.

L'ensemble des substances matérielles devraient se diviser en élémentaires et composées ou en Elémens et en Corps ; mais comme l'analyse des substances élémentaires des Mondes est hors de notre portée, nous sommes obligés de nous borner à la connaissance de celles de notre Globe, accessibles à nos sens, que l'on suppose gratuitement et sans preuves semblables à celles des autres globes, et à l'étude des Corps perceptibles.

Deux grandes Parties collectives, divisent donc la *Cosmonie*, selon que les substances et les corps existent hors de notre Sphère ou avec elle.

La première Partie porte le nom d'ASTRONOMIE et la seconde de GÉONOMIE.

Tous les grands corps perceptibles de l'Univers, qui roulent et circulent dans le vuide de l'espace, rassemblés en groupes immenses se nomment les Corps célestes ou les Mondes, et leur ensemble forme le Ciel, notre globe en fait partie et se nomme la Terre ou notre Monde, et quoiqu'un des moindres parmi ces grands corps, il nous touche de plus près, et nous intéresse bien davantage, puisqu'il nous sert de support et de demeure. Le Ciel et la Terre sont donc les objets que l'*Astronomie* et la *Géonomie* ont en vue, et leur étude renferme la totalité des connaissances cosmoniques : celle de la Terre considérée comme un simple globe céleste, appartient néanmoins à l'*Astronomie*.

### III. *Le Ciel et l'Astronomie*,

Le Spectacle ravissant qu'offre à notre vue la contemplation du Ciel et des Mondes célestes est du ressort de l'*Astronomie*; cette sublime Scien-

emprunte pour auxiliaire la Physique et les Mathématiques. Je la divise en deux Branches, l'*Uranologie* et l'*Astrographie*.

L'*Uranologie* a pour but la connaissance générale du Ciel, et l'*Astrographie* la connaissance particulière des Mondes; chacune de ces Sciences en renferme deux autres ou deux sous-branches,

- |                  |   |                   |
|------------------|---|-------------------|
| I. Uranologie    | { | 1. Cosménésie.    |
|                  |   | 2. Cosmophysique. |
| II. Astrographie | { | 1. Astrosie.      |
|                  |   | 2. Héliosie.      |

La *Cosménésie* traite de la formation, de l'origine et des révolutions de l'Univers et des Mondes; l'on suppose aujourd'hui généralement que tous les corps célestes doivent leur formation mécanique à la combinaison et cristallisation des fluides étherés qui remplissent l'espace.

La *Cosmophysique*, nous enseigne les loix qui régissent l'Univers et les Mondes, elle se nomme encore Physique céleste: les principales loix qu'il importe d'indiquer sont la gravitation, l'attraction, la répulsion, l'expansibilité, l'impulsion, le mouvement, l'élasticité, l'impenétrabilité, la divisibilité, l'aggrégation, la cristallisation . . . . .

L'*Astrosie*, nous instruit des différentes propriétés . . . des plus grand corps répandus dans l'Espace; nous les nommons Etoiles ou Soleils, car notre Soleil est parmi leur nombre; mais comme il nous appartient de plus près, et nous est mieux connu, il mérite d'être l'objet d'une Science particulière.

Les Etoiles sont éminemment lumineuses par elles même: elles sont probablement chacune le centre d'un système ou groupe planétaire comme notre Soleil, dont elles ne paraissent différer que par la distance énorme qui les sépare de nous, et

nous empêche d'apercevoir leurs planètes ; quoique cette distance ne soit d'ailleurs que relative à leur situation .

Toutes celles que nous apercevons ( et leur nombre est immense ) semblent former un vaste groupe , qui avec les autres groupes pareils , à peine perceptibles , que l'on nomme *Nébules* , circulent probablement autour d'un Centre commun , à peine entrevu , qui n'est peut-être qu'une partie d'un autre Groupe majeur roulant de même autour d'autres Astres centraux , et ainsi de suite à l'infini , jusqu'au TRÔNE CENTRAL de l'Ame divine de l'Univers .

L'*Heliosie* est la Science qui a pour objet tout ce qui concerne notre Soleil , l'Etoile de notre Système planétaire , hors les propriétés qui lui sont communes avec les autres Soleils , ainsi que tout ce qui regarde le Groupe planétaire qui lui est soumis ; ensorte qu'elle se divise en cinq sections selon le nombre des corps différens qu'il renferme .

I. *Helionomie* . Objet , le Soleil en particulier .

II. *Planétonomie* . . . . Les Planètes .

III. *Sélénomie* . . . . Les Lunes ou Satellites .

IV. *Cométonomie* . . . Les Comètes .

V. *Tychonomie* . . . Les Tychomes .

Le Soleil est un Astre sphérique lumineux par lui même , centre et foyer de notre Groupe planétaire , il est un million de fois plus gros que la Terre , il tourne sur lui même en 25 jours , il a un mouvement progressif dans l'Espace qui n'a pas encore pu être mesuré , et sa surface se couvre souvent de taches obscures .

Les Planètes sont les Satellites du Soleil , et des Astres sphériques ou presque sphériques , inégaux entreux , et lumineux par réflexion ; ils em-

pruntent cette lumière des Soleils, et roulent sur eux mêmes en circulant autour de lui, dans des orbites un peu elliptiques, et dans des tems différens. Ces Astres sont au nombre de 10 dans notre système solaire : voici leur énumération par ordre d'approximation de leur foyer, 1. Mercure, 2. Venus, 3. la Terre, 4. Mars, 5. Cérès, 6. Pallas, 7. Junon, 8. Jupiter, 9. Saturne, 10. Uranus. On présume par analogie que leur surface est pareille à celle de notre Terre et habitée comme elle par des Corps organisés.

Les Lunes ou Satellites sont des Planètes secondaires, qui circulent autour des Planètes primaires, empruntant pareillement leur lumière du Soleil, et jouissant en outre de toutes les propriétés de leur Planètes majeures. La Terre a un Satellite qui est la Lune, Venus en a peut-être un aussi, Jupiter en a quatre, Saturne jusqu'à sept, outre un anneau concentrique dont l'existence est une anomalie dans notre Système solaire, et Uranus jusqu'à six, ce qui fait en tout 18 Lunes.

Les Comètes sont des Astres particuliers, qui circulent autour du Soleil, dans des orbites très excentriques et disparaissent lorsqu'elles sont trop loin pour en réfléchir la lumière : elles sont entourées d'un atmosphère lumineux, qui les circonde, les précède ou les suit ; on croit avoir calculé leurs orbites et leur retour periodique ; mais ces calculs sont encore douteux.

Je désigne par le nom de Tychomes, les Comètes éphémères qui ne paraissent être que des amas de vapeurs ignées ou lumineuses, et tous les corps ignés ou météores fortuits qui paraissent dans notre Système solaire au dessus de notre atmosphère.

Tous ces Corps manifestent la puissance, et la gloire du Créateur.



## IV. La Terre et la Géonomie.

La Terre est un Globe presque sphérique, circulant autour du Soleil en un an, et tournant sur lui même en 24 heures, il a en outre un mouvement d'oscillation régulier et alternatif qui produit les Saisons. Son intérieur est impénétrable et nous est inconnu, sa surface se partage en terrains solides et en plaines liquides, et un atmosphère aérien l'entoure et le circonde !

La *Géonomie* nous enseigne tout ce qui a rapport avec ce globe, et nous procure la connaissance de tout ce qui y existe : cette Science se divise naturellement en deux grandes Branches, la *Géognosie* et la *Somognosie*.

La *Géognosie* s'occupe du globe terrestre en général, et la *Somognosie* des corps et des substances qu'il renferme.

Voici le Tableau des Sciences qui émanent de la *Géognosie*, classées par Sous-branches, Sections et Sous-Sections.

## GÉOGNOSIE.

## I. S. B. ATMOLOGIE. Science de l'Atmosphère.

1. S. *Aérologie*. Science de l'Air.1. S. S. *Aérognoisie*. Physique de l'Air.2. S. S. *Aéroggraphie*. Description de l'Air.2. S. *Météorologie*. Science des Météores.1. S. S. *Anémologie*. Science des Vents.2. S. S. *Yétologie*. Science des Météores aqueux.3. S. S. *Phosologie*. Science des Météores lumineux.

## II. S. B. HYDROLOGIE. Science des Eaux.

1. S. *Thalassologie*. Sciences des Mers.1. S. S. *Thalassique*. Physique des Mers.2. S. S. *Thalassographie*. Description des Mers.

2. S. *Dimnologie* . Science des Lacs .
    1. S. S. *Dimnosique* . Physique des Lacs .
    2. S. S. *Dimnographie* . Description des Lacs .
  3. S. *Potamologie* . Science des Rivières .
    1. S. S. *Potamosique* . Physique des Rivières .
    2. S. S. *Potamographie* . Description des Rivières .
- III. S. B. GÉOLOGIE . Science de la Terre solide .
1. S. *Stromologie* . Science des Couches terrestres .
    1. S. S. *Stromosique* . Physique des Couches .
    2. S. S. *Stromographie* . Description des Couches .
  2. S. *Oréologie* . Science des Montagnes .
    1. S. S. *Oréosique* . Physique des Montagnes .
    2. S. S. *Oréographie* . Description des Montagnes .
  3. S. *Volcanologie* . Science des Volcans .
    1. S. S. *Volcanosique* . Physique des Volcans .
    2. S. S. *Volcanographie* . Description des Volcans .

#### V. L' *Atmologie* .

Tout ce qui existe dans l'Atmosphère et tous les phénomènes qui s'y passent sont du ressort de l' *Atmologie* .

L'Atmosphère renferme une multitude de fluides et gaz étherés , la plupart desquels sont en dissolution ou épars dans l'air . Ces fluides se divisent en élémentaires ou indécomposés et en composés .

Les principaux fluides élémentaires étherés sont le Calorique , la Lumière , l'Électricité , l'Oxygène , l'Hydrogène et l'Azote .

Les principaux fluides ou gaz composés sont

l'Air, l'Eau, le Feu, l'Acide carbonique, l'Acide sulphurique . . . . .

L'*Aérogénie* considère la température, l'humidité et toutes les autres propriétés de ces fluides .

Les Phénomènes de notre atmosphère se nomment *Météores*, et se divisent en *Aériens*, *Aqueux* et *Lumineux* .

Les principaux *Météores* aériens sont les Vents alisés, les périodiques, les réguliers, les irréguliers, les marées aériennes, les *Brouillards*, les *Ou-ragans*, les *Typhons*, les *Echos*, les *Tonnères* . . .

Les *Nuages*, les *Brumes*, les *Pluies*, la *Neige*, la *Grêle*, la *Glace*, le *Givre*, les *Trombes d'eau*, la *Rosée* etc. sont les principaux *Météores aqueux* .

Et on peut compter parmi les principaux *Météores lumineux*, les *Eclairs*, les *foudres*, les *Etoiles tombantes*, les *Feux follets*, les *Lithopyres* ou *Pierres enflammées*, les *Globes de Feu*, les *Halos*, les *Parelies*, les *Aurores boréales*, l'*Arc-en-ciel* . . . . .

## VI. *L'Hydrologie* .

Cette Science a pour objet la surface liquide de notre Globe . Elle considère sous deux points de vue différents, le physique et l'hydrographique, les *Mers*, les *Lacs* et le *Pleuves* .

L'*Amas d'eaux salées* qui entourent la Terre ferme ou les *Continens* et les *Isles*, se nomme la *Mer* ou l'*Océan* . Les phénomènes physiques de l'*Océan* sont les *Marées*, les *Courans*, les *Glaces polaires*, les *Isles de glace*, les *Bancs*, les *Tempêtes* etc.

L'*Océan* se divise en cinq parties, l'*Océan*

Boréal ou Arctique, l'Océan Austral ou Antarctique, l'Océan atlantique, l'Océan pacifique, et l'Océan Indien.

Les autres parties de la Mer sont les Méditerranées, les Golfes, les Canaux, les Détroits . . . . .

Parmi les Lacs on doit ranger tous les amas étendus d'eau douce ou salée, et non courante, qui sont entourés par la terre ferme, comme les Mers intérieures, les grands et petits Lacs, les Etangs, les Mares . . . tous ces amas d'eaux se divisent en solitaires ou réunis, les premiers reçoivent ou ne reçoivent pas des rivières, et les seconds sont réunis par des rivières ou des détroits à d'autres lacs ou à la mer.

Toutes les eaux courantes qui arrosent la surface de la terre se divisent en Fleuves, Rivières, Ruisseaux et Fontaines en égard de leurs dimensions, et chacun d'eux se considère à l'égard de son embouchure en trois catégories, suivant qu'ils se jettent dans la mer, dans un lac ou dans un autre eau courante: les eaux souterraines et sources minérales sont aussi de leur nombre, et leurs phénomènes sont les Cascades, les Rapides, les Perles, les Depots, les Remoux, les Inondations . . .

VII. La Géologie.

La Surface solide de notre Globe est l'objet de la Géologie; la partie topographique de cette science se nomme Géographie.

La Géographie divise la terre en Continens et en Isles; les Continents sont aussi des Isles; mais d'une étendue extraordinaire: ils sont au nombre de deux, l'Ancien ou Oriental, et le Nouveau ou Occidental.

La *Stromologie*, nous apprend la forme, l'épaisseur, la direction, l'origine et les propriétés des Couches terrestres ou *Géostromes*, qui recouvrent la superficie de la terre jusqu'à une profondeur inconnue, et la nature du sol des plaines et des vallées. Les *Géostromes* sont en quelque sorte les couches de l'écorce terrestre; on les distingue selon leurs époques en primitifs, secondaires et tertiaires, selon leur origine en cristallisés, déposés, alluviaux, et selon leur nature en pierreux, granitiques, calcaires, schisteux, terreux, argilleux, crayeux, coquilliers, gypseux, sulfureux, houilleux, sablonneux, fangeux, volcaniques, basaltiques, métalliques . . . . .

Les Montagnes sont des énormes cristaux, élevés sur la surface de la terre par la cristallisation générale du globe; les moins élevées se nomment Collines, et les plus hautes prennent le nom d'Alpes: leur plus grande élévation n'excède guères 22000 pieds: elles sont solitaires, groupées ou en chaînes, et offrent une multitude de Phénomènes, comme les Glaciers, les Avalanches, les Neiges perpétuelles, les Vallons, les Abymes, les Grottes . . . . .

On divise les Montagnes par la considération de leur structure interne en Primitives, Secondaires ou Marines, Tertiaires ou de dépôt, et d'Alluvion ou d'atérissement. Leur structure extérieure offre une foule de considérations, car leurs formes sont très variables; mais on a beaucoup négligé leur étude sous ce point de vue.

On a donné le nom de Volcans, aux élévations et montagnes formées par les feux souterrains: les phénomènes qui leur donnent origine ou qui en dérivent sont nombreux et souvent terribles, car il faut y rapporter les tremblemens de terre, les

explosions souterraines, les eaux thermales, les éruptions ignées, sablonneuses, fangeuses ou aqueuses. . . Les laves, les basaltes, les cendres volcaniques, les pierres ponce, les verres volcaniques et une multitude d'autres substances sont au nombre de leurs produits ou éjections.

Leur forme est généralement conique, avec un cratère en entonnoir; mais ils diffèrent beaucoup en grandeur, hauteur et situation, la plupart sont cependant dans le voisinage de la mer. On doit les distinguer en *Monocratères* et *Polycratères* selon qu'ils ont une ou plusieurs bouches cratérales, en chauds ou ignés, et en froids ou aqueux, selon que leur éruption est accompagnée de flammes et de chaleur, ou d'eau et d'autres substances froides. Ils sont aussi classés en Marins, Sous-marins, Littoraux et Eloignés, et ils sont en activité ou éteints: parmi ces derniers, les uns ont le cratère existant, d'autres l'ont rempli d'eau, et plusieurs l'ont effacé ou détruit.

### VIII. La Somognosie.

Tous les Corps terrestres, et toutes les substances dont ils sont composés forment l'attribut de cette Science: son étendue est immense et ses objets innombrables puisqu'elle embrasse tout ce qui existe dans l'atmosphère, sur la terre, et au sein des eaux.

La difficulté d'étudier des objets aussi nombreux, et de se reconnaître parmi leur multitude, a suggéré l'idée de les classer, et la nécessité de se rappeler d'eux pour en compléter la connaissance, ou les appliquer à notre usage, et à celui de notre postérité, nous a forcé à leur donner des noms; nous devons donc attribuer à ces besoins

L'origine de la *Classification* et de la *Nomenclature*, qui sont devenues les deux Bases fondamentales de la Science.

Elle consiste en outre, en deux Branches principales qui sont la *Description* et l'*Histoire*, lesquelles se divisent pour les Corps en.

Description	{	extérieure ou Description propre
	{	intérieure ou Anatomie
Histoire	{	générale ou Critique
	{	usuelle ou Césique

Et elle admet deux Branches auxiliaires la *Physique* et la *Chymie*.

La Nomenclature se divise en *pratique* et *technique*, celle-ci s'applique à la structure, aux parties, et aux organes des Corps, et la *nomenclature pratique* donne des noms à toutes les substances, à tous les corps, et à tous leurs groupes: elle se partage en *Scientifique*, *Vulgaire* et *Synonymie*, la première comprend les noms fixes admis dans la Science Somognosique et communs à toutes les nations civilisées, la seconde renferme les noms variables que tous les peuples emploient, et la troisième consiste dans la concordance de tous les noms scientifiques et vulgaires: les bons noms scientifiques doivent être constamment simples, clairs, et faciles, mais jamais identiques.

Les Classifications Somognosiques ont varié selon les temps, et les connaissances acquises: on peut les ranger cependant sous trois dénominations générales, les *Systèmes*, les *Analyses* et les *Méthodes*. Les premiers consistent dans un arrangement arbitraire et artificiel, les seconds sont basés sur la décomposition des attributs, et les dernières sur une disposition méthodique ou naturelle. La plus parfaite classification sera celle qui unira l'analyse à la méthode, et conservera

scrupuleusement tous les rapports naturels. C'est une telle classification que je vais tâcher d'esquisser. Voici la gradation que son analyse admet.

Les Empires  
Les Règnes  
Les Classes  
Les Ordres

Ici la gradation se divise en deux modes, selon les deux Empires Somognosiques, qui sont.

I. L'EMPIRE INORGANIQUE OU MINÉRAL.  
II. L'EMPIRE ORGANIQUE OU SOMOBIAL.

Voici la suite de leur gradations respectives.

I.	II.
Les Séries.	Les Familles.
Les Types.	Les Genres.
Les Sortes.	Les Espèces.
Les Parties.	Les Individus.

Outre les *Accidens* qui correspondent aux *Variétés* parmi les *Espèces*!

Parmi toutes ces désignations, il n'y a en effet que les Parties des substances inorganiques, et les Individus parmi les Corps organisés, qui existent réellement, et soient des objets réels, les autres ne sont que des Groupes successifs et factices, inventés par notre imagination, et basés sur des conventions idéales, pour faciliter nos études, et aider nos recherches; mais qui n'en sont pas moins importants quand ils sont naturels, bien définis, et solidement établis.

Il y a donc deux sortes d'objets ou d'êtres sur notre Globe, les uns sont formés par agrégation ou combinaison, leur structure est homogène et leur existence dépend de circonstances fortuites, ils s'accroissent extérieurement, sont dépourvus d'organes, peuvent se diviser en molécules semblables à leur masse, changer de nature ou se com-



biner de nouveau, et leur durée est indéterminée : ce sont les substances inertes ou inorganiques, nommés *Minéraux*, et qui composent L'EMPIRE MINERAL, dont la Science porte le nom de MINÉRALOGIE.

Les autres sont des Corps pourvus d'organes, formés par la génération, et séparés d'individus semblables à eux, leur structure est compliquée, ils s'accroissent intérieurement, ne peuvent pas se diviser en molécules semblables à leur masse, ni changer de nature, ni se combiner de nouveau lorsqu'ils sont divisés, et leur durée est déterminée : ce sont les corps vivans ou organisés nommés *Somobiens*, et qui forment L'EMPIRE SOMOBIAL dont la Science porte le nom de SOMIOLOGIE.

La Physique appliquée aux substances brutes prend le nom de *Physique Minérale*, et celle des corps organisés celui de *Physiologie* ou *Physique organique*.

La Chymie s'appelle minérale ou organique selon qu'elle analyse les substances ou les Corps organisés.

Il y a deux manières d'étudier les corps, et les substances, la première en passant du simple au composé, la seconde en descendant du parfait au moins parfait : chacune a ses adhérens, je tâche de les concilier en adoptant la première manière pour les substances brutes, et la seconde pour les Corps organisés, j'indiquerai l'avantage de ce plan sous chaque Empire.

#### IX. *L'Empire minéral ou inorganique et la Minéralogie.*

C'est le premier des deux immenses groupes primaires d'objets naturels que renferme notre Sphère terrestre. Toutes les substances inorganiques doivent s'y ranger, même lorsqu'elles pré-

sentent une forme très compliquée, et l'apparence extérieure des corps organisés : on y a même rapporté les Montagnes et les Volcans ; mais ces grandes masses doivent être considérées à plus juste titre comme des organes externes du Globe, et leur étude est comprise dans la Géologie.

Néanmoins l'étude des Substances minérales se composait encore de parties très disparates ; car ces substances diffèrent entr'elles par la manière dont elles affectent nos sens, et par des propriétés distinctes et nombreuses.

Les unes sont élémentaires, simples et indécomposées ou inflammables ou combinées sous une forme molle, pulvérulente, fluide ou gazeuse ; mais jamais cristallisée : les autres sont certainement solides, dures, formées par les premières, composées ou agrégées, rarement inflammables et souvent cristallisées. Je laisse aux premières le nom d'ÉLÉMENTS, et aux secondes celui de CRISTAUX, et j'en forme deux Règnes.

Voici le Tableau général de la Classification Minérale, je ne la présente que comme une ébauche très imparfaite ; mais les connaissances que l'on acquiert tous les jours, pourrons bientôt la perfectionner.

I. Règne . ELEMENTAIRE . *Les Elémens* . Sa science se nommera SOCHOLOGIE .

1. Sous-Règne . *Socaplogie* . Elémens simples

I. Classe . *Rytologie* . Elémens fluides ou Ethers .

1. Ordre . *Leplogie* . Elémens subtils ou incoercibles .

2. Ordre . *Gazaplogie* . Elémens gazeux .

II. Classe . *Séréologie* . Elémens solides ou Substances .

1. Ordre . *Phlégologie* . Elémens brulans .

- 2. Ordre . *Métallogie* . Elémens métalliques .
- 2. Sous-Règne . *Socadologie* . Elémens combinés .
- III. Classe . *Gazologie* . Gaz ou Substances aéroformés .
  - 1. Ordre . *Anopatologie* . Substances invisibles .
  - 2. Ordre . *Atmisologie* . Substances vaporeuses .
- IV. Classe . *Ychrologie* . Eaux ou Substances liquides .
  - 1. Ordre . *Sycrécologie* . Eaux froides .
  - 2. Ordre . *Thermiologie* . Eaux thermales .
- V. Classe . *Phlogologie* . Bitumes ou Substances inflammables , non aéroformés .
  - 1. Ordre . *Eleiologie* . Bitumes huileux ou mous .
  - 2. Ordre . *Sphaltologie* . Bitumes solides .
- VI. Classe *Coniologie* . Terres ou Oxides terreux ou Substances pulvérulentes , non inflammables .
  - 1. Ordre . *Oxidologie* . Oxides terreux métalliques et simples .
  - 2. Ordre *Aiologie* . Oxides terreux , surcomposés et variables .

---

II. Règne . CRISTALLAIRE . Les Cristaux . Sa Science se nommera CRISTALLOGIE .

- 1. Sous-Règne . *Lithologie* . Minéraux irréguliers .
- I. Classe . *Péxologie* . Les Pierres .
  - 1. Ordre . *Métallithes* . Pierres métalliques .
  - 2. Ordre . *Exolithes* . Pierres mélangées .
- II. Classe . *Spotologie* . Les Roches .
  - 1. Ordre . *Neptunites* . Roches neptuniennes .
  - 2. Ordre . *Vulcanites* . Roches volcaniques .

2. Sous-Regne *Canopsologie* . Minéraux réguliers .
- III. Classe *Volcallogie* . Les Cristaux volcaniques .
  1. Ordre . *Achytins* . Cristaux infusibles .
  2. Ordre . *Chytolins* . Cristaux fusibles .
- IV. Classe . *Alsologie* . Les Sels ou cristaux solubles .
  1. Ordre . *Philydres* . Sels solubles dans l'eau .
  2. Ordre . *Misydres* . Sels insolubles dans l'eau .
- V. Classe . *Baryologie* . Les Cristaux métalliques ou pesans .
  1. Ordre . *Aplobases* . Cristaux simples ,
  2. Ordre . *Polybases* . Cristaux composés :
- VI. Classe . *Lithallogie* . Les Cristaux pierreux .
  1. Ordre . *Cristallins* . Cristaux fusibles .
  2. Ordre . *Gemmes* . Cristaux infusibles .

C'est ainsi que par une succession graduée de composition , les Substances les plus simples passent par tous les degrés possibles d'agrégation , et finissent par former les plus parfaits Cristaux , dont la structure , quoiqu'homogène , ne laisse pas d'être admirable et de se rapprocher de l'organisation ; il importe d'étudier ces Substances dans l'ordre que la Nature admet et emploie pour leurs combinaisons successives , afin d'acquérir graduellement la connaissance de leur essence , de leur composition et de leurs propriétés .

#### X. *Les Elémens et la Sochologie* .

I. Classe . *RYTOLOGIE* . Elle comprend les Elémens éthérés , dont plusieurs échappent probablement à nos sens . Les plus subtils n'affectent qu'un petit nombre de nos organes , et souvent un seul

sens ; c'est pourquoi on les nomme incoercibles : il n'y en a encore que huit de connus, le *Gravifique*, le *Calorique*, la *Lumière*, l'*Electrique*, le *Magnétique*, le *Galvanique*, le *Nerveux*, et l'*Arome*, et peut-être ne sont-ils que des modifications d'un seul fluide étheré, ou des combinaisons d'un moindre nombre.

Les Gaz simples ne sont qu'au nombre de quatre, l'*Oxigène*, l'*Hydrogène*, l'*Azote*, et l'*Euchlorine* : on commence même à douter qu'ils soient simples.

II. Classe. SÉRÉOLOGIE. Ici se rangent les Éléments solides qui se manifestent à la vue et au tact : ils se divisent en inflammables dans l'air atmosphérique, tels que le *Carbone*, le *Soufre* et le *Phosphore*, et en métalliques ou non inflammables dans l'air atmosphérique ; mais seulement oxidables : leur nombre est considérable, en voici l'énumération.

1. Platine .	14. Mercure .	27. Rhodium .
2. Or .	15. Molybdène .	28. Potassium .
3. Argent .	16. Urane .	29. Sodium .
4. Cuivre .	17. Titane .	30. Calcium .
5. Fer .	18. Tungstène .	31. Silicium .
6. Etain .	19. Chrome .	32. Baritium .
7. Plomb .	20. Tellure .	33. Strontium .
8. Zinc .	21. Tantale .	34. Aluminium .
9. Bismuth .	22. Colombium .	35. Zirconium .
10. Cobalt .	23. Palladium .	36. Glucinium .
11. Arsenic .	24. Cerium .	37. Yttrium .
12. Manganèse .	25. Osmium .	
13. Antimoine .	26. Iridium .	

Mais il faudra peut-être en enlever deux, le *Platine* que l'on croit un amalgame naturel de plusieurs métaux, et le *Colombium* que l'on dit identique du *Tantale*. Qui sait même s'ils ne doivent

pas leur origine à des gaz métallifères en petit nombre, et combinés entr'eux. Il faudra peut-être leur réunir le *Tannin*, l'*Albumine*, la *Gelatine*... si ce sont des Substances simples !

Ce sont là les seules Substances jusqu'ici indécomposées, et qui forment par conséquent les Elémens proprement dits de notre globe : en effet c'est à leurs combinaisons réciproques que sont dus tous les corps terrestres.

III. Classe. GAZOLOGIE. Les Gaz ou Airs composés sont formés par la combinaison de deux, trois ou plusieurs élémens simples, les uns sont invisibles tels que le gaz aérien ou air atmosphérique, le gas ou acide nitrique, le gas ou acide carbonique, et tous les acides gazeux, le gas ammoniacque, ... les autres se manifestent à la vue en forme de vapeurs ou nuages, tels que la vapeur de l'eau, l'acide Sulfurique, l'acide muriatique, les exhalaisons volcaniques, les fumées, les brouillards...

IV. Classe YCHROLOGIE. Les Eaux froides et les Eaux thermales composent les deux coupes de cette Classe. Parmi les premières se rangent les Acides liquides minéraux, et végétaux, l'Eau de mer, les eaux douces, les eaux salines, sulfureuses, acidules, ferrugineuses, cuivreuses... Et parmi les secondes, les Eaux thermales simples, les sulfureuses, ferrugineuses, acidules, volcaniques...

V. Classe. PHLOGOLOGIE. Les Bitumes ou Substances inflammables forment cette classe, on y range l'Adipocire, la Cire, la Graisse, le Naphthé, le Pétrole, les Huiles, le Malthe... qui sont tous ou liquides, et les Houilles, les Charbons fossiles, l'Anthracite, la Graphite, le Succin, les Soufres... qui sont solides ; plusieurs de ces Substances doivent leurs origines aux Volcans, ou aux Animaux.

VI. Classe : CONIOLOGIE. Cette dernière classe comprend toutes les Substances minérales terreuses ou pulvérulentes : la plupart doivent cette propriété à l'oxygène, et forment des nombreux Oxydes simples métalliques, tels sont les *Ochres*, les *Litharges*, les *Cinabres*, les *Réalgars*, les *Orpimens*, les *Céruses*, les *Alcalis* tels que la *Potasse* et la *Soude*, et tous les *Oxydes terreux* ou *Terres calcaires*, *siliceuses*, *alumineuses*, *magnésiennes* . . . .

Ces matières se combinent entr'elles ou avec d'autres Substances et forment des innombrables composés terreux, tels que les *Marnes*, les *Crayes*, les *Guhrs*, les *terrains ferrugineux*, et *salins*, les *Argiles*, les *farines fossiles*, les *Humus*, les *terres cultivables*, les *Poussières*, les *Cendres volcaniques*, les *Sables* . . . .

#### XI. Les Cristaux et la Cristallogie.

I. Classe. *Pérologie*. Cette Classe et la suivante nous offrent des minéraux solides et durs, imparfaitement cristallisés ; mais à formes ni bien anguleuses ni bien régulières, les grands amas de ces matières forment les Roches de la classe suivante, leurs fragments ou les petites masses naturelles de ces matières, qui se nomment proprement Pierres sont l'objet de celle-ci.

Elles se divisent naturellement en métalliques et en non métalliques ou mélangées. Le premier Ordre renferme les *Minerais* innombrables ou toutes les diverses *Séries* et *Sortes* de métaux connus *minéralisés* et non cristallisés (régulièrement) ; ces corps se désignent, suivant leur grandeur en *Sablons*, *Graviers*, *Galets*, *Boules*, *Fragmens*, *Massettes* . . . ils se divisent en *Séries* suivant le nombre de Substances métalliques qu'ils contiennent, et en

*Types* selon la nature de ces Substances .

Les Pierres mélangées subissent les mêmes degrés d'analyse ; la plupart contiennent encore dans leurs élémens des oxides métalliques ; mais jamais des métaux parfaits ou désoxidés : leur nombre est prodigieux , et leurs principaux *Types* sont les *Types Siliceux* , *Argileux* , *Calcaire* , *Magnésien* . . . Les *Stalactites* , les *Stalagmites* , les *Géodes* et les *Pétrifications* sont aussi de leur nombre .

II. Classe *Spotologie* . On doit diviser les Roches d'après le mode de leur formation , qui est évidemment indiqué par leur gissement . Les *Roches neptunites* doivent leur origine à un milieu aqueux , et comme les Roches primitives furent formées dans les eaux , elles doivent aussi s'y rapporter . On peut donc les ranger sous 4 *Séries* , 1. *Roches primitives* , telles que les *Granits* , *Porphyres* , *Gneiss* , *Schistes* , *Ardoises* , *Mica* , *Quartz* , *Jaspe* , *Calcaire primitif* , *Traps* . . . . 2. *Roches Secondaires* ou *Stratiformes* , telles que la *Craie* , le *Gypse* , le *Grès* , le *Calcaire secondaire* , le *Marbre* , les *Lumachelles* , les *Brèches* , les *Poudingues* , le *Spath* , le *Sel gemme* , . . . 3. *Roches métalliques* , telles que toutes les *Mines en Masses pierreuses* , et 4. *Roches d'alluvion* , telles que les *Roches Argileuses* , *Sabloneuses* , *tufeuses* . . . .

Mais les *Roches Volcanites* , doivent au contraire leur formation à la fermentation et aux feux des Volcans ; elles se rencontrent presque toujours dans leur voisinage , et superposées aux *Roches neptunites* ou rarement alternées avecelles : on doit les ranger en 4 *Séries* 1. Les *Tufs volcaniques* 2. Les *Scories* 3. Les *Laves* , 4. Les *Vernès volcaniques* .

III. Classe *VOLCALLOGIE* . Ici commence la belle suite des vrais *Cristaux* , parfaits ou minéraux



régulièrement cristallisés à formes anguleuses et régulières, offrant toutes les figures géométriques. Ceux de cette Classe sont le produit des Volcans; ils s'y forment par la fusion ou les loix générales de la Cristallisation, et de l'agrégation régulière des molécules dont ils sont composés. Les principaux portent le nom de *Basaltes*, *Schorls volcaniques*, *Olivine*, *Augite*, *Zéolithe volcanique*, *Cristaux de Soufre*, *d'ammoniaque*, *de métaux volcaniques*. . . Ils se séparent en fusibles ou infusibles.

IV. Classe: **ALSOLOGIE**. Elle comprend tous les Cristaux non volcaniques plus ou moins solubles dans l'eau, ou autres liquides, et auxquels on a spécialement appliqué le nom de *Sels*; ils se divisent en Séries selon leur bases radicales, et se désignent par les noms de *Hydrates* tels que la *Glaçé*, la *Neige*, la *Grêle*; de *Muriates*, *Nitrates*, *Carbonates*, *Sodates*, *Phosphates*, *Ammoniates*. . . et leurs analogues les *Hydrures*, *Sulfures*, . . .

V. Classe: **BARYOLOGIE**. Les nombreux Cristaux pesans à bases métalliques non volcaniques ni oxydés, se rangent dans cette Classe: ils se séparent en deux Ordres selon qu'ils contiennent une ou plusieurs Substances métalliques, chacune desquelles contient plusieurs Séries, telles que celles des Cristaux *aurifères*, *argentins*, *cuivreux*, *ferrugineux*, *plombés*, *arsénicaux*, *titanés*, *antimoniés*. . . dénommés d'après les métaux qui les composent ou les dominent.

VI. Classe: **LITHALLOGIE**. Cette dernière Classe renferme les Cristaux les plus parfaits et les plus précieux; ils ne sont ni volcaniques, ni solubles, ni métalliques, ni très pesans; mais leurs bases sont presque toujours néanmoins des oxydes de métaux terreux. Il convient de les distinguer en Cristaux fusibles ou infusibles; parmi les premiers que je

nomme *Cristallins* on observe les *Zéolithes*, les *Arbestes*, les *Feldspaths*, les *Cristaux de roche*, l'*Améthyste*, les *Grenats*, les *Schorls* . . . et parmi les *Seconds* l'*Euclase*, l'*Hyacinthe*, la *Cyanite*, la *Fourmaline*, le *Saphir*, l'*Émeraude*, la *Topase*, le *Rubis*, le *Diamant* . . . qui portent le nom de *Gemmes*.

## XII. *Reflexions sur le Spectacle de l'Univers.*

J'ai déjà considéré dans ses principales parties, l'admirable Spectacle de la Nature, j'ai contemplé les merveilles de la Création, et j'ai étudié les élémens de l'Existence; mais il me reste encore à faire connaître les Êtres vivans et organisés qui peuplent notre Sphère, l'animent, l'embellissent et la rendent un des plus somptueux Palais de l'Univers, c'est ce que j'exécuterai dans le Tableau des Corps organisés. Néanmoins avant de l'entreprendre examinons le résultat des tableaux précédés, et prouvons de nouveau que notre admiration est fondée, lorsqu'elle s'exhale en actions de louange envers L'AUTEUR ineffable de l'Existence, et de l'infinie variété des Substances et des Corps.

Nous avons contemplé dans l'immensité de l'Espace, des Mondes innombrables, et variés, soumis aux loix d'une Puissance invisible qui dirige leurs cours, et préside à leurs mouvements; les dimensions de ces Astres sont très inégales, les uns nous étonnent par leur énorme grandeur, quoiqu'ils ne présentent qu'un point dans l'espace, les autres échappent à notre vue par leur éloignement; mais notre intelligence plus active que nos sens, les soupçonne et les découvre.

Notre TERRE, qui n'occupe qu'un faible rang

parmi ces Mondes , offre néanmoins à nos yeux étonnés , des merveilles sans fin , et cependant le fond des Eaux , et l'intérieur du Globe sont encore innaccessibles à nos regards : nous rampons sur sa surface , et nous tachons d'étudier les objets qui nous entourent .

Mais notre curiosité avide ne se contente pas de ces recherches superficielles , elle veut sonder , approfondir , analyser et apprécier tout ce qui lui est accessible . C'est ainsi que nous avons soumis tous les Corps aux lumières de l'expérience et aux creusets de la Chymie , et nous n'avons pas même été satisfaits , lorsque nous avons cru être parvenus à en connaître tous les Elémens .

Les Substances élémentaires dont nous avons acquis la connaissance , nous paraissent donc les vrais Elémens de notre Globe , et des objets qu'il renferme ; mais qui pourra jamais nous en procurer la certitude , ou nous faire démêler ceux qui échappent à nos sens .

Ces Elémens sont susceptibles de se combiner entr'eux de mille façons différentes , et leurs sur-combinaisons sont innombrables , puisque tous les Corps terrestres en résultent .

Nous les avons vu former graduellement des Airs , des Eaux , des Bitumes , des Terres , des Pierres , des Roches , et enfin des Cristaux , dernier degré de la composition minérale , et ébauche imparfaite de l'organisation vivante ; mais les types de ces diverses Substances ne sont pas immuables comme les moules des Corps vivans , ils se changent au contraire continuellement l'un dans l'autre , et ne présentent que des types ou moules passagers , qui se combinent ensuite de nouveau sous des formes pareilles ou différentes , et nous offrent par conséquent des métamorphoses et transmutations perpétuelles .

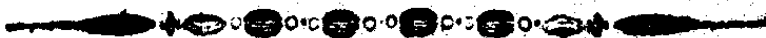
En effet nous voyons les Gaz se changer en acides liquides et en Eaux, les Eaux s'évaporer en vapeurs et en Gaz nouveaux, ceux-ci former ensuite des Bitumes et des Terres, avec les Elémens métalliques : les Eaux déposer et régénérer les Substances en dissolution, particulièrement les Terres et les Sels, qui par leurs combinaisons forment les Pierres solides et celles-ci les Roches simples ou composées. Un commencement d'organisation nommé *Principe cristallisant* forme des Cristaux de toutes ces substances, et leur dissolution ou décomposition régénère les élémens dont ils étaient composés. L'action des Volcans vient encore modifier et accroître ces transmutations, en produisant des Bitumes, des Roches, des Pierres, et des Cristaux volcaniques qui se réduisent ensuite de nouveau en Pierres et en Terres.

Les Debris même des Corps organisés accroissent l'Empire minéral de leurs résidus : on nomme *Fossiles* ceux parmi ces Debris qui conservent leurs formes organiques ; la science qui en traite prend le nom d'*Oryctologie*, et devient un appendice nécessaire de la SOMIOLOGIE, se partageant comme elle en autant de parties, qu'elle offre de Classes.

C'est maintenant de cette Science que je vais m'occuper : je vais observer et décrire les moules innombrables de l'Organisation, et m'étendre plus particulièrement sur ces Corps merveilleux doués de la Vie et de l'existence individuelle, ce don précieux, mais passager, de la bienfaisante Divinité.

## TABLEAU DES CORPS

## ORGANISÉS.

I. *L'Empire Vital et la Somiologie.*

J'entre dans le champ de la vie, je vais ébaucher l'étude des corps organisés et vivans, dont l'homme même fait nombre, et je recherche les attributs qui les distinguent.

En quoi consiste donc la *Vie*? ce souffle léger qui se montre un moment, pour se communiquer, et s'enfuir sans retour: est-ce un être? est-ce une force? est-ce un phénomène? ou bien une étincelle divine qui s'allume successivement pour s'éteindre un moment, et s'évanouit pour renaître perpétuellement?

Ce phénomène fugitif, échappe à nos perceptions, nous en jouissons; mais ne pouvons connaître son essence: son principe est divin, et la mort est son terme; voilà ce qui est avéré, au delà tout est conjecture.

On peut le définir, une force vitale et active qui est l'attribut des corps organisés, et leur donne la faculté de résister aux lois générales des corps inertes.

Les instrumens qui leur servent à produire, à conserver, et à propager cette faculté se nomment leurs organes, les uns sont cachés, et intérieurs, et plus particulièrement du ressort de la Physiologie et de l'Anatomie; les autres sont apparents et extérieurs, et c'est sur eux que se base la Science somiologique.

Les Elémens primitifs de ces corps sont pareils à ceux des matières minérales, quelques uns cependant leur sont propres, et leur action vitale les enfante. La Chymie organique en fait son étude, ainsi que de leurs nombreux produits.

Les deux principales facultés organiques sont la nutrition et la génération, car elles sont communes à tous les corps vivans; par la première ces corps s'incorporent d'autres substances, les assimilent à leur nature, et s'en accroissent, par la seconde ils séparent de leur propre substance d'autres êtres semblables à eux, qui perpétuent ainsi le moule ou type originel de chaque espèce.

On s'est prévalu des légers changemens qui ont lieu quelquefois dans ces moules originels, pour généraliser l'idée qu'il n'existe qu'un moule primitif, ou tout au plus deux, parmi ces innombrables corps, et pour prétendre que des variations successives aient pu faire engendrer, à la Monade l'Homme, et à la Moisissure le Rosier! ces vaines idées sont hors du ressort de l'expérience et des faits; il sera toujours impossible de prouver évidemment la certitude des variations génériques, si tant est que l'on puisse supposer possibles les variations spécifiques,

Il convient donc de considérer toutes les espèces distinctes, ou au moins tous les Genres divers de corps organisés, comme des moules originels, et des types perpétuels, représentés par l'ensemble des individus qui en dérivent leurs formes.

L'Espèce comprend tous les individus qui se ressemblent entièrement par tous leurs caractères constans, et les perpétuent par la génération.

Toutes les Espèces qui se ressemblent par certains caractères invariables et très-importans,

dérivés des principaux organes , doivent former un Genre .

Les Familles , les Ordres et les Classes , sont des Groupes successifs de Genres , fondés sur des considérations et des caractères généraux d'organisation .

Ces groupes admettent des divisions fondées sur des considérations et caractères secondaires , que l'on nomme Sous-Classes , Sous-Ordres , Sous-Familles , et Sous-Genres .

La Nomenclature adoptée pour ces Groupes consiste en un nom singulier substantif pour les Genres , et adjectif pour les Espèces : ces deux noms réunis désignent chaque corps vivant . Les Familles , les Ordres , et les Classes doivent aussi avoir des noms substantifs singuliers ; mais il ne devient nécessaire de les indiquer que dans les comparaisons génériques .

On est convenu de donner à tous ces Groupes des noms simples , invariables , et *latins* , afin qu'ils soient communs à toutes les langues , et à tous les peuples civilisés : cet usage qui paraît inconséquent dans les ouvrages en langues vulgaires , a néanmoins des avantages si précieux , qu'il mérite d'être scrupuleusement conservé ; les corps vivans méritent bien d'être distingués par des noms invariables , universels et perpétuels .

Je me propose d'analyser ici cet Empire , d'en désigner par des définitions essentielles les Classes , les Ordres , et les Familles , et d'y rapporter presque tous les Genres connus , mais nous sommes encore bien loin de les connaître tous ; une grande partie de la Terre n'a pas encore été visitée par des Savans , plusieurs autres contrées n'ont été qu'effleurées , et malgré le grand nombre de Genres fixés , nous en découvrons ou reformons tous

les jours, et nous ignorons l'époque est l'on parviendra à les rendre tous connus et permanens.

Avant d'accomplir mon dessein, il importe d'établir les distinctions majeures qui séparent l'Empire Somobial en deux vastes Règnes, et de présenter ensuite le tableau général de leurs Classes.

Ces deux Règnes sont

I. LE RÈGNE ANIMAL OU LES ANIMAUX.

II. LE RÈGNE VÉGÉTAL OU LES VÉGÉTAUX.

Aucun caractère tranchant et exclusif ne les distingue, car ils forment deux vastes Séries qui se confondent à plusieurs égards vers une de leurs extrémités, quoique les points plus parfaits de leur échelle soient d'ailleurs bien distincts. En prenant pour point de comparaison l'Homme et le Rosier, on observe dans le premier un Etre animé, sensible, mobile, qui engendre par copulation, pourvu de membres extérieurs, d'un estomac et de viscères internes, d'une tête, une bouche, deux yeux, deux oreilles, deux narines... tandis que le Rosier offre un Corps ramifié, insensible immobile, qui engendre par fructification, muni d'une tige, de racines, de feuilles, de fleurs... mais ces attributs et facultés s'évanouissent graduellement dans les Animaux et les Plantes, la Monade ne possède plus que la mobilité, et la Moisissure que la fructification!

Les seuls caractères distinctifs qui puissent donc servir à définir en général ces deux Règnes, sont les suivans.

**Les Animaux** ont ordinairement une cavité interne recevant les alimens, d'où ils pénètrent dans le corps par des racines internes, ou ils l'absorbent par des pores épars sur tout le corps: leur génération s'opère, par des organes subsistans, presque toujours jusqu'à la dissolution des Indivi-



dus , ou rarement par division naturelle de leur corps : ils sont tous doués de la faculté de se mouvoir spontanément et très-souvent de celle de se transporter d'un lieu à un autre à volonté ; enfin ils possèdent tous la sensibilité , qui est la faculté par laquelle ils perçoivent l'action que les corps peuvent exercer sur eux par leurs qualités .

Les Végétaux sont privés de sensibilité et de mobilité volontaire , leur nutrition s'opère presque toujours par des racines fixées en terre , et par des pores externes épars sur leur surface supérieure : leur génération a lieu ordinairement par des organes qui se détruisent avant la dissolution des individus et peuvent se renouveler , ou moins fréquemment par des bourgeons . Ils n'ont que rarement la faculté de mouvoir quelques-uns de leurs organes , et cette légère faculté s'exerce au moyen de l'irritabilité , qualité qui permet aux objets extérieurs d'agir sur eux dans certaines circonstances .

Je vais présenter le Tableau des Classes Sociologiques et de leurs caractères essentiels : les deux Régnes y offriront deux séries séparées , ou deux échelles d'êtres vivans . L'Homme y sera au sommet de l'échelle animale , et le Rosier au sommet de l'échelle végétale ; c'est par eux que j'en commencerai l'étude : car il convient d'étudier d'abord les Corps les plus parfaits , et de descendre graduellement à la connaissance des êtres moins parfaits , par ce moyen dès qu'on connaît bien les premiers , l'étude des derniers devient extrêmement facile : tandis que par le passage successif du simple au composé il est nécessaire d'user d'une application continuelle et pénible . Au reste chaque manière a ses avantages , et je ne blâme point ceux qui emploient le dernier moyen ; mais il me semble convenable d'adopter dans mon plan ana-

lytique, la progression décroissante et de ne pas avilir l'Homme, en le plaçant à la fin de la Série des êtres vivans.

## TABLEAU DES CLASSES SOMOBIQUES,

### I. RÈGNE ANIMAL.

**ZOONIA . LES ANIMAUX .** Leur Science en général porte le nom de *Zoologie* ou *Zoonique*, leurs descriptions celui de *Zoographie*, leurs loix celui de *Zoonomie*, et leurs propriétés celui de *Zoocrésie*. Celui qui étudie cette Science se distingue par le surnom de *Zoologiste* ou *Zooniste*, et de *Zoographe*, *Zoonomiste*, ou *Zoocrésiste*, selon les parties auxquelles il s'applique.

I. Sous-Règne . **ZOSTOLIA . Zostiens . Zostologiste .** Un Squelette interne osseux, épine dorsale vertébrée; un cœur, du sang, et une tête.

1. Sur-Classe . **TERMATIA . Termatiens : Termatologie .** Sang chaud, cœur à deux ventricules, des mammelles ou des plumes.

I. CLASSE . **MASTODIA . Mammifères . Mastologie .** Des Mammelles, et Corps souvent couvert de poils; mais jamais de plumes ni d'écaillés.

II. CLASSE . **ORNITHIA . Oiseaux . Ornithologie .** Corps couvert de plumes, deux ailes antérieures emplumées, deux pieds postérieurs: point de mamelles.

2. Sur-Classe . **SICREMIA . Socrémiens , Socrémologie .** Sang froid, cœur à un ventricule, ni mammelles ni plumes.

III. CLASSE . **ERPETIA . Reptiles . Erpétolo-**

*gie*. Des poumons, souvent des pieds, et écailles, très-rarement des branchies et des nageoires rayonnées.

IV. CLASSE. ICTHYOLIA. Poissons. *Ichthyologie*. Point de poumons, des branchies; ordinairement des écailles et des nageoires rayonnées: jamais des pieds.

II. Sous-Règne. ANOSTIA. Anostiens. *Anostologie*. Point de squelette osseux, ni d'épine dorsale vertébrée, un cerveau ou une moelle longitudinale noueuse centre du système nerveux.

1. Sur-Classe. CONDYLOPIA. Condylopes. *Condylogie*. Des membres articulés et une tête; jamais de coquille.

V. CLASSE. PLAXOLIA. Crustacés. *Plaxologie*. Des Branchies, un cœur et des vaisseaux sanguins.

VI. CLASSE. ENTOMIA. Insectes. *Entomologie*. Point de branchies ni de sang: des trachées et stigmates; moelle longitudinale noueuse, souvent des ailes.

2. Sur-Classe. ANOFIA. Anopiens. *Anopologie*. Point de membres articulés ou point de tête, souvent une coquille.

VII. CLASSE. HELMISIA. Vers. *Helmiscologie*. Corps ou tentacules anneles ou articulés, une moelle longitudinale noueuse.

VIII. CLASSE. MALACOSIA. Mollusques. *Malacologie*. Corps ni tentacules articulés, point de moelle longitudinale noneuse.

III. Sous-Règne. ZOPSIA. Zopsiens. *Zopsologie*. Ni squelette osseux, ni vaisseaux sanguins, ni nerfs apparens aboutissant à une moelle longitudinale noueuse, ou à un cerveau.

IX. CLASSE. POLYPIA. Polypes. *Polypologie*. Une ou plusieurs bouches apparentes.

X. CLASSE . POROSTOMIA . Porostomes , Porostologie . Point de bouche apparente , se nourrissant par des pores superficiels .

## II. RÈGNE VÉGÉTAL .

PHYTONIA . Les VÉGÉTAUX . Leur science en général porte le nom de *Phytologie* ou *Botanique* , leurs descriptions celui de *Phytographie* , leurs loix celui de *Botanique* , et leurs propriétés celui de *Phytocrésie* . Celui qui étudie cette science se distingue par le surnom de *Phytologiste* , ou *Botaniste* , et de *Phytographe* , *Botaniste* ou *Phytocrésiste* selon les parties auxquelles il s'applique .

I. Sous-Règne . DICOTYLIA . Dicotylées . *Dicotologie* . Tiges vasculaires et fibreuses , à fibres et vases en couches concentriques , enveloppant une moelle centrale : germination ordinairement dicotyle , et fleurs très-apparentes .

1. Sur-Classe . ELTRANTHIA . Eltranthées . *Eltranthologie* . Fleurs à ovaires libres ou détachés du périgone .

I. CLASSE . ELTROGYNIA . Eltrogynées . *Eltrologie* . Etamines jamais insérées sur une corolle péripétale ( monopétale ) .

II. CLASSE . MESOGYNIA . Mésogynées . *Mésologie* . Etamines constamment insérées sur une corolle péripétale .

2. Sur-Classe . SYMPHANTHIA . Symphanthées . *Symphanthologie* . Fleurs à ovaire adhérent ou soudé au périgone .

III. CLASSE . ENDOGINIA . Endogynées . *Endologie* . Etamines constamment insérées sur une corolle péripétale .

**IV. CLASSE . SYMPHOGYNIA .** Symphogynées . *Symphologie* . Etamines jamais insérées sur une corolle péripétale .

**II. Sous-Règne . MONOCOTYLIA .** Monocotylées . *Monocotologie* . Tiges vasculaires et fibreuses , fibres et vases en faisceaux entrelassés , moelle éparse entre eux : germination ordinairement monocotyle , et fleurs apparentes .

1. Sur-Classe . **ISANTHIA .** Isanthées . *Isanthologie* . Fleurs toujours apparentes et périgonées , jamais spadicées ni glumacées : sexes apparents .

**V. CLASSE . ANGIOGYNIA .** Angiogynées . *Angiologie* . Fleurs à ovaire adhérent ou soudé au périgone .

**VI. CLASSE . GYMNOGYNIA .** Gymnogynées . *Gymnologie* . Fleurs à ovaires libres ou détachés du périgone .

2. Sur-Classe . **HETERANTHIA .** Hétéranthées . *Heteranthologie* . Fleurs peu apparentes ou sans périgone , ou spadicées ou glumacées ou à sexes invisibles .

**VII. CLASSE . PHANEROCYNIA ,** Phanérogynées . *Phanérologie* . Fleurs spadicées ou glumacées ou sans périgone ; mais à étamines et ovaires toujours apparents .

**VIII. CLASSE . CRYPTOGYNIA .** Cryptogynées . *Cryptologie* . Fleurs toujours sans périgone , peu apparentes , à étamines et ovaires invisibles ou cachés .

**III. Sous-Règne . ACOTYLIA .** Acotylées . *Acotologie* . Point de tiges , substance cellulaire , sans fibres ni moelle , à vases peu apparents , ou noyés dans le tissu cellulaire : germination ordinairement acotyle , et point de fleurs .

**IX. CLASSE . ALGOSIA .** Algues , *Algologie* . Presque toujours une Fronde ou un Talle , souvent aquatiques et de couleur verte .

X. Classe . MYCOZIA . Champignons . Mycologie . Ni Fronde ni Talle ; jamais aquatiques , presque jamais de couleur verte .

## II. Les Animaux et la Zoologie .

On peut considérer les Animaux sous quatre rapports différents , le rapport somiologique ou d'organisation , le rapport physiologique ou des fonctions , le rapport anatomique ou interne , et le rapport chymique ou de composition .

On a vu dans le tableau précédent du Règne Animal , quelle prodigieuse variété de formes et d'organes présentent les Animaux , tandis que les Végétaux sont moulés sur un bien moindre nombre de types . En effet quelle foule de dissemblances ils offrent à nos regards , depuis l'Homme jusqu'aux Porostomes dénués de bouche et souvent de viscères et d'organes apparents .

Sous le premier rapport il a parmi les Animaux comme chez les Végétaux , trois principaux modes d'organisation , chacun desquels doit former un Sous-Règne .

Le premier mode se rencontre dans les Zoostiens ou Animaux osseux et vertébrés , qui ont un squelette interne articulé , prolongé dans leurs membres : leurs organes internes sont très-nombreux et se divisent en , 1. Organes de la nutrition tels que l'estomac , les intestins . . . . 2. Organes de la génération , qui sont mâles ou femelles et constamment séparés dans des individus différents , 3. Organes de la circulation , tels que le cœur , les artères , les veines . . . . 4. Organes de la respiration , tels que les poumons ou les branchies . 5. Organes des sensations , tels que le

cerveau constamment placé dans la tête, la moelle épinière, les nerfs . . . . 6. Organes du mouvement, tels que les muscles et membres . 7. Organes des sécrétions, tels que les glandes, le foie, les reins, la vessie . . . . .

Leurs Organes externes consistent particulièrement dans, 1. les Membres, tels que la tête présente dans tous, et la queue; les pieds qui sont au nombre de 2 ou de 4 ou nuls, ou changés en ailes ou nageoires, la queue existe avec ou indépendamment d'eux, et n'est que rarement nulle : 2. les Organes des sens, tels que la peau toujours existante, la langue, deux yeux, deux oreilles et deux narines, rarement nulles . 3. les Organes de la nutrition, tels que la bouche et l'anus, souvent des dents, quelquefois des mandibules . . . 4. les Organes de la génération . . . . . 5. les Organes accessoires, tels que les poils, les plumes, les écailles, les crêtes, les appendices, les cornes, les aiguillons, les rayons . . . . .

Dans le second Sous-Règne des *Anostiens* ou Animaux invertébrés, le Squelette interne articulé n'existe plus : mais il est souvent remplacé par une enveloppe crustacée externe articulée, ou par une Coquille externe ou interne. La complication des organes internes et externes cesse graduellement, et il s'y trouve des Animaux sans tête, sans membres, sans cœur, sans organes des sens, . . . . ensorte que leurs seuls organes essentiels consistent en une Bouche, un Anus, un Estomac, des nerfs qui aboutissent à un Cerveau ou moelle longitudinale noueuse, et des ovaires. Enfin ils présentent presque toujours des Organes externes particuliers nommés Antennes et Tentacules, dont les fonctions sont peu connues ; mais qui probablement sont des Organes du tact .

Le troisième et dernier Sous-Règne comprend les *Zopsiens* ou Animaux invertébrés que l'on désignait par les noms de Zoophytes ou Polypes. Ce sont les animaux les plus simples, ils n'ont jamais ni cœur, ni sang, ni nerfs bien apparents; ils doivent cependant posséder ces derniers, car ils sont souvent très-sensibles; mais ils sont cachés ou noyés dans le tissu cellulaire; leurs organes essentiels consistent, dans les *Polypes*, en une ou plusieurs bouches, un anus ou aucun, un estomac, et souvent des tentacules autour de la bouche, tandis que les *Porostomes* n'ont que des pores superficiels; et des viscères internes, mêmes nuls quelquefois.

Sous le point de vue physiologique, les Animaux remplissent par leurs facultés une multitude de fonctions animales dont quatre, la Sensibilité, le Mouvement, la Nutrition et la Génération, sont essentielles et communes à toutes les Classes, les autres sont secondaires, et particulières à une ou plusieurs Classes, elles sont au nombre de sept, la Circulation, la Respiration, la Digestion, la Sécrétion, l'Exhalation, la Calorification, et la Voix: chacune de ces fonctions en comprend plusieurs autres de nature secondaire ou partielle que l'on nomme Facultés secondaires:

Ainsi la Sensibilité s'exerce par les sens qui sont la Vision, l'Ouïe, l'Odorat, le Gout et le Tact: et l'analyse des sensations les divise en internes ou externes, et en agréables ou douloureuses, d'où dérivent le Plaisir et la Douleur.

La Sensation ou faculté intellectuelle de l'Homme, . . . comprend la Perception, l'Imagination, l'Attention, la Mémoire, les Idées, le Jugement, le Raisonnement, la Volonté, le Sommeil, les Songes, le *Sonnambulisme* . . .



Le Mouvement comprend la Contraction, l'Oscillation, la Station, la Prostation, la Rampe, le Glissement, la Serpente, la Natation, l'Elancement, le Pas, la Course, le Saut, le Soutien, le Vol . . . . .

La Nutrition s'exerce par la Faim et la Soif, qui s'appaisent en mangeant et en buvant, et elle s'exerce en absorbant, avalant, suçant, brisant, triturant, broyant, ou machant la nourriture.

La Génération s'exerce par l'appetit sexuel, ou reproductif, elle s'effectue par Copulation, Fécondation, Incubation, Division . . . . et se divise en Génération, vivipare, ovipare, gemmipare et fissipare.

Ces fonctions sont suspendues par l'Evanouissement, l'Asphyxie, la Torpeur, le Sommeil et la Nécropsie.

Parmi les fonctions secondaires, la Circulation s'opère par l'Irritabilité, la Contraction, et les Mouvements des Vaisseaux renfermant des fluides.

La Respiration comprend l'Inspiration et l'Expiration.

Les Fonctions digestives sont la Mastication, la Salivation, la Déglutition, l'Altération, la Rumination, la Séparation, l'Absorption, l'Excréméntation, la Peristaltion, l'Evacuation . . . . .

Les diverses Secrétions produisent les Larmes, la Morve, le Cerumen, la Salive, le Suc Gastric, la Bile, l'Humeur pancréatique, l'Urine, le Sperme, le Lait . . . . .

Les Exhalations et Inhalations se divisent en Lymphatiques, Séreuses, Medullaires, Muqueuses, Glandulaires, Adipenses, Synoviales . . . . .

La Calorification se produit par la Respiration, la Digestion, l'Absorption, le Mouvement, les Passions, l'Insolation . . . et se perd par l'Inac-

Con. le Sommeil, le Jeune . . . . .

La Voix se modifie en Cris, Bruissement, Harlement, Rugissement, Sifflement, Grognement, Aboiement, Râle, Hennissement, Mugissement, Soupir, Pleurs, Rire, Toux, Hocquet, Sternutation, Baillement, Parole, Chant, Déclamation, Ventriloquie, Ramage . . . . .

Les Animaux considérés sous le rapport anatomique, offrent une composition et complication très-variee de tégumens, de vases et de tissus, qui se nomment Appareils et dont voici l'énumération.

1. Appareil cellulaire ou du tissu cellulaire .
2. Appareil séreux ou des membranes séreuses .
3. Appareil muqueux ou des membranes muqueuses .
4. Appareil fibreux ou des membranes fibreuses .
5. Appareil fibro-séreux ou des membranes fibro-séreuses .
6. Appareil séro-muqueux ou des membranes sero-muqueuses .
7. Appareil kisteux ou des membranes des kistes .
8. Appareil cicatrisé ou des membranes des cicatrices .
9. Appareil épidermoïde ou de l'épiderme .
10. Appareil pileux ou des poils .
11. Appareil dermoïde ou de la peau .
12. Appareil coloré ou dermoïde-colorant .
13. Appareil osseux ou des os .
14. Appareil cartilagineux ou des cartilages .
15. Appareil musculaire ou des muscles et chairs .
16. Appareil glanduleux ou des glandes .
17. Appareil exhalant ou des pores .
18. Appareil inhalant ou des absorbans .
19. Appareil vital ou des forces vitales .
20. Appareil nutritif ou des organes de la nutrition .

21. Appareil respiratoire ou des organes de la respiration .
22. Appareil circulatoire ou des organes de la circulation .
23. Appareil reproductif ou des organes de la reproduction .
24. Appareil sensitif ou des organes de la sensibilité .

Tous ces appareils ( que l'on a aussi nommés des systèmes ) ne se trouvent réunis que dans les animaux les plus parfaits , et ils s'oblitérent ou disparaissent graduellement dans les autres animaux : tous les organes des corps et toutes leurs parties, se rapportent naturellement à un ou plusieurs d'entre eux .

Sous le rapport chymique , l'analyse et la décomposition des Animaux et de leurs organes présentent la plupart des Elémens simples et composés ; ceux qui s'y rencontrent plus fréquemment sont le Calorique , le Galvanique , le Nerveux , l'Hydrogène , l'Azote , l'Oxigène , le Carbone , le Phosphore , le Fer , le Calcium , le Silicium , le Magnesium , l'Albumine , la Gelatine parmi les simples et parmi les composés , l'Air atmosphérique , le Gas ammoniacque , les Acides acétique , urique , sébacique , phosphorique , l'Eau , la Graisse , l'Adipocire , l'Huile . . . . .

Il y a encore deux rapports secondaires sous lesquels on peut considérer les Animaux , le rapport médical et le rapport crésique .

Le rapport médical nous apprend à connaître les maux , les accidents , les défauts , et les difformités des Animaux , et nous enseigne à les prévenir , à les guérir , et à prolonger ainsi leur existence : cet art se nomme la Médecine .

La Médecine se partage en plusieurs branches

qui s'occupent chacune d'un rapport particulier .

La Nosologie du rapport nosologique .

La Chirurgie du rapport chirurgical .

La Pathologie du rapport pathologique .

La Thérapeutique du rapport thérapeutique .

La Pharmacie du rapport pharmaceutique .

La Clinique du rapport clinique .

Nous devons à la Créature animale la connaissance de toutes les propriétés , tous les usages et tous les avantages , que nous pouvons retirer des Animaux , et de leurs diverses parties ou produits , ainsi que celle de l'emploi varié que nous en pouvons faire .

Ces propriétés sont innombrables ; mais on peut les diviser en trois Séries .

1. Propriétés alimentaires .

2. Propriétés économiques .

3. Propriétés médicales ;

qui renferment la totalité des usages que nos alimens , nos boissons , nos arts , nos manufactures , la médecine , la chirurgie , la pharmacie , retirent des productions animales .

### III. 1. Classe *MASTODIA*. Les Mammifères .

Ces Êtres prennent leur nom d'un attribut caractéristique qu'ils possèdent exclusivement ; ils portent à leur poitrine , ou sous leur ventre , ou sous leur région inguinale , un nombre pair de mamelles , d'où les femelles secrètent une liqueur lactée après leur gestation , et en alimentent leurs nouveaux nés .

Les Mammifères sont donc vivipares et les seuls vrais vivipares ; car leurs femelles engendrent toujours des petits vivans et complètement formés ; encore les *Exogènes* et les *Monotrèmes* offrent des anomalies à cet égard .

N. 3. Classe *ERPETIA*. Les Reptiles.

Ces Animaux sont formés sur des moules nombreux, car les uns ont des pieds, les autres en sont dépourvus, les uns sont couverts d'écailles et les autres ont la peau nue...

Ils diffèrent des Oiseaux et des Mammifères, par leur cerveau qui ne remplit pas la cavité du crâne, par leur sang qui n'est plus chaud, mais froid, et par l'absence de mamelles poils et plumes. Ils sont donc ovipares et produisent des œufs qui éclosent par l'influence solaire.

Leur respiration s'opère pourtant par des poumons, hormis dans les espèces du dernier ordre, qui commencent à respirer par des branchies dans leur jeunesse; quelques genres même les conservent toute leur vie et unissent les deux modes de respiration.

Ces Animaux sont presque tous dépourvus de voix; ils habitent la terre ou les eaux.

Leur bouche est souvent munie de dents, dont quelquefois il y en a de creuses qui distillent un venin mortel, on les nomme *Crochets*. Les membres sont au nombre de quatre ou deux ou nuls; les pieds ont de doigts onguiculés ou exongulés, libres, palmés ou soudés. La queue existe toujours, et elle est souvent très-développée. Le corps est presque toujours couvert d'écailles, quelquefois nu, ou enveloppé dans une boîte osseuse ou cartilagineuse nommée *Carapace*: n'y a qu'un seul orifice ou cloaque postérieur ou inférieur.

Plusieurs auteurs modernes ont travaillé sur cette classe, Lapeyrou, Latreille, Brongniart, Bosc Daudin, Dumeril, Oppel..... Leurs travaux m'ont guidé dans mes recherches, dont je vais présenter le premier résultat. h

## TABLEAU DES ORDRES .

1. Sous-Classe . **PODOSTIA** . Les **MARCHEURS** .  
Cœur à double oreillette , des écailles ou une carapace .

I. Ordre . **PEROSTIA** . Les **PEROSTIENS** . Corps enveloppé par une carapace , 4 pieds , mâchoires sans dents .

II. Ordre . **SAURIA** . Les **SAURIENS** . Corps écailleux ; 4 pieds rarement 2 , des dents aux mâchoires .

2. Sous-Ordre . **OPHOSTIA** . Les **RAMPEURS** .  
Cœur à oreillette simple , point de pieds ou peau nue .

III. Ordre . **OPHIDIA** . Les **OPHIDIENS** . Point de pieds , ordinairement des écailles , point de branchies .

IV. Ordre . **BATRACHIA** . Les **BATRACIENS** .  
Peau nue , 2 ou 4 pieds sans ongles ; des branchies au moins dans la jeunesse .

## TABLEAU DES FAMILLES ET DES GENRES .

I. O. **PEROSTIA** . Les **Pérostiens** .

1. Famille . **TESTUDIA** . Les **Testudiens** .  
Pieds à doigts soudés en un moignon portant les ongles , carapace toujours écailleuse et immobile . G. 1. *Chelonias* R. *Chelonia* Dum. 2. *Testudo* L. 3. *Gopherus* R. sp. do. 4. *Chelonura* R. sp. do.

2. Famille . **CHELONIDIA** . Les **Chéloniens** .  
Pieds à doigts distincts et onguiculés ; libres ou palmés , carapace quelquefois coriace non écailleuse , ou à valves mobiles .

I. S. F. **CHELYRIDIA** . Les **Chéliriens** . Carapace non écailleuse . G. 1. *Chelyra* R. 2. *Trionix* Geof.

2. S. F. CRYPTEPHIA . Les *Cryptéphins* . Carapace inférieure à 1 ou 2 valves mobiles; enfermant les membres comme dans une boîte. G. 3. *Cheliphus* R. 4. *Uronyx* R. 5. *Didicla* R. 6. *Monoclista* R.

3. S. F. EMIIDANIA . Les *Emydiens* . Carapace ni coriace, ni à valves mobiles, pieds à doigts libres ou palmés. G. 7. *Emyda* R. *Emys*. Dum. 8. *Chelys* R. 9. *Chelopus* R. 10. *Chelyda* R. *Chelys* Dum. 11. *Cheliurus* R.

## II. O. SAURIA . Les Sauriens .

1. Sous-Ordre . Les *Uroplatiens* . Queue déprimée ou comprimée, ou des membranes rayonnées.

3. Famille . MEGALEPIA . Les *Mégalèpes* . Des grandes écailles osseuses très-larges sur le dos; pieds souvent palmés. G. 1. *Crocodylus* Daud. 2. *Gavialis* R. 3. *Alligator* R. 4. *Dragona* R. *Dracæna* Daud. 5. *Chelopsis* R.

4. Famille . ISOLEPIA . Les *Isolèpes* . Écailles dorsales médiocres égales et semblables: point de membranes rayonnées, ni de crêtes. G. 1. *Tupinambis* Daud. 2. *Senembis* R. sp. do. 3. *Dipriurus* R. sp. do. 4. *Varanus* R. sp. do. 5. *Uroplatus* Dum. 6. *Calliurus* R. 7. *Hemiplatus* R. 8. *Pionurus* R. 9. *Sarubeus* R.-App. 10. *Megasaurus* R.

5. Famille . CHONDRONIA . Les *Chondroniens* . Écailles dorsales médiocres et égales; des membranes rayonnées ou des crêtes. G. 1. *Draconus* R. *Draco* L. 2. *Lophirus* Dum. 3. *Basiliscus* Daud. 4. *Iguana* Daud. 5. *Calotes* R. 6. *Otopsis* R.-App. 7. *Pterodactylus* Cuv.

2. Sous-Ordre . CYLINDURIA . Les *Cylinduriens* . Queue cylindrique, point de membranes rayonnées, ni de crêtes.

6. Famille . CAMELONIA . Les *Caméloniens* .

Doigts souvent soudés, queue prenante. G. 1. *Camaleo* Daud. 2. *Priochoondrus* R. sp. do. 3. *Camopsis* R.

7. Famille. LACERTINIA. Les Lacertiens. Queue non prenante, moins grosse du corps, doigts non soudés, onguiculés.

1. S. F. DACTYLOSTENIA. Les Dactylostènes. Doigts étroits non aplatis. G. 1. *Lacerta* L. Daud. 2. *Ameiva* R. sp. do. 3. *Teyutis* R. sp. do. 4. *Hemiura* R. sp. do. 5. *Tenogaster* R. sp. do. 6. *Takydromus* Daud. 7. *Agama* Daud. 8. *Tapayus* R. 9. *Cephiotus* R. 10. *Stellionus* R. *Stellio* Daud. 11. *Cordylinus* R. 12. *Pelluma* R. 13. *Chrysaurus* R.

2. S. F. DACTYLEURIA. Les Dactyleuriens. Doigts larges aplatis en dessous et à lames entaillées. G. 14. *Anolis* Daud. 15. *Urypus* R. 16. *Gecus* R. *Geko* Daud. 17. *Geotus* R. sp. do.

8. Famille. MEGURIA. Les Méguriens. Queue non prenante aussi grosse que le corps, doigts non soudés souvent exongulés.

1. S. F. SCINCIDIA. Les Scincidiens. Queue conique, doigts onguiculés. G. 1. *Scincus* Daud. 2. *Mabuya* R. 3. *Meiodactis* R. 4. *Ettrolepurus* R. 5. *Lupeurus* R.

2. S. F. SEPSIDIA. Les Sepsidiens. Queue cylindrique, 4 pieds, doigts exongulés ordinairement. G. 6. *Megurus* R. 7. *Chamesaurus* 8. R. *Triseps* R. 9. *Sepsinus* R. 10. *Chalcides* Daud. 11. *Dactris* R. 12. *Adactinus* R.

3. S. F. BIPEDINIA. Les Bipédiens. Queue cylindrique, deux pieds, doigts exongulés. G. 13. *Seltopus* R. 14. *Bipedius* R. 15. *Dipoderus* R.

### III. O. OPHIDIA. Les Ophidiens.

1. Sous-Ordre. HETERODERMIA. Les Hétéroder-



mes. Peau couverte d'écailles plus petites en dessus et de plaques en dessous, machoires dilatables; queue cylindrique, souvent des crochets.

9. Famille. COLUBRINIA. Les Colubrins. Point de crochets venimeux aux machoires.

1. S. F. APLEPIA. Les Aplèpes. Un seul rang de plaques sous la queue ou le corps. G. 1. *Boarrius* R. *Boa* L. 2. *Python* Daud. 3. *Citramus* R. *Corallus* Daud. 4. *Erpeton* Daud. 5. *Eryx* Daud.

2. S. F. DIPLEPIA. Les Diplèpes. Deux rangs de plaques sous la queue. G. 6. *Hypnale* R. 7. *Ophias* R. 8. *Boranius* R. 9. *Hurrianus* R. *Hurriah* Daud. 10. *Acanthophis* Daud. 11. *Coluber* L. 12. *Petrolus* R. sp. do. *Iphis* R. sp. do.

10. Famille. VIPERINA. Les Vipériens. Des Crochets venimeux à une des machoires.

1. S. F. DIPLIPURIA. Les Diplipures. Deux rangs de plaques sous la queue. G. 1. *Cenchrus* Daud. 2. *Vipera* Lac. 3. *Cerastes* R. sp. do. 4. *Atropos* R. sp. do. 5. *Trigalus* R. *Trigonocephalus* Oppel.

2. S. F. APLIPURIA. Les Aplipures. Un seul rang de plaques caudales. G. 6. *Clothonia* Daud. 7. *Langaha* Lac. 8. *Crotalinus* R. *Crotalus* L. 9. *Bungarus* Daud. 10. *Scytalus* Daud. 11. *Lachesis* Daud.

2. Sous-Ordre. HOMODERMIA. Les Homodermes. Peau nue ou à écailles ordinairement semblables entr'elles, machoires non dilatables, jamais des crochets venimeux, queue quelquefois comprimée ou élargie.

11. Famille. PLATURIA. Les Platuriens. Queue comprimée ou élargie, peau écailleuse. G. 1. *Enhydrus* Daud. 2. *Platurus* Daud. 3. *Pelamis* Daud. 4. *Hydrophis* Lac.

12. Famille. LEPIDERMIA. Les Lépidermes. Peau écailleuse, queue cylindrique. G. 1. *Anguinus* R. *Anguis* L. 2. *Ophisaurus* Daud. 3.

*Achrocordus* Hornstedt. 4. *Tiphlops* Opperl. 5. *Tortrix* Opperl.

13. Famille. GYMNODERMIA. Les *Gymnodermes*. Peau nue, queue cylindrique. G. 1. *Amphisbena* L. 2. *Cecilia* L.

#### IV. O. BATRACHIA. Les Batraciens.

1. Sous-Ordre. ANURIA. Les *Anuriens*. Corps trapu sans queue, à 4 pattes dont les antérieures plus courtes.

14. Famille. HYLARINIA. Les *Hylariens*. Doigts terminés par des boules visqueuses. G. 1. *Hylaria* R. *Hyla* Daud. 2. *Hylesinus* R. sp. do. 3. *Hydryla* R. 4. *Hylopsis* R.

15. Famille. RANARINIA. Les *Ranariens*. Doigts terminés en pointe.

1. S. F. BATRACINIA. Les *Batraciens*. Pattes postérieures plus longues que le corps. G. 1. *Ranaria* R. *Rana* L. Daud. 2. *Batracinus* R. sp. do. 3. *Chondrodela* R. sp. do.

2. S. F. PHRYNACINIA. Les *Phrynaciens*. Pattes postérieures de la longueur du corps. G. 4. *Bufo* R. *Bufo* Daud. 5. *Phrynaci* R. sp. do. 6. *Phrynocer* R. sp. do. 7. *Phrynotes* R. sp. do. 8. *Piparius* R. *Pipa* Dum. 9. *Calamitus* R.

Sous-Ordre. URODELIA. Les *Urodèles*. Corps allongé et à queue, 2 ou 4 pattes égales.

16. Famille. TRITONIA. Les *Tritoniens*. Des branchies dans la jeunesse seulement, 4 pieds. G. 1. *Triturus* R. *Triton* Dum. 3. *Salamandra* Lac. 3. *Palmitus* R. 4. *Lophinus* R. 5. *Mein* R.

17. Famille. MEANTIA. Les *Méantes*. Des branchies et des poumons pendant toute la vie, quelquefois 2 pieds. G. 1. *Larvarius* R. *Proteus* Daud. 2. *Exobanchia* R. 3. *Sirena* L.

En tout 127 Genres.