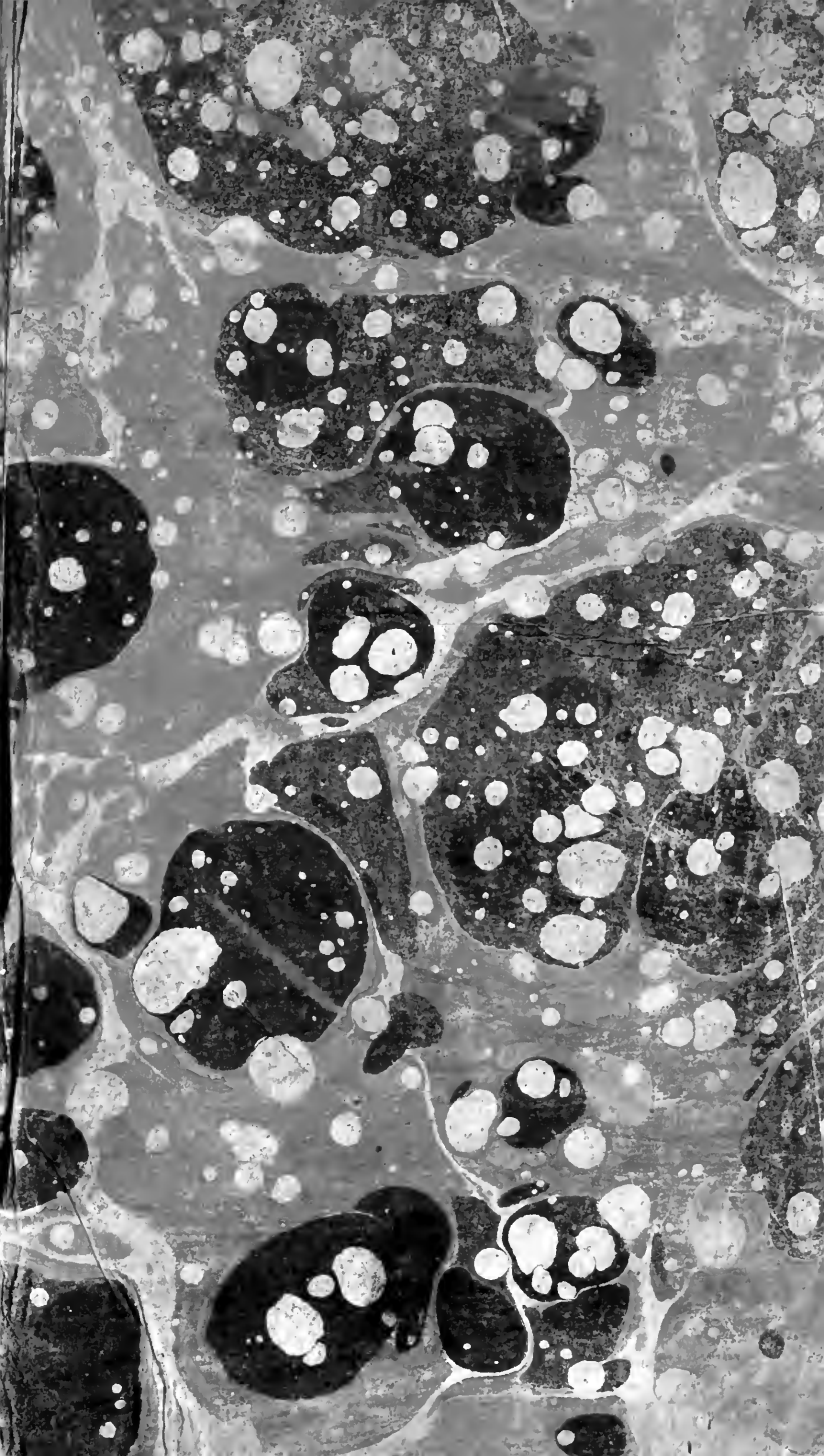




The background of the image is a traditional marbled paper pattern, often called a 'stone' or 'shell' pattern. It consists of dark, irregular shapes, possibly representing stones or shells, scattered across a lighter, textured background. The colors are in shades of grey, black, and white. A central white rectangular label is superimposed on this pattern.

DUKE
UNIVERSITY
LIBRARY

Treasure Room



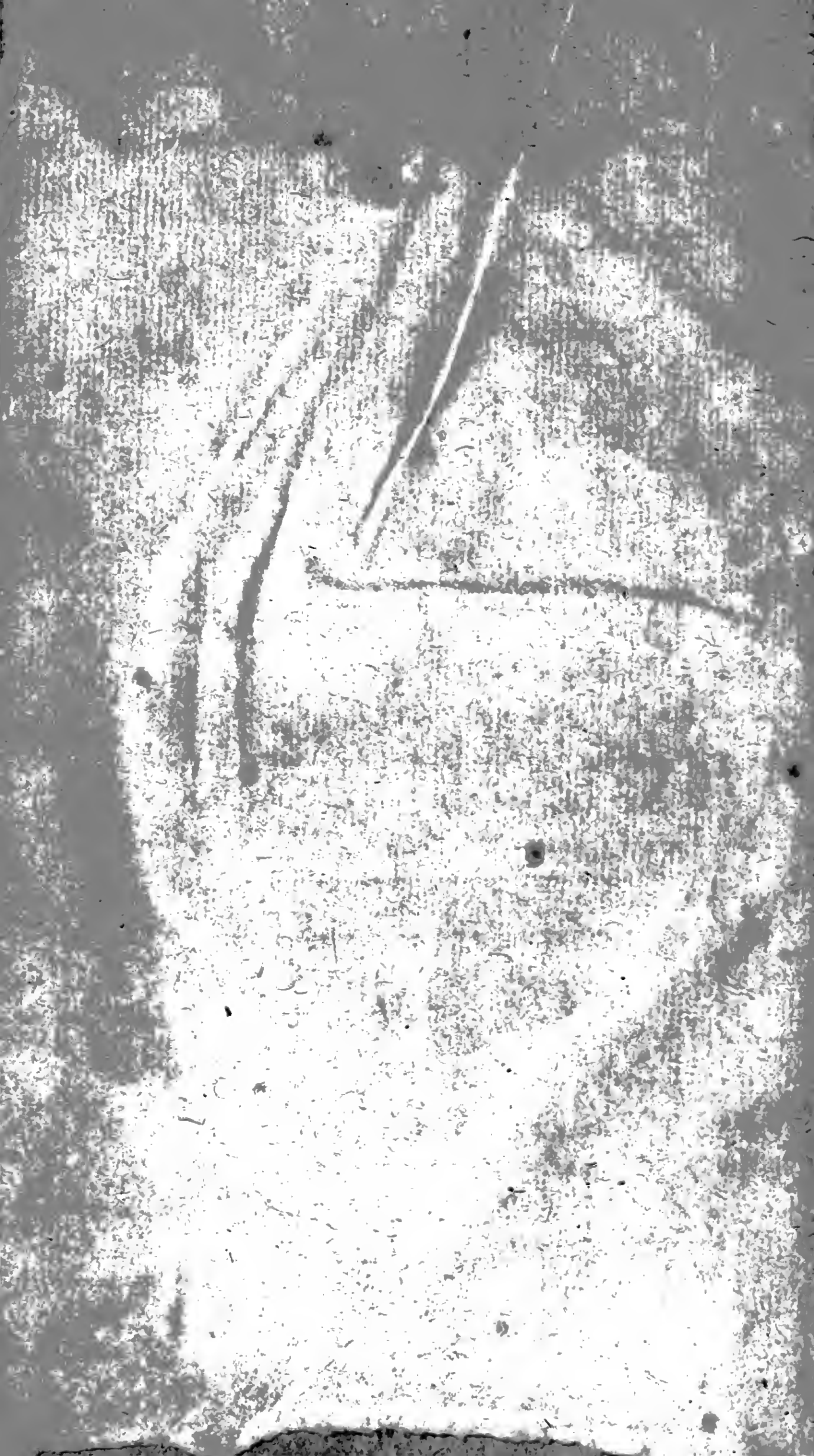
1232

a. m.

187

187





À
P A L I N G É N É S I E
P H I L O S O P H I Q U E ,
O U
I D É E S
S U R
L'ÉTAT PASSÉ ET SUR L'ÉTAT FUTUR
D E S
É T R E S V I V A N S .

Ouvrage destiné à servir de SUPPLÉMENT aux
derniers Écrits de l'Auteur,

Et qui contient principalement

LE PRÉCIS DE SES RECHERCHES
SUR LE CHRISTIANISME.

Par C. B O N N E T ,

de diverses Académies.

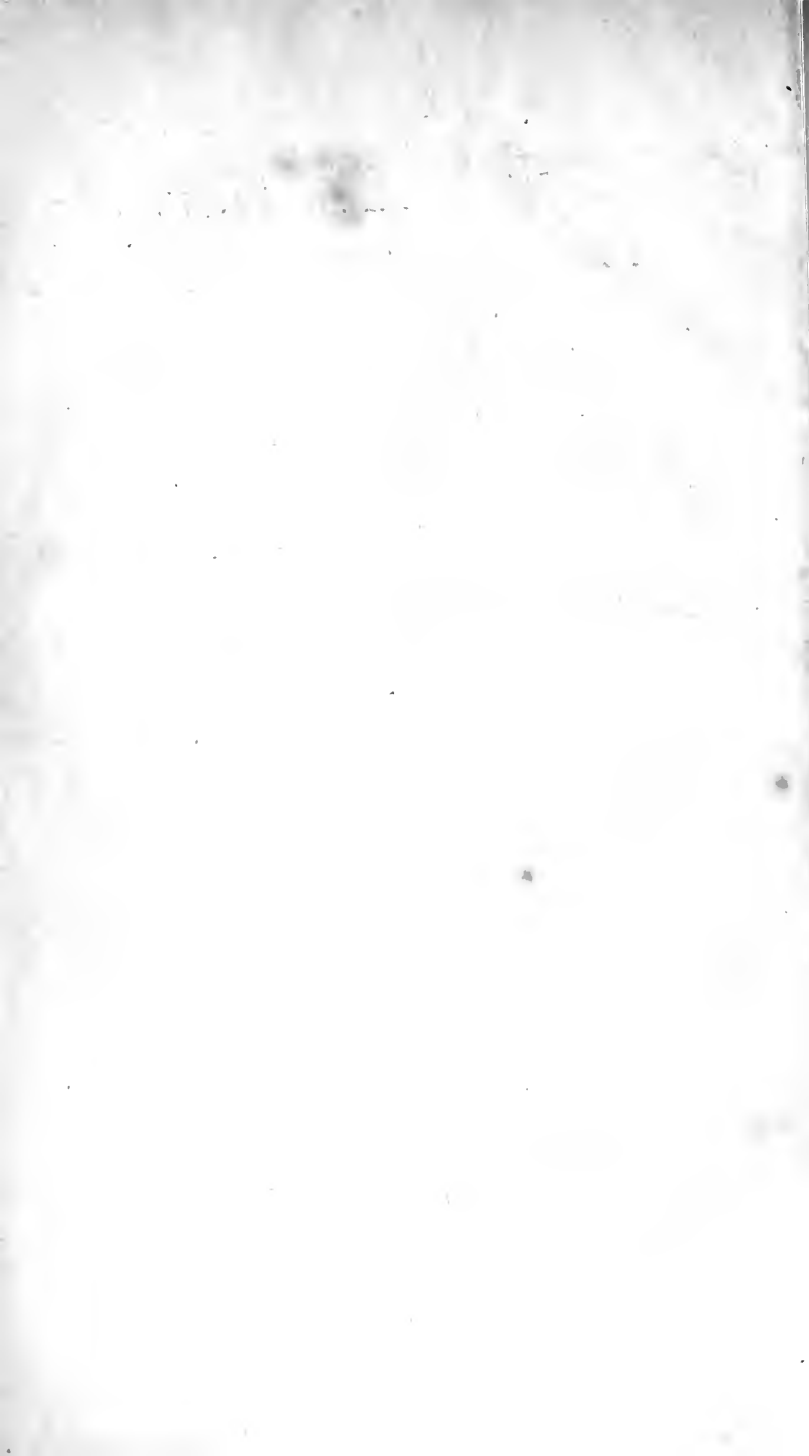
T O M E P R E M I E R .



A G E N E V E ,

Chez } CLAUDE PHILIBERT,
ET
BARTHELEMI CHIROÛ.

M. D C C. L X I X .



Tr. R.
B717P
VN

A U X

Biology Library

A M I S

D E L A V É R I T É

E T

D E L A V E R T U ,

Q U I S O N T L E S M I E N S .

422394

» L'Entendement va au *vrai* ; la Volonté, au *bien* ; la Puissance , à *l'être* .«

Théodic. §. 74



P R É F A C E.

MON Libraire de Coppenhague ré-
 imprimoit mon *Essai Analytique*
sur les Facultés de l'Ame ; il me deman-
 doit des *Additions* : je les lui avois
 refusées : elles auroient été un espèce de
 vol que j'aurois fait à ceux qui avoient
 acheté la première Edition. Je m'étois
 donc déterminé à les publier dans un
 nouvel Ouvrage , qui seroit comme un
Supplément à mes derniers Ecrits ; &
 c'est cet Ouvrage que je donne aujour-
 d'hui au Public.

La crainte de rendre les Volumes
 trop gros ne m'a pas permis d'y infè-

a iij

rer

rer quelques Pièces que je pourrai publier un jour, & qui roulent sur des Sujets de *Métaphysique* * & d'*Histoire Naturelle*.

On trouvera à la tête de cette nouvelle Production deux petits Ecrits, qui avoient déjà paru dans la Préface de ma *Contemplation de la Nature* : ce sont ces *Extraits raisonnés* que j'ai moi-même faits de l'*Essai Analytique* & des *Considérations sur les Corps Organisés*. Il m'a paru que je devois les reproduire ici, parce qu'ils sont propres à éclaircir divers endroits de ces Ouvrages, & à faire mieux sentir la liaison des *Principes*

* C'est en particulier une de ces Pièces de *Métaphysique*, à laquelle je renvoye dans la Partie XIII, pag. 34 de cette *Palingénésie*, que j'aurois désiré le plus d'y inférer : je parle de mon *Esquisse du Leibnitianisme*. Elle auroit été utile pour l'intelligence de quelques endroits de cette Partie, & de la Partie VII,

cipes & l'enchaînement des *Conséquences*. J'y ai ménagé des *Titres particuliers* qui manquoient à la Préface de la *Contemplation*, & qui étoient absolument nécessaires pour mettre plus de distinction dans les Sujets, & les retracer plus fortement à l'Esprit.

L'Ecrit *psychologique* dont ces *Extraits* sont immédiatement suivis, est tout neuf. Il est principalement destiné à faciliter l'intelligence des *Principes* que j'ai exposés dans l'*Essai Analytique*; à montrer l'*application* de ces Principes aux *Cas particuliers*; & à exercer l'Entendement dans une Recherche si digne des plus profondes méditations de l'Etre pensant. Le Morceau sur l'*Association des Idées* m'auroit fourni facilement la Matière d'un gros Livre. Je me suis renfermé dans l'espace étroit de quelques pages. Ma fanté l'exigeoit. Le Lecteur intelligent sçaura développer mes Idées, & en tirer une multitude

de Conséquences que je n'ai pas même indiquées.

Si après qu'on aura un peu médité cet *Écrit* & l'*Analyse Abrégée*, on n'entend pas mieux mon *Livre sur l'Ame*; si l'on se méprend encore sur mes Principes & sur leur Application; ce ne sera plus assurément parce que je ne me ferai pas expliqué assés, ni d'une manière assés claire & assés précise. Jamais peut-être aucun *Ecrivain de Philosophie Rationnelle* ne s'étoit plus attaché que moi à mettre dans cette belle Partie de nos Connoissances, cette netteté, cette précision, cet enchaînement dont elle ne sçauroit se passer, & dont quelques *Ouvrages célèbres* sont trop dépourvus. J'ai prié qu'on voulût bien comparer mon *Travail* à celui des *Auteurs* qui m'ont précédé, & je le demande encore.

Au reste; on juge aisément, que depuis

puis environ vingt-sept ans que je ne cesse point de *composer* pour le Public, j'ai eu des occasions fréquentes de m'occuper de la *Méchanique* du *Style* en général, & de celle du *Style philosophique* en particulier. J'ai donc médité souvent sur les *Signes* de nos Idées, sur l'emploi de ces *Signes*, & sur les effets naturels de cet emploi. J'ai reconnu bientôt que ce Sujet n'avoit point été creusé ou anatomisé autant qu'il méritoit de l'être, & qu'il avoit avec les Principes de la *Science psychologique* des liaisons secrètes, que les meilleurs Écrivains de *Rhétorique* ne me paroissent pas avoir apperçues. Je ne me livrerai pas ici à cette intéressante Discussion : elle exigeroit des détails qui me jetteroient fort au delà des bornes d'une Préface.

L'*Essai d'Application* de mes *Principes psychologiques*, est avec les Écrits qui le précèdent, une sorte d'*Introduction*

tion à la *Palingénésie Philosophique*. En commençant à travailler à cette *Palingénésie*, j'étois bien éloigné de découvrir toute l'étendue de la Carrière qu'elle me feroit parcourir. Je ne me propofois d'abord que d'appliquer aux *Animaux* une de ces Idées psychologiques, que je m'étois plu à développer en traitant de la *Personnalité* & de l'*Etat Futur* de l'*Homme* : *Essai Analyt.* chap. XXIV. Insensiblement le Champ de ma Vision s'est agrandi : j'ai apperçu sur ma route une infinité de Choses intéressantes, auxquelles je n'ai pu refuser un coup-d'œil, & ce coup-d'œil m'a découvert encore d'autres Objets.

Enfin ; après avoir marché quelque tems au milieu de cette Campagne riante & fertile, une Perspective plus vaste & plus riche s'est offerte à mes regards ; & quelle Perspective encore ! celle de ce *Bonheur à venir* que DIEU
ré-

réserve dans SA BONTÉ à l'Homme mortel.

J'ai donc été conduit par une marche aussi neuve que philosophique à m'occuper des *Fondemens* de ce *Bonheur* ; & parce qu'ils reposent principalement sur la RÉVÉLATION , l'Examen *logique* de ses *Preuves* est devenu la Partie la plus importante de mon Travail. Je n'ai annoncé qu'une *Esquisse* : pouvois-je annoncer plus , relativement à la grandeur du Sujet & à la médiocrité de mes Connoissances & de mes Talens !

Ma principale attention dans cette *Esquisse* , a été de ne rien admettre d'essentiel qu'on pût me contester raisonnablement en bonne Philosophie. Je ne suis donc parti que des Faits les mieux constatés , & je n'en ai tiré que les Résultats les plus immédiats. Je n'ai parlé ni d'*Évidence* ni de *Démonstration* ;

tion : mais ; j'ai parlé de *Vraisemblances* & de *Probabilités*. Je n'ai supposé aucun *Incrédule* : les mots d'*Incrédule* & d'*Incrédulité* ne se trouvent pas même dans toute cette *Esquisse*. Les *Objections* de divers genres , que j'ai discutées , sont nées du fond de mon *Sujet* , & je me les suis proposées à moi-même. Je n'ai point touché du tout à la *Controverse* : j'ai voulu que mon *Esquisse* pût être lue & goûtée par toutes les *Sociétés Chrétiennes*. Je me suis abstenu sévèrement de traiter le *Dogme* : je ne devois choquer aucune *Sec-te* : mais ; je me suis un peu étendu sur la *Beauté de la Doctrine*.

Je n'ai pas approfondi également toutes les *Preuves* ; mais , je les ai indiquées toutes , & je me suis attaché par préférence à celles que fournissent les *Miracles*.

Les *Lecteurs* que j'ai eu sur-tout en
vue ,

vue , font ceux qui *doutent* de bonne foi , qui ont tâché de s'éclairer & de fixer leurs Doutes ; de résoudre les Objections , & qui n'y font pas parvenus. Je ne pouvois ni ne devois m'adresser à ceux dont le Cœur a corrompu l'Esprit.

Dans la multitude des Choses que j'ai eu à exposer , il s'en trouve beaucoup qui ne m'appartiennent point : comment aurois-je pu ne donner que du neuf dans une Matière qui est traitée depuis seize Siècles par les plus grands Hommes , & par les plus sçavans Écrivains ? Je n'ai donc aspiré qu'à découvrir une *Méthode* plus abrégée , plus sûre & plus philosophique de parvenir au grand But que je me proposois.

J'ai tâché d'enchaîner toutes mes Propositions si étroitement les unes aux autres , qu'elles ne laissent entr'elles aucun

cun vuide. Peut-être cet enchaînement a-t-il été moins dû à mes efforts, qu'à la nature de mon *Plan*. Il étoit tel que je prévoyois affés, que mes Idées s'enchaîneroient d'elles-mêmes les unes aux autres, & que je n'aurois qu'à me laisser conduire par le Fil de la Méditation.

On comprend que cette *Esquisse* ne pouvoit être mise à la portée de tous les Ordres de Lecteurs. Je l'ai dit : je la destinois à ceux qui *doutent* de bonne foi, & en général le Peuple ne *doute* guères. Une Méthode & des Principes un peu philosophiques ne sont pas faits pour lui, & heureusement il n'en a pas besoin.

Qu'il me soit permis de le remarquer : la plupart des Auteurs que j'ai lus, & j'en ai lu beaucoup ; m'ont paru avoir deux défauts essentiels : ils parlent sans cesse d'*Evidence* & de *Démonstration*,
&

& ils apostrophent à tout moment ceux qu'ils nomment *Déistes* ou *Incrédules*. Il seroit mieux d'annoncer moins ; on inspireroit plus de confiance , & on la mériteroit davantage. Il seroit mieux de n'apostropher point les *Incrédules* : ce sont eux qu'on veut éclairer & persuader ; & l'on commence par les indisposer. S'ils ne ménagent pas toujours les Chrétiens ; ce n'est pas une raison pour les Chrétiens de ne pas les ménager toujours.

Un autre défaut , que j'ai apperçu dans presque tous les Auteurs que j'ai étudiés & médités , est qu'ils *diffèrent* trop. Ils ne savent pas resserrer assés leurs raisonnemens ; je voulois dire , les *comprimer* assés. Ils les affoiblissent en les dilatant , & donnent ainsi plus de prise aux Objections. Quelquefois même il leur arrive de mêler à des Argumens solides , de petites réflexions *hétérogènes* , qui les infirment. La paille
&

& le chaume ne doivent pas entrer dans la Construction d'un Temple de Marbre élevé à la VÉRITÉ.

Le désir de prouver beaucoup, a porté encore divers *Apologistes*, d'ailleurs très estimables, à donner à certaines Considérations une valeur qu'elles ne pouvoient recevoir en bonne *Logique*.

Je n'ai rien négligé pour éviter ces défauts : je ne me flatte pas d'y avoir toujours réüffi. Je pouvois peu : je ne suis pas resté au dessous du point où je pouvois atteindre. J'ai concentré dans ce grand Sujet toutes les puiffances de mon Ame. Je n'ai pas *nombré* les Argumens : je les ai *pesés*, & à la Balance d'une *Logique* exacte. J'ai souhaité de répandre sur cette importante Recherche tout l'intérêt dont elle étoit susceptible, & qu'on avoit trop négligé. J'ai approprié mon Style aux divers Objets que j'avois à peindre

ou

ou plutôt les teintes de ces Objets ont passé d'elles - mêmes dans mon Style. J'ai senti & désiré de faire sentir. J'ai visé à une extrême précision , & en m'efforçant d'y atteindre , j'ai fait en sorte que la clarté n'en souffrît jamais. Je n'ai point affecté une Érudition qui ne me convenoit pas : il est si facile de paroître érudit & si difficile de l'être : j'ai renvoyé aux Sources ; on les connoît.

Les vrais Philosophes me jugeront : si j'obtiens leur suffrage , je le regarderai comme une récompense glorieuse de mon Travail : mais ; il est une récompense d'un plus haut prix à laquelle j'aspire , & celle-ci est indépendante du jugement des Hommes.

A Genthod , près de Genève le 19. de Mai , 1769.



T A B L E

D U

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

A N A L Y S E A B R É G É E

D E

L' E S S A I A N A L Y T I Q U E .

INTRODUCTION.	Pag. I.
I. <i>Principe fondamental de tout l'Ouvrage.</i>	
<i>Les Sens , première Origine des Idées.</i>	3.
II. <i>La Réflexion , seconde Source de nos Idées.</i>	5.
III. <i>L' Union de l' Ame & du Corps & sa Loi.</i>	5.
IV. <i>Simplicité de l' Ame. L'Homme , Etre- mixte.</i>	6.
V. <i>Structure des Sens , ses Effets généraux.</i>	
<i>Réalité des Objets de nos Sensations.</i>	
<i>Influence physique.</i>	8.
VI. <i>Continuation du même Sujet.</i>	
<i>Différences spécifiques des Fibres sensibles.</i>	II.
	VII.

- VII. *Physique de la Réminiscence.* Pag. 12.
- VIII. *Action de l'Âme sur les Sens, indiquée par la nature & par les effets de l'Attention.* 14.
- IX. *Physique de l'Imagination & de la Mémoire.* 16.
- X. *Continuation du même Sujet.*
Remarques importantes sur les Fibres sensibles. 18.
- XI. *Continuation du même Sujet. Mécanique de la Mémoire. Physique des Préjugés, du Caractère &c.* 25.
- XII. *Considérations sur la Liberté.* 29.
- XIII. *Remarques sur le Fatalisme.* 33.
- XIV. *Observations sur la nature de l'Ouvrage & sur la manière de le lire. Passage de cet Ouvrage qui demandoit à être expliqué.* 34.
- XV. *Explication du Passage. Considérations préliminaires sur la variété que l'Organisation peut mettre dans les Âmes. Résultats généraux des Déterminations que les Fibres du Cerveau peuvent contracter. Application au Passage dont il s'agit.* 36.
- XVI. *Continuation du même Sujet. De la Question s'il est une Mémoire purement spirituelle. Autre application au Passage dont il s'agit.* 39.

XVII.	<i>Continuation du même Sujet. Réflexions sur l'influence des circonstances physiques.</i>	43.
XVIII.	<i>Continuation du même Sujet. Considération sur les Esprits-purs & sur la véritable nature de l'Homme. Réflexions sur les vains efforts du Matérialisme.</i>	45.
XIX.	<i>Raisons pourquoi l'Auteur n'est pas Matérialiste.</i>	49.
XX.	<i>Méthode & réserves de l'Auteur. Projet d'une Histoire de l'Attention. Utilité de cette Histoire.</i>	51.
XXI.	<i>Importance de l'Attention. Ouvrages qui font tomber l'Attention en paralysie. Caractères d'un Ouvrage bien fait & bien pensé.</i>	54.

TABLEAU DES CONSIDÉRATIONS

S U R L E S

CORPS ORGANISÉS.

INTRODUCTION.	61.
I. <i>Remarques générales sur les Extraits que quelques Journalistes ont donné de l'Ouvrage.</i>	65.
II. <i>Con-</i>	

- XI. Continuation du même Sujet. Vaines déclamations contre l'usage des Conjectures. Manière de penser de l'Auteur sur ses propres Opinions. 67.
- XII. Comment il faut juger de l'Ouvrage, & de ce que l'Esprit Humain peut ou ne peut pas en matière de Physique. 71.
- XIII. Art de conjecturer en Physique : son Esprit ; ses Usages. 73.
- XIV. Continuation du même Sujet. Rappports qui lient toutes les Parties de la Nature. Comment l'Art d'observer découvre ces Rappports. 75.
- XV. Comment le Physicien parvient à la connoissance des Causes. 77.
- XVI. Application aux Recherches de l'Auteur sur la Génération & sur le Développement. Préexistence du Germe à la Fécondation. Premières Conséquences. 79.
- XVII. Le Développement, la Nutrition & la Circulation dans le Germe. Autres Conséquences. 81.
- XVIII. L'Irritabilité. Liqueur fécondante, stimulant du Germe. 82.
- XIX. Le Mulet ; ses Conséquences. Les Oeufs des Vivipares. 84.
- XX. La Liqueur fécondante, Fluide alimentaire, ses préparations, son élaboration,

- Ec. Comment elle peut nourrir , modi-
 fier , & faire développer différentes Par-
 ties du Germe. 86.
- XII. Conclusion. Réflexions sur la nature de
 l'Ouvrage. 91.
- XIII. Conséquence générale en faveur de la
 Préexistence des Touts Organiques. Ana-
 logies des Etres organisés. 93.
- XIV. Improbabilité des Hypothèses fondées sur
 l'Épigénèse. Ce que c'est que l'Animal.
 Nombre , diversité , Rapports & Jeu
 de ses Parties. Admirable Structure des
 Animaux qu'on juge les moins parfaits.
 Conséquence. 96.
- XV. Application du Principe de la Préexistence
 des Germes aux divers genres de Repro-
 ductions Animales. Remarque importan-
 te sur la signification du mot de Germe. 100.
- XVI. Préexistence des Ames dans les Germes.
 Réflexions sur l'Âme des Bêtes. Appli-
 cation à la multiplication des Animaux
 de Boîteuse , & en particulier à celle
 du Polype. 103.
- XVII. L'Enboitement. La Dissémination. 107.
- XVIII. Raisons qui portent l'Auteur à rejeter
 les Générations équivoques. 108.
- XIX. Les Monstres. 112.

ESSAI D'APPLICATION
DES
PRINCIPES PSYCHOLOGIQUES.

INTRODUCTION. 117.
DU RAPPEL DES IDÉES PAR LES
MOTS. 118.
SUITE DU RAPPEL DES IDÉES PAR LES
MOTS. 129.
SUR L'ASSOCIATION DES IDÉES EN
GÉNÉRAL. 137.
SUR L'ASSOCIATION DES IDÉES CHÈS
LES ANIMAUX. 150.

P A L I N G É N É S I E
PHILOSOPHIQUE.

AVERTISSEMENT. 161.
AVANT-PROPOS. 165.
b iiij. PART,

- PART. I. IDÉES SUR L'ÉTAT FUTUR DES ANIMAUX. HYPOTHÈSE DE L'AUTEUR ; FONDAMENT DE CETTE HYPOTHÈSE. . 169.
- PART. II. COMMENT L'ANIMAL PEUT S'ÉLEVER A'UNE PLUS GRANDE PERFECTION. . 187.
- PART. III. AUTRES CONSIDÉRATIONS SUR LA PERFECTION FUTURE DE L'ANIMAL. RÉPONSES A' QUELQUES QUESTIONS. . . . 198.
- PART. IV. APPLICATION AUX PLANTES. . . . 211.
- PART. V. APPLICATION AUX ZOOPHYTES. . . . 226.
- PART. VI. IDÉES SUR L'ÉTAT PASSÉ DES ANIMAUX : ET A' CETTE OCCASION SUR LA CRÉATION,
TION,

TION , ET SUR L'HARMONIE
DE L'UNIVERS. . . . 236.

PART. VII. IDÉES DE LEIBNITZ. OB-
SERVATIONS SUR CES IDÉES.
JUGEMENT SUR CE PHILO-
SOPHE. 263.

PART. VIII. CONCILIATION DE L'HI-
POTHÈSE DE L'AUTEUR SUR
L'ÉTAT FUTUR DES ANI-
MAUX , AVEC LE DOGME
DE LA RÉSURRECTION.
PRINCIPES FONDAMENTAUX
DE LA RELIGION NATUREL-
LE ET DE LA RELIGION RÉ-
VÉLÉE. 308.

PART. IX. RÉFLÉXIONS SUR L'EXCEL-
LENCE DES MACHINES OR-
GANIQUES. NOUVELLES DÉ-
COUVERTES SUR LES RE-
PRODUCTIONS ANIMALES.
. 320.

PART.

PART. X. NOUVELLES CONSIDÉRA-
TIONS DE L'AUTEUR SUR LES
REPRODUCTIONS ANIMA-
LES. 354.

PART. XI. RÉFLÉXIONS SUR LES NA-
TURES PLASTIQUES. NOU-
VELLES CONSIDÉRATIONS
DE L'AUTEUR SUR L'AC-
CROISSEMENT ET SUR LA
PRÉEXISTENCE DU GERME.
. 380.



ANALYSE

ABRÉGÉE

DE

L'ESSAI ANALYTIQUE,

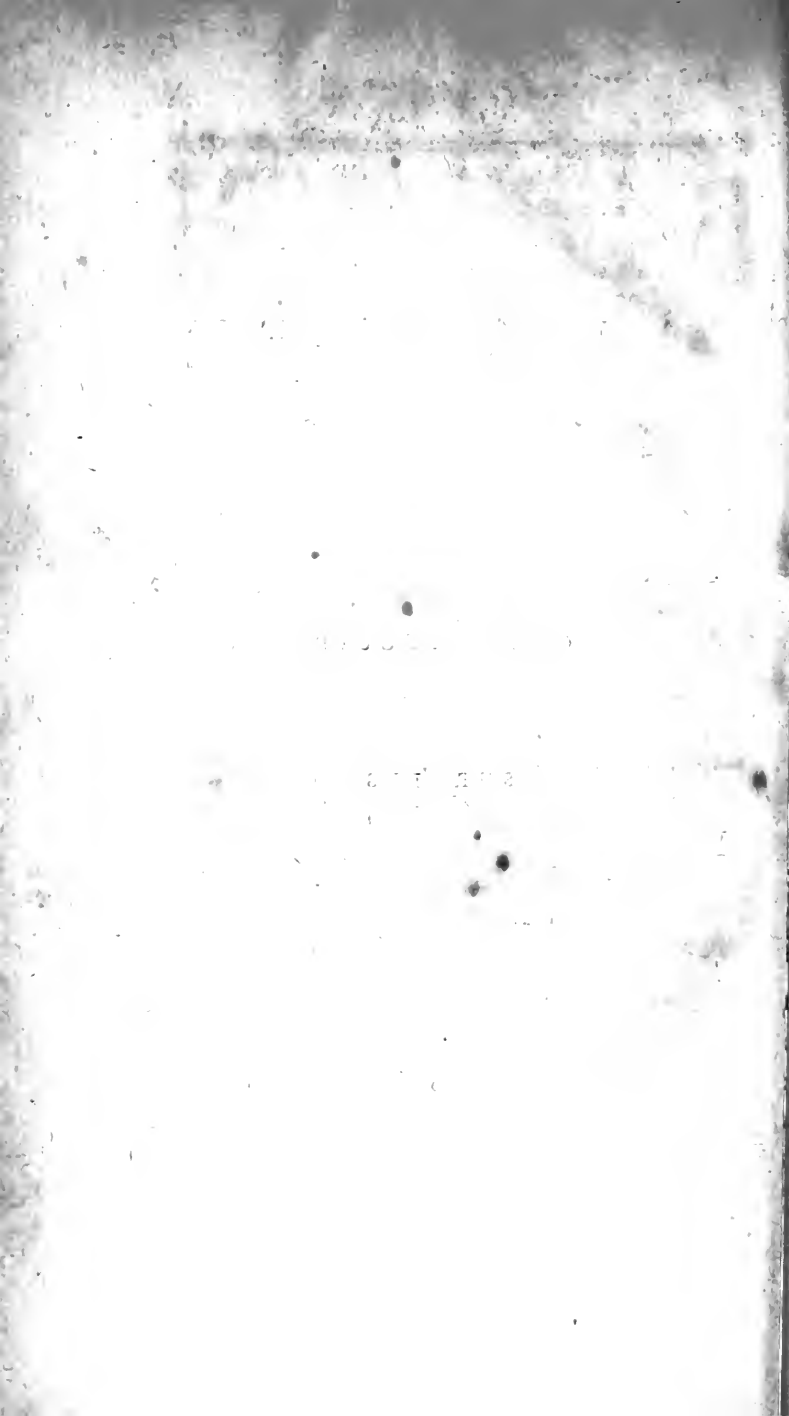
OÙ L'ON TROUVE

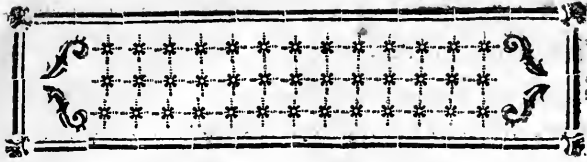
QUELQUES ÉCLAIRCISSEMENS

SUR LES

PRINCIPES PSYCHOLOGIQUES

DE L'AUTEUR.





ANALYSE ABRÉGÉE
DE
L'ESSAI ANALYTIQUE,
OÙ L'ON TROUVE
QUELQUES ÉCLAIRCISSEMENS
SUR LES
PRINCIPES PSYCHOLOGIQUES
DE L'AUTEUR.

INTRODUCTION.

JE reproduis ici cette espèce d'Analyse de mon *Essai sur l'Âme*, que j'avois inférée dans la Préface de ma *Contemplation de la Nature*. Il m'a paru qu'elle pourroit aider mes Lecteurs à saisir la suite un peu longue de mes Principes, & qu'elle pourroit servir de réponse aux Objections & aux Difficultés qu'on viendroit à tirer de ces Principes.

Tout est ici plus rapproché , & quelques Idées fondamentales y font un peu plus développées : mais , j'y ai supprimé bien des choses qui , si j'avois voulu les développer aussi , auroient fait de cette sorte d'Extrait un Volume en forme.

Ce seroient les Auteurs eux-mêmes qui devroient faire l'Extrait raisonné de leurs propres Ouvrages. Qui peut mieux que l'Auteur lui-même tracer en raccourci la marche de son Esprit , ses Principes & les Conséquences qui en découlent le plus immédiatement ?

Les Auteurs y perdroient , il est vrai , les éloges que les Journalistes leur prodiguent quelquefois avec trop de complaisance : mais ils y gagneroient d'être mieux lus , mieux entendus , mieux médités , & cet avantage est plus réel.

Je l'ai dit dans la Préface de ma *Contemplation* pag. xxxvi. “ J'ai composé cette Analyse „ abrégée pour l'opposer à celles qu'on trouve „ dans des *Extraits* trop imparfaits de mon Li- „ vre , & pour faire mieux connoître la Logi- „ que dont j'ai fait usage dans ces Recherches „ aussi difficiles qu'intéressantes. ”

Il n'y avoit point de Titres *particuliers* dans cette Préface de la *Contemplation* : j'en ai mis ici , parce qu'il m'a semblé qu'ils manquoient à la distinction des Sujets. Il est toujours bon de caractériser les Sujets ; cela prépare le Lecteur à ce qu'il va lire & marque la route.

I.

*Principe fondamental
de tout l'Ouvrage.*

Les Sens, première Origine de nos Idées.

JE suis parti d'un Fait très connu , très certain , & que personne ne s'avifera de contester : c'est qu'un Aveugle-né n'acquerra jamais nos Idées de Lumière & de Couleurs. (*) Son Ame a pourtant les mêmes Facultés que la nôtre : que lui manque-t-il donc pour avoir toutes nos sensations *visuelles* ? l'Organe approprié à ces Sensations.

Si cet Aveugle-né étoit en même tems Sourd-né , s'il avoit encore été privé à sa naissance du Toucher , du Gout , de l'Odorat ,

je

(*) *Essai Analytique* §. 17.

je demande quelles Idées son Ame pourroit acquérir ?

On me répondra apparemment , comme on l'a fait , qu'elle auroit au moins le sentiment de son Éxistence. Mais comment acquèrions-nous le sentiment de notre propre Éxistence ? n'est-ce pas en réfléchissant sur nos propres Sensations ? ou du moins nos premières Sensations ne sont-elles pas liées essentiellement à ce sentiment qu'a toujours notre Ame , que c'est elle qui les éprouve , & ce Sentiment est-il autre chose que celui de son Éxistence ? Mais une Ame qui n'auroit jamais *senti* , comment pourroit-elle sçavoir qu'elle *existe* ?

Il ne seroit pas bon d'admettre ici un certain sentiment *confus* de l'Éxistence , dont nous ne sçaurions nous former aucune Idée ; il est mieux , sans doute , de ne recevoir que des choses claires , & sur lesquelles on puisse raisonner. La Pensée *actuelle* ne peut constituer l'*Essence* de l'Ame ; ce qui la constituerait , au moins en partie , seroit plutôt la *Cogitabilité*.

I I.

La Réflexion, seconde Source de nos Idées.

J'AI donc supposé, comme un Principe, que toutes nos Idées dérivent originairement des *Sens*. Je n'ai pas dit que toutes nos Idées sont purement *sensibles*. J'ai montré fort clairement & dans un grand détail, comment la *Réflexion*, aidée des divers genres de *Signes*, s'élève par degrés des *Sensations* aux *Notions* les plus abstraites. (*) J'ai assez approfondi la Théorie des *Abstractions*, & j'ai tracé en général celle des *Idées*. (†)

I I I.

L'Union de l'Ame & du Corps & sa Loi.

LES Objets eux-mêmes ou les Corpuscules qui en émanent, n'agissent sur les Sens que par *impulsion*. Ils leur communiquent un certain ébranlement qui se transmet au Cerveau, & l'Ame éprouve des *Sensations*.

(*) Chap. XVI. XIX. §. 528.

(†) Chap. XIV. XV. XVI.

Le Philosophe ne recherche point comment le mouvement d'un Nerf fait naître dans l'Ame une Idée. Il admet simplement le Fait , & renonce sans peine à en connoître la Cause. Il sçait qu'elle tient au mystère de l'*Union* des deux Substances , & que ce mystère est pour lui impénétrable.

Il lui suffit de sçavoir , qu'à l'ébranlement de tel ou tel Nerf , répond toujours dans l'Ame telle ou telle Sensation. Il regarde la Sensation , non comme l'effet physique & immédiat du mouvement du Nerf , mais comme la suite inséparable de ce mouvement. Il considère , en quelque sorte , ce mouvement comme un *Signe naturel* de la Sensation , & ce *Signe* est de l'institution du CRÉATEUR.

I V.

Simplicité de l'Ame.

L'Homme , Etre - mixte.

JE n'ai pas affirmé qu'il est impossible que l'Ame pense sans Corps. Il peut exister des *Esprits-purs* , qui ont des Idées ; mais , j'ignore profondément comment ils les ont.

Je

Je fais seulement, que le sentiment que j'ai de mon *Moi* est toujours un, simple, indivisible ; d'où j'infère que je ne suis pas tout Matière. J'ai fort développé cette belle preuve. J'admets donc l'existence de mon Ame, comme celle d'une Substance immatérielle, qu'il a plu au CRÉATEUR d'unir à un Corps Organisé. J'apprens donc de la Contemplation de mon Etre, que je résulte de l'union de deux Substances très différentes.

Dans cet Ordre de Choses, je vois que je n'ai des Idées que par l'intervention de mon Corps, & plus je m'étudie moi-même, plus je suis forcé de reconnoître la grande influence de la Machine sur toutes les Opérations de mon Ame.

J'apprens encore de la RÉVÉLATION, que mon Ame fera éternellement unie à une portion de Matière ; je ferai donc éternellement un *Etre-mixte*.

L'intention de l'AUTEUR de mon Etre n'a donc pas été que je fusse un *Esprit-pur*. IL a donc voulu que mon Ame n'exerçât ses Facultés que par l'intervention d'un Corps. S'IL

avoit voulu autrement , j'aurois philosophé autrement , parce que j'aurois eu une autre manière d'appercevoir & de juger.

J'ai donc suivi dans mes Recherches sur l'Oeconomie de notre Etre , la marche qui m'a paru la plus conforme à celle de la Nature. Mon Ame n'a aucune prise sur elle-même ; elle ne peut se voir & se palper elle-même ; mais elle voit & palpe des Corps , à l'aide de celui auquel elle est unie.

Ses Sens la mettent en commerce avec tout ce qui l'environne ; par eux , elle tient à toutes les Parties de l'Univers ; par eux , elle s'approprie , en quelque sorte , la Nature entière , & remonte même jusqu'à son DIVIN AUTEUR.

V.

Structure des Sens , ses Effets généraux.

Réalité des Objets de nos Sensations.

Influence physique.

J'ÉTUDIE donc la structure de mes Sens , ces Instrumens universels des Opérations de mon Ame : je me rends attentif à tout ce qui doit se passer

passer en eux quand les Objets viennent à les fraper. Je médite sur les Effets de ces ébranlemens, sur les Rapports que les Fibres, qui en font le Siège, soutiennent entr'elles, & sur les Conséquences les plus immédiates de ces Rapports.

Comme je suis assuré que mon Ame n'éprouve aucune *Modification*, qu'à l'occasion de quelque chose qui survient à ses Sens, & par ses Sens à la Partie du Cerveau qui est le Siège immédiat du Sentiment & de la Pensée; je considère le Jeu & les Modifications des Fibres sensibles, comme une sorte de représentation des Modifications correspondantes de mon Ame.

Il importe fort peu à mon but, que je ne me trompe pas sur l'existence des *Corps*: quand tout le *Système* matériel ne seroit qu'un Phénomène, une pure apparence, relative à ma manière d'appercevoir & de juger, je n'en distinguerois pas moins mes Sensations les unes des autres; je n'en serois pas moins assuré, que les unes sont en mon pouvoir, & que les autres n'y sont point du tout; je ne serois pas moins certain, qu'il y a hors de mon Ame, quelque chose qui excite en elle des Sensations,

indé-

indépendamment de sa Volonté. Cette chose, quelle qu'elle soit, est ce que je nomme *Matière*.

Je n'affirme pas, que la Matière soit en effet ce qu'elle me paroît être ; mais, je puis raisonnablement affirmer, que ce qu'elle me paroît être, résulte essentiellement de ce qu'elle est en elle-même, & de ce que je suis par rapport à elle. Les Etres qui la voyent sous d'autres Rapports que moi, sont d'une nature différente de la mienne. Je la verrois moi-même sous d'autres Rapports, si ma nature venoit à changer.

Il étoit tout aussi indifférent au but de mes Recherches de discuter les différentes Hypothèses, qui ont été imaginées pour rendre raison de l'Union de l'Ame & du Corps, puisque toutes ces Hypothèses supposent également une relation constante entre les Modifications de l'Ame & les Mouvements du Corps.

Il falloit donc toujours en venir à s'occuper du Jeu des Organes. Il est très-permis après cela, de traduire chaque raisonnement dans la Langue propre à l'Hypothèse qu'on a embrassée.

Je

Je m'en fais tenu à l'*Influence physique*, non comme au *Fait*, mais comme à ce qui paroît l'être.

V I.

Continuation du même Sujet.

Différences spécifiques des Fibres sensibles.

CHAQUE Sens a sa mécanique, sa manière d'agir, sa fin.

Chaque Sens transmet à l'Ame une multitude d'impressions différentes, auxquelles répondent autant de différentes Sensations.

Il ne m'a pas été possible de concevoir, que des Fibres parfaitement *semblables*, pussent suffire à recevoir & à transmettre sans confusion tant d'impressions diverses. Il m'a semblé, que chaque Fibre sensible seroit ainsi dans le cas d'un Corps poussé à la fois par plusieurs Forces, qui agiroient en sens différens : ce Corps recevroit un mouvement *composé*, qui seroit le produit de ces Forces, & qui ne représenteroit aucune de ces Forces en particulier.

En

En me plaçant dans ce point de vuë, je n'ai pu me rendre raison à moi-même de la distinction de mes Sensations. J'ai donc été forcé de supposer qu'il y a dans chaque Sens des Fibres appropriées à chaque espèce de Sensation.

J'ai cru appercevoir dans l'Organisation des Sens des particularités qui justifioient ma supposition, & je les ai indiquées. (*) Les Observations sur la différence de Réfrangibilité des Rayons colorés, & sur celle des Vibrations des Cordes des Instrumens sonores, m'ont paru ajouter un nouveau degré de probabilité à cette Conjecture.

V I I.

Physique de la Réminiscence.

MAIS ; mon Ame n'est pas bornée à sentir par le ministère de mes Sens : elle a encore le souvenir de ce qu'elle a senti. Elle a le sentiment de la nouveauté d'une Sensation. Une Sensation qui lui a été présente plusieurs fois, ne l'affecte pas précisément comme la première fois. C'est

(*) *Essai Analytique*, Chap. VIII.

C'est toujours par les Sens , que les Objets vont à l'Ame. Des Fibres qui ont été ébranlées plusieurs fois , ne sçauroient être précifément dans l'état où elles étoient avant que d'avoir été ébranlées. L'action réitérée de l'Objet doit y apporter quelque changement.

Si l'Espèce de la Sensation a été attachée à l'Espèce des Fibres , le souvenir de la Sensation ou la *Réminiscence* a pu être attaché à l'état actuel des Fibres. J'ai donc conjecturé que des Fibres *Virgines* n'affectoient pas l'Ame , précifément comme celles qui ne l'étoient pas , & j'ai attribué le sentiment de la *nouveauté* à cet état de *virginité* des fibres sensibles. (*) Je prie qu'on me passe un mot qui m'évite des périphrases ennuyeuses.

En vertu de l'*Union* des deux Substances , il ne sçauroit rien se passer dans l'Ame , qui n'ait dans le Corps quelque chose qui lui corresponde. C'est cette chose que j'ai toujours cherchée , que je ne me flatte point d'avoir toujours rencontrée , & que le plus souvent je n'ai fait qu'entrevoir.

VIII.

(*) *Essai Analytique* , Chap. IX.

V I I I.

*Action de l'Ame sur les Sens ,
indiquée par la nature & par les effets de
l'Attention.*

MON Ame a une *Volonte*, & elle l'exerce. Elle a des désirs; elle est *active*. Cette *Activité*, quelle que soit sa nature, doit avoir un *Sujet* sur lequel elle se déploie: il ne m'a pas été possible de lui en trouver d'autre que les *Fibres sensibles*. J'ai donc pensé, que comme les *Sens* agissent sur l'Ame, l'Ame peut agir à son tour sur les *Sens*.

Je n'ai pas dit que l'Ame agit à la manière du Corps; elle n'est pas Corps; mais, j'ai dit, que l'effet de son action répondoit à celui d'un Corps. En un mot; j'ai admis que l'Ame ébranloit à son gré les *Fibres sensibles*, & je n'ai pas entrepris d'en chercher la manière.

Divers Faits m'ont paru établir cette *Force-motrice* de l'Ame, & en particulier l'exercice de l'*Attention*. Lors qu'elle est trop continuée, elle fait naître dans l'Ame ce sentiment
incom-

incommode, que nous exprimons par le terme de *fatigue*.

A proprement parler, la fatigue peut-elle résider ailleurs que dans les Organes? & n'est-ce pas l'Ame elle-même qui l'occasionne, par un effet de sa volonté? Si elle ne vouloit pas être attentive, elle n'éprouveroit aucune fatigue. Elle agit donc sur les Fibres qui sont le siège de cette fatigue.

Si la fatigue cesse, lors que l'Ame change d'Objet, c'est qu'elle agit alors sur d'autres Fibres; car nous avons vu, qu'il est probable, que chaque Objet a dans le Cerveau des Fibres qui lui sont appropriées.

C'est à l'aide de ces Principes, que j'ai essayé, peut-être le premier, d'analyser la nature & les effets de l'Attention, & de prouver, que cette précieuse Faculté est ce qui met le plus de différence entre un Homme & un autre Homme. (*)

On nous avoit donné d'excellentes Règles
pour

(*) Chap. XI. & XIX. §. 529. 530. 533.

pour diriger & pour fixer l'Attention ; mais , on ne s'étoit pas assez occupé du fondement physique de ces Règles. Jamais on ne réussira mieux à diriger l'Homme , que lors qu'on partira du Physique de sa Constitution. C'est toujours par le Physique qu'il faut passer pour arriver à l'Âme.

I X.

Physique de l'Imagination & de la Mémoire.

LES Idées que les Objets excitent dans l'Âme , se retracent à l'Âme sans l'intervention des Objets. Cette reproduction des Idées est due à l'Imagination & à la Mémoire. J'ai cherché comment elle s'opère , ou ce qui est la même chose , en quoi consiste le *Physique* de l'Imagination & de la Mémoire. (†).

La méthode que j'ai suivie pour y parvenir , m'a paru très-simple & assez lumineuse ; c'est celle que j'ai suivie dans toutes mes Recherches psychologiques. J'ai d'abord porté mon

atten-

(†) Chap. XIV. §. 212. 213. 214. Chap. XX. §. 546. & suivans. Chap. XXII. §. 623. 624. & suivans.

attention sur ce qui a précédé immédiatement. Avant que de chercher comment une Idée est *reproduite*, j'ai cherché comment elle étoit *produite*.

J'ai vu clairement, que l'Âme n'a jamais de Sensation *nouvelle*, que par l'entremise des Sens. C'est à l'ébranlement de certaines Fibres, que cette Sensation a été originairement attachée. Sa *reproduction* ou son rappel par l'Imagination, tiendra donc encore à l'ébranlement de ces mêmes Fibres.

Des accidens qui ne peuvent affecter que le Corps, affoiblissent, & détruisent même l'Imagination & la Mémoire. Elles ont donc un siège dans le Corps, & ce siège seroit-il autre chose que l'Organe qui transmet à l'Âme toutes les impressions du dehors?

J'ai donc pensé, que les Fibres sensibles sont construites de manière, que l'action plus ou moins continuée des Objets y produit des *Déterminations* plus ou moins durables, qui constituent le Physique du souvenir.

Je n'ai pu dire, ce que sont ces *Déterminations*,

nations , parce que la structure des Fibres sensibles m'est inconnue : mais si chaque *Sens* a sa Méchanique , j'ai cru , que chaque *Espèce* de Fibre sensible pourroit avoir la sienne.

X.

Continuation du même Sujet.

*Remarques importantes
sur les Fibres sensibles.*

J'AI donc considéré chaque Fibre sensible ; comme un très petit Organe , qui a ses Fonctions propres , ou comme une très petite Machine , que l'action des Objets monte sur le ton qui lui est approprié. J'ai jugé que le jeu ou l'effet de la Fibre doit résulter essentiellement de sa Structure primordiale , & celle-ci de la nature & de l'arrangement des *Elémens*.

Je ne me suis point représenté ces Elémens comme des Corps *simples* ; je les ai envisagés comme les Parties constituant d'un petit Organe , comme les différentes Pièces d'une petite Machine , destinée à recevoir , à transmettre & à reproduire l'impression de l'Objet auquel elle a été appropriée.

J'ai

J'ai donc supposé que chaque *Espèce* de Fibre sensible a été originellement construite sur des *Rapports* déterminés à la manière d'agir de son Objet.

Cette supposition ne m'a pas paru gratuite ; si l'Oeil n'agit pas comme l'Oreille , c'est que sa Structure est essentiellement différente ; c'est que la Lumière n'agit pas comme le Son. Les Fibres appropriées aux différentes Perceptions visuelles , ont donc probablement une autre structure que celle des Fibres appropriées aux Perceptions de l'Ouïe.

Il y a plus ; chaque Perception a son caractère , qui nous la fait distinguer de toute autre. Par exemple ; chaque Rayon coloré a son *Essence* , qui est immuable : un Rayon rouge n'agit pas précisément comme un Rayon bleu. Il y a donc encore , entre les Fibres de la Vuë , des différences relatives à celles qui sont entre les Rayons.

Je n'ai pas admis simplement , que les Fibres de la Vuë sont plus déliées que celles de l'Ouïe ; que les vibrations des unes sont plus promptes que celles des autres , & qu'entre les

Fibres de la Vuë , celles qui sont appropriées à l'action des Rayons *rouges* , sont moins fines , que celles qui sont appropriées à l'action des Rayons *bleus*. Cela ne m'a pas semblé suffire pour rendre raison des Phénomènes de la *Mémoire*.

J'ai bien entrevu , que des oscillations plus ou moins promptes , ou tout autre mouvement analogue , pourroit peut-être suffire à caractériser l'*Espèce* de la Sensation ; mais , je n'ai pas compris , qu'ils pussent servir en même tems à retracer à l'Ame le *Souvenir* de la Sensation. Il m'a paru , que puisque ce Souvenir tient au Corps , il devoit dépendre de quelque changement qui survenoit à l'état *primitif* des Fibres sensibles , par l'action des Objets. (*)

J'ai donc admis , comme probable , que l'état des Fibres , sur lesquelles un Objet a agi , n'est pas précisément le même après cette action , qu'il étoit auparavant. J'ai conjecturé que les Fibres sensibles éprouvent ainsi des Modifications plus ou moins durables , qui constituent le *Physique* de la Réminiscence & de la Mémoire.

(*) Chap. VII. §. 57 , 58 , 59 & suivans.

Je n'ai pas entrepris de déterminer en quoi consistent ces *modifications* ; je ne connoissois aucun Fait qui pût m'éclairer sur ce point obscur. Mais ayant considéré les Fibres sensibles comme de très petits Organes , il ne m'a pas été difficile de concevoir , que les Parties constituantes de ces Organes pouvoient revêtir les unes à l'égard des autres de nouvelles positions , de nouveaux *Rapports* , auxquels étoit attaché le *Physique* du Souvenir.

Ceci tient à l'*Habitude* , dont on parle tant , qui a une si grande influence dans la Vie humaine , & dont je ne sçache pas qu'on ait bien développé le Principe. J'ai tenté d'expliquer comment elle se forme , s'enracine , s'affoiblit , s'éteint. (*)

Je disois à cette occasion , page 74. §. 109 :
 „ Des Fibres destinées à *transmettre* & à *retra-*
 „ *cer* à l'Ame les impressions des Objets , ont
 „ une structure relative à cette double Fin.
 „ En vertu des Rapports que la Nature a éta-
 „ blis entre les Fibres des *Sens* & l'activité des
 „ Objets ,

(*) Chap. IX. §. 96 , 97 & suivans. Chap. XXII. §. 641 , 642 & suivans.

„ Objets , ce font les Objets eux-mêmes qui
 „ *disposent* les Fibres à reproduire les impres-
 „ sions qu'elles en ont reçues. Tel est l'art
 „ avec lequel ces Fibres ont été construites ,
 „ qu'en agissant sur elles les Objets les *mouvent*
 „ ou leur impriment un certain ton. ”

Je disois encore page 366. §. 612. 613.
 „ Je ne décide point , si l'effet de l'action de
 „ l'Objet produit sur la Fibre , se borne au
 „ changement qui survient à la position res-
 „ pective des Elémens ; ou s'il affecte encore
 „ leur forme & leurs proportions. Afin donc
 „ de ne rien hazarder sur un sujet qui m'est
 „ inconnu , j'avertis que par les termes de *Dis-*
 „ *positions* ou de *Déterminations* imprimées aux
 „ Elémens de la Fibre , j'entends en général
 „ tous les changemens qui leur surviennent en
 „ conséquence de l'action de l'Objet. Je ne
 „ détermine donc point quels sont ces change-
 „ mens ; & si je parle plus volontiers du chan-
 „ gement de la position *respective* , c'est qu'il
 „ me paroît être celui que le mouvement sup-
 „ pose le plus essentiellement.

„ Non seulement la Fibre transmet à l'Ame
 „ l'impression de l'Objet ; mais elle lui retrace
 „ encore

„ encore le *Souvenir* de cette impression. Ce
 „ souvenir ne diffère de la Sensation-même què
 „ par le degré de l'intensité. Il a donc là
 „ même origine : il dépend donc , comme la
 „ Sensation elle-même , d'un mouvement qui
 „ s'excite dans la Fibre ; mais d'un mouvement
 „ plus foible.

„ L'exécution de ce mouvement exige une
 „ certaine disposition dans les Parties *intégran-*
 „ *tes* de la Fibre. Les Elémens retiennent
 „ donc pendant un tems plus ou moins long
 „ les Déterminations qu'ils ont reçues de l'ac-
 „ tion de l'Objet. Il monte ; pour ainsi dire ,
 „ la Fibre à son ton , & tandis qu'elle demeure
 „ ainsi montée , elle conserve l'aptitude à re-
 „ tracer à l'Ame le *Souvenir* de la Sensation
 „ de l'Objet. ” &c.

J'ajoutois enfin , page 368. §. 616. „ Il
 „ faut donc considérer la Fibre , comme une
 „ très petite Machine destinée à produire un
 „ certain mouvement. La Capacité de cette
 „ petite machine à exécuter ce mouvement ,
 „ dépend originairement de sa Construction ;
 „ & cette Construction la distingue de toutes
 „ les Machines de même genre. L'action de
 „ l'Objet

„ l'Objet réduit cette Capacité en Acte. C'est
 „ cette action qui monte la Machine. Dès
 „ qu'elle est montée, elle jouë au moment que
 „ quelque impulsion survient. ” (*)

Au reste; le Lecteur ne doit pas avoir beaucoup de peine à comprendre comment la Nature a pu varier assez la structure des Fibres sensibles, pour fournir à cette prodigieuse diversité de Perceptions que nous éprouvons. Combien l'Art humain, si grossier, si imparfait, si borné, varie-t-il ses Productions de même genre ! Combien de formes différentes ne sçait-il pas donner à une Chaîne ! Quelle variété ne met-il point entre les Chaînon de différentes Chaînes ! De combien de combinaisons les mêmes Elémens ne sont-ils pas susceptibles ! & que fera-ce, quand on supposera que les Elémens ont été eux-mêmes diversifiés !

(*) Je prie qu'on consulte sur-tout les §. 684, 685. où j'ai tâché de rassembler sous un seul point de vuë la plupart de mes Principes sur le *Physique* de notre Etre.



X I.

Continuation du même Sujet.

*Méchanique de la Mémoire.**Physique des Préjugés, du Caractère &c.*

L'AME n'a pas seulement le *Souvenir* des Perceptions qui l'ont affectée, elle peut encore se les rappeler dans l'*ordre* suivant lequel elles l'ont plusieurs fois affectée. C'est-là un des principaux Effets de la *Mémoire*.

Pour tâcher d'éclaircir un peu la Méchanique de cette admirable Faculté, je m'y suis pris comme le Physicien s'y prend pour remonter à la cause secrète de quelqu'effet que ce soit. J'ai rassemblé un certain nombre de Faits, j'en ai formé une suite graduée, je les ai comparés & analysés avec toute l'attention dont j'étois capable. J'ai étudié l'Art auquel nous avons recours, pour graver dans notre Cerveau une suite ordonnée de Sons, de Mots, un Discours, (*) & j'ai vu assez clairement, que cet Art, si connu de ceux qui récitent en

pu-

(*) Chap. XXII. §. 625, 626, 627 & suivans; §. 636; 637 & suivans.

public, a pour dernière Fin d'ébranler les Fibres sensibles dans un ordre *relatif* à la suite des Mots auxquels elles sont *appropriées*.

J'ai montré, que puisque nos Idées de tout genre se rappellent les unes les autres, & que toutes tiennent originairement aux Sens, il faut que les Fibres sensibles de tout genre communiquent les unes aux autres *immédiatement* ou *médiatement*. Elles peuvent donc acquérir une disposition *habituelle* à s'ébranler les unes les autres dans un ordre déterminé & constant.

C'est toujours par la répétition des mêmes mouvemens, *dans le même sens*, qu'on parvient à leur faire contracter cette disposition.

L'*Attention*, qui ajoute un nouveau degré de force à l'ébranlement, aide encore à graver la suite des Mots dans la Mémoire. Cette suite sera donc représentée dans le Cerveau, par une Chaîne de Fibres & de Fibrilles, le long de laquelle le mouvement se propagera dans un ordre d'autant plus constant, que la Mémoire sera plus tenace.

La *ténacité* de la Mémoire dépendra en dernier ressort , de la disposition particulière des Elémens à retenir les *Déterminations* qui leur auront été imprimées.

Il fuit de là , qu'une Intelligence qui connoîtroit à fond la Méchanique du Cerveau , qui verroit dans le plus grand détail tout ce qui s'y passe , y liroit comme dans un Livre. Ce nombre prodigieux d'Organes infiniment petits , appropriés au Sentiment & à la Pensée , seroit pour cette Intelligence , ce que sont pour nous les Caractères d'Imprimerie. Nous feuilletons les Livres , nous les étudions ; cette Intelligence se borneroit à contempler les Cerveaux.

Je n'ai rien dit de ces *traces* , de ces *ébauches* qu'on suppose si gratuitement dans le Cerveau , toutes les fois qu'on parle de l'Imagination & de la Mémoire : j'avouë , que n'ayant pu m'en former aucune Idée , j'ai jugé plus philosophique d'admettre , que les mêmes Organes , qui ébranlés par les Objets , nous donnent tant de Perceptions diverses , sont faits de manière , que leurs Parties constituantes , reçoivent de l'action des Objets , certaines Dé-

termini-

terminations , d'où résulte une tendance à se mouvoir dans un sens plutôt que dans tout autre.

Je n'ai pas exclu le jeu des *Esprits-animaux*, dont l'existence est aujourd'hui mieux prouvée qu'elle ne l'étoit : mais , un *Fluide* ne peut être le *Siège* d'impressions *durables* ; il peut seulement concourir avec les *Solides*, & recevoir d'eux des impulsions , qui modifient son cours , dans un rapport déterminé à leur état actuel. (*)

J'ai terminé mes Recherches sur la Mémoire , par quelques Considérations sur les *Préjugés*, que j'ai regardés comme des modifications de l'*Habitude*. (†)

Si toutes nos Idées tiennent à des Fibres , qui leur sont appropriées , les *Préjugés* ont aussi leurs Fibres. Ils se nourrissent , croissent & se fortifient avec elles. De là , cette grande difficulté qu'on éprouve à les déraciner. En les attaquant , on s'étonne de la résistance :

on

(*) Chap. XXII. §. 644. Chap. VI. §. 43.

(†) Chap. XXI. §. 652.

On ne songe pas que l'on combat contre la Nature. La résistance est bien plus grande encore, quand on entreprend de changer le *Caractère*, qui résulte de l'ensemble des Déterminations, qu'une infinité de Fibres ont contractées. (*)

X I I.

Considérations sur la Liberté.

IL arrive souvent, qu'à l'occasion d'une Idée, l'Ame en cherche une autre & la rappelle enfin. On croit communément que ce *rappel* est dû à la *Volonté*.

J'ai examiné cette Opinion, & il me semble, que j'ai assez bien prouvé que le rappel dont il s'agit, est le pur effet de la liaison des Fibres sensibles. Un exemple que j'ai analysé avec soin, met cela dans un grand jour. (†)

J'ai fait voir ailleurs, (**) à quoi se réduit ici l'efficace de la Volonté; car l'on m'entendrait

(*) Chap. XXII. §. 652.

(†) Chap. XVIII. §. 432, 433 & suiv. §. 456, 457.

(**) Chap. XIX. §. 536.

tendrait très mal , si l'on pensoit que je n'ai rien donné à cette Faculté. J'ai développé mais cette Analyse deviendrait elle-même un Livre , si j'entrois dans un plus grand détail sur l'*Examen* que j'ai tenté de faire de nos Facultés.

Je passe donc sous silence tout ce que j'ai exposé sur le *Désir* , (1) sur la *Surprise* , (2) sur les *Plaisirs* attachés au *Beau* , (3) sur les *Passions* , (4) sur les *Songes* , (5) sur la *Personnalité* , (6) sur la *Liaison* des Idées avec leurs *Signes* , (7) & sur quantité d'autres Sujets , dont plusieurs n'avoient pas été discutés avant moi , ou ne l'avoient été que superficiellement.

Je ne dirai qu'un mot de mes Idées sur la *Liberté* , (8) Matière si délicate , qui a enfanté tant de Volumes & tant de querelles , & qui devient

(1) Chap. XIII. §. 172. & suivans.

(2) Chap. XVII. §. 324. & suivans.

(3) Ibid. — §. 342. & suivans.

(4) Chap. XVIII. §. 402. & suivans.

(5) Chap. XXIII. §. 662. & suivans.

(6) Chap. XXIV. §. 703. & suivans.

(7) Chap. XXV. §. 791. & suivans.

(8) Chap. XII. §. 147. & suivans , Chap. XIX. §. 471 & suivans.

devient si simple, si facile, si lumineuse, dès qu'on l'envisage sous son vrai point de vuë, & sans avoir égard à aucun systême particulier.

Je n'ai vu dans la Liberté, que la Faculté *exécutrice* de la Volonté. Ce n'est donc pas, selon moi, la Liberté qui *choisit*, c'est la *Volonté*, & la Liberté *exécute* le choix.

Tout choix suppose un *Motif* ; la Volonté a toujours un *Objet*, on ne veut point sans *raison* de vouloir, & la perfection de la Volonté, quelque Systême qu'on embrasse, consistera éternellement dans la *rationabilité* des *Motifs*. Il n'est point de *Vertu* sans *Motifs*, & la Religion n'est faite que pour nous fournir les plus puissans *Motifs* à la Vertu.

S'il existoit une Liberté de *pure indifférence*, elle ne seroit pas au moins l'*Objet* du Moraliste, puisqu'elle n'influeroit point sur la Vertu : mais, si l'Âme pouvoit toujours se déterminer contre la vuë distincte des *Motifs* les plus pressans, si ce qui lui paroît le plus conforme à la saine Raison, ou à son intérêt actuel, n'influoit point sur ses *Déterminations*, il n'y auroit plus de sùreté dans la Société.

parce

parce qu'il n'y auroit rien qui nous répondit des actions d'autrui.

Les Théologiens estimables, qui admettent une Liberté d'*indifférence*, ne la supposent pas dans ces Discours pathétiques, où ils tâchent d'inculquer aux Hommes les grands Principes de la Vertu & de la Sociabilité.

Toutes nos Facultés ont été subordonnées les unes aux autres, & toutes l'ont été en dernier ressort à l'action des Objets ou aux diverses circonstances qui en déterminent l'exercice & le développement.

Qui pourroit méconnoître en particulier le pouvoir de l'*Education*? NEWTON, né au fond de la Californie, de Parens barbares, auroit-il découvert le Système du Monde?

Et que ne peut point encore la seule *Génération* & le *Temperament*, qui est un de ses résultats les plus immédiats? J'ai étudié cette subordination de nos Facultés, & en l'exposant, je n'ai pas craint qu'on me soupçonnât le moins du monde de favoriser le *Fatalisme*.

XIII.

Remarques sur le Fatalisme.

JE n'ai jamais dit , parce que je ne l'ai jamais pensé , que les Motifs déterminent l'Ame à agir , comme un Corps en détermine un autre à se mouvoir. Le Corps n'a point , par lui-même , d'action : l'Ame a en foi un Principe d'*Activité* , qu'elle ne tient que de CELUI qui l'a faite.

A parler exactement , les Motifs ne la *déterminent pas* ; mais elle se *détermine* sur la vue des Motifs , & cette distinction métaphysique est importante. Si l'on confondoit ces deux choses , l'on confondroit tout , & l'on tomberoit bientôt dans un Fatalisme purement *physique*.

Mais , feroit-on un vrai *Fataliste* , uniquement parce qu'on admettroit , que l'Ame se détermine toujours pour ce qui lui paroît le *meilleur* réel ou apparent ? Si cela étoit , il y auroit autant de vrais Fatalistes , qu'il y auroit de Philosophes qui admettroient que l'Amour du Bonheur est le Principe universel des actions des Hommes.

Aimer son Bonheur, c'est s'aimer soi-même ; & s'aimer soi-même, c'est se déterminer en vuë de son Bonheur. S'il est impossible qu'un Etre intelligent ou simplement sentant ne s'aime pas lui-même, il l'est, qu'il ne se détermine pas pour ce qui lui paroît le plus convenable à sa situation actuelle ou à ses besoins.

J'ai répété plusieurs fois, que l'*Amour-propre* bien entendu, l'*Amour du Bonheur*, l'*Amour de la Perfection* ne sont dans mes Idées, qu'une seule & même chose. (*) Un Etre intelligent peut-il ne pas aimer la Perfection dans laquelle il place son Bonheur ?

X I V.

*Observations sur la nature de l'Ouvrage
& sur la manière de le lire.*

*Passage de cet Ouvrage
qui demandoit à être expliqué.*

C'EST sur ces Principes, que j'ai prié mes Lecteurs de me juger, & je les en prie encore. Je leur ai demandé une autre grace,

(*) Chap. XVIII. §. 420. & suivans.

que

que je ne me suis pas flatté d'obtenir : c'est de ne décider de mes Principes que par leur ensemble. (*)

Mon Livre forme une Chaîne , & cette Chaîne est longue. Il ne feroit pas bien de vouloir juger de toute la Chaîne par quelques Chaînon pris au hazard. Comme on ne la feroit point , on ne m'entendrait point , ou l'on m'entendrait mal , & je serois condamné sur le seul énoncé de quelques Propositions , qu'on auroit séparées de celles qui les développent & les expliquent.

Il est , par exemple , un Paragraphe de mon Livre , qui a fait de la peine à quelques-uns de mes Lecteurs , & qui très sûrement ne leur en auroit fait aucune , s'ils avoient considéré plus attentivement la liaison de ce Paragraphe avec ceux qui le précèdent , & s'ils avoient eu soin d'en analyser les termes conformément à mes Principes. Voici ce Paragraphe. (†)

„ Ainsi quand toutes les Ames seroient exactement *identiques* , il suffiroit que DIEU eut
 „ varié

(*) Préface , page x.

(†) Chap. XXV. §. 771.

„ varié les Cerveaux, pour varier toutes
 „ Ames. Si l'Ame d'un Huron eut pû hé-
 „ ter du Cerveau de MONTESQUIEU, MO-
 „ TESQUIEU créeroit encore. ”

Je vais donc développer un peu plus ce que
 j'avois dans l'Esprit quand j'écrivois ceci ,
 l'on verra s'il renferme rien , dont on puisse
 justement s'allarmer.

X V.

Explication du Passage.

*Considérations préliminaires sur la variété
 que l'Organisation peut mettre
 dans les Ames.*

*Résultats généraux des Déterminations
 que les Fibres du Cerveau
 peuvent contracter.*

Application au Passage dont il s'agit

J'OBSERVE d'abord , que je n'affirme point
 dans ce passage , que toutes les Ames soient
 parfaitement *semblables*. J'avance seulement
 qu'en les supposant telles , l'Organisation suffi-
 roit pour mettre entr'elles des variétés.

qui

est le plus évident? Un *Etre-mixte* ne sent
 & n'apperçoit qu'à l'aide des *Sens*. Toutes
 les Sensations, toutes ses Perceptions sont tou-
 jours dans un rapport déterminé au *nombre* &
 à la *qualité* de ses *Sens*.

L'Ame humaine placée dans le Cerveau de
 l'Huitre, y acquerroit-elle jamais des *Notions*
 de Morale & de Métaphysique? sa nature res-
 serroit pourtant la même; mais elle ne pour-
 roit y déployer son *activité*, comme elle la
 déploie dans son propre Cerveau. Elle seroit
 donc extrêmement dégradée par la seule diver-
 sité de l'Organisation; & s'il étoit possible,
 une Ame, ainsi dégradée, conservât un sou-
 venir de ce qu'elle auroit été dans le Corps
 humain, ce seroit pour elle le plus affreux
 malheur, que d'être condamnée à habiter le
 Corps d'un Huitre.

Je suppose qu'il n'y a pas de différences es-
 sentielles entre les Cerveaux humains, & cette
 supposition me paroît légitime. Le nombre
 de l'espèce des *Sens*, sont les mêmes chez tous
 les Hommes; mais, tous les Hommes ne tirent
 pas le même parti de leurs *Sens*. Quelle dif-

férence à cet égard entre un MONTESQUIEU & un Huron !

Les *Sens* communiquent au Cerveau , & y produisent des impressions durables , sources de l'Imagination , de la Mémoire , du Raisonnement. Une maladie peut déranger toute l'Oeconomie du Cerveau , & anéantir l'Imagination , la Mémoire , le Raisonnement ; elle n'anéantit pas l'Ame , & néanmoins elle est réduite à l'état de l'Ame de la Brute.

Si le Cerveau se modèlera en quelque sorte , sur les Objets ; s'il est des Fibres appropriées à chaque Espèce de Perceptions , si ces Fibres retiennent les Déterminations que les Objets leur ont imprimées ; si telle est la Loi de l'Union de l'Ame & du Corps , qu'à certaines Fibres , & à un certain état de ces Fibres , répondent constamment dans l'Ame certains Sentimens , certaines Perceptions , il faudra convenir que l'Ame d'un Huron , logée dans le Cerveau d'un MONTESQUIEU , y éprouveroit les mêmes Sentimens , les mêmes Perceptions que l'Ame d'un MONTESQUIEU.

Elle y éprouveroit encore les mêmes suites ,
les

les mêmes combinaifons de Sentimens & de Perceptions ; car je me perfuade , que j'ai affez bien établi , que la liaifon de nos Idées dépend originairement de celle des Fibres fenfibles. Si la chofe n'étoit point , comment arriveroit-il que des accidens *phyfiques* , qui ne peuvent affecter que ces Fibres , détruiroient la liaifon de nos Idées ?

X V I.

Continuation du même Sujet.

De la Question

s'il eft une Mémoire purement fpirituelle.

Autre application au paffage dont il s'agit.

CE feroit en vain qu'on fe retrancheroit à foûtenir avec divers Philofophes , qu'il eft une Mémoire *fpirituelle* , qui n'appartient qu'à l'Ame , comme il eft une Mémoire *corporelle* , qui n'appartient qu'au Corps : il n'en demeureroit pas moins incontestable , que la Mémoire corporelle ne peut être détruite fans que l'Ame cefle abfolument de raifonner. Que devient donc alors cette Mémoire *fpirituelle* , qu'on attribue à une Ame appelée à être unie éternellement à un Corps organisé ?

Un Auteur * célèbre a essayé de prouver l'existence de cette Mémoire par la considération des *Esprits-purs*, qui seroient totalement privés de Mémoire, s'il n'y avoit point de Mémoire propre aux Esprits. Mais cet Auteur d'ailleurs si judicieux, & qui connoissoit si bien l'influence du Corps sur l'Ame, n'a pas fait attention, que la nature des *Esprits-purs* peut différer beaucoup de celle des Esprits unis à la Matière.

Je ne nie point que les *Esprits-purs*, s'ils existent, soient doués de Mémoire; mais, je fais profession d'ignorer ce que cette Faculté est en eux. Je ne parle que de l'*Ame-humaine*, & je ne sçais pas même, ce qu'une Idée est dans cette Ame.

Tout ce que je sçais, c'est que l'Ame humaine n'a d'Idée que par le ministère des *Sens*, & que ses Idées les plus *abstraites* ne sont encore que des Idées sensibles plus ou moins déguisées. Non seulement les Notions les plus abstraites, les plus *spiritualisées* dérivent essentiellement des Idées purement *sensibles*; elles tien-

* S'GRAVESANDE, *Introduction à la Philosophie*, §. 191, 192, 213.

tiennent encore aux *Sens* par les *Signes* naturels ou arbitraires qui les représentent.

Supposez donc que la même PUISSANCE, qui a uni les Ames humaines à des Touts Organiques, eut conservé le Cerveau de MONTESQUIEU, & y eut logé l'Âme du Huron, ce Cerveau, si bien organisé, si richement meublé, n'auroit-il pas été pour cette Âme une sorte de Machine d'Optique, par laquelle elle auroit vu l'Univers, comme le voyoit l'Auteur sublime de l'*Esprit des Loix*?

Dans mes Principes, les *Mots* représentatifs des Idées, tiennent à certains Ordres de Fibres sensibles; la *liaison* des mots entr'eux & à leurs Idées, dépend encore de la communication que les Fibres sensibles ont entr'elles.

Le Huron métamorphosé tout à coup en Philosophe profond, ne s'apercevrait point de la métamorphose. Il entendrait le François, comme sa Langue maternelle dont il ne se souviendrait plus: c'est que les Mots réveilleroient toujours les Idées des choses, & les Idées des choses, celles des Mots; c'est que
le

le souvenir de sa Langue maternelle tiendrait à son premier Cerveau, qu'il n'auroit plus.

Il se rappelleroit toute la suite d'une Vie, qui seroit celle de MONTESQUIEU, & qu'il croiroit la sienne. Devenu sçavant, comme par inspiration, il ne pourroit manquer de suivre les recherches du Grand-Homme dont il tiendrait la place : comme lui, il éclaireroit le Monde, combattroit la folle Superstition, la Tyrannie barbare, les Préjugés de l'Orgueil, du Fanatisme, de l'indépendance, & MONTESQUIEU vivroit encore.

C'étoit ce que j'avois voulu rendre dans le passage en question, par le terme d'*hériter*, auquel on n'a pas fait peut-être assez d'attention, & que j'avois employé pour exprimer toutes les Déterminations *naturelles* & *acquises* du Cerveau, que j'avois pris pour exemple. *

XVII.

* C'est à l'aide de ces Principes, qu'on expliquera un endroit un peu difficile de la *Contemplation de la Nature* Part. XI. Chap. xxvii, où j'essaye de rendre raison des Faits étonnans que nous présente l'Histoire des *Castors*. La supposition *psychologique* de Fibres *innées*, renfermées originellement dans le Cerveau de l'Animal, répond précisément à celle de l'Âme du *Huron* logée dans le Cerveau de MONTESQUIEU.

XVII.

Continuation du même Sujet.

*Réflexions sur l'influence
des circonstances physiques.*

ON m'objectera fans doute , & on me l'a objecté , que toutes les Ames humaines ne font pas de la même trempe , & que l'Amé de MONTESQUIEU étoit d'une trempe fort supérieure à celle de l'Amé d'un Huron. J'accorderai volontiers la possibilité de la chose ; mais de cela seul qu'une chose est possible , s'enfuit-il qu'elle foit en effet ? Quelle preuve nous donne-t-on de cette supériorité d'une Amé sur une autre Amé ? Comment parviendroit-on à l'établir ?

Ce seroit très vainement qu'on insisteroit sur ces beaux Ouvrages que nous admirons , & que la Postérité admirera après nous : ces Ouvrages immortels ont-ils été composés par un *Esprit-pur* ? Un Corps organisé n'est-il point intervenu dans leur composition ? A-t-on évalué le degré de son influence ? A-t-on calculé les effets des circonstances physiques , les résultats divers de la Génération , du Tempéramment , du Climat , &c. ? A-t-on apprécié sur-tout ,
le

pouvoir *physique* de l'Éducation, & les diverses impressions qu'elle fait prendre au Cerveau, & qu'il conserve? Je dis plus; a-t-on démontré qu'il existe dans l'Âme quelque Sentiment, quelque Idée, qui ne doive point son origine aux *Sens*?

Enfin; peut-on prouver, que l'Âme d'un Huron, placée *précisément* dans les mêmes circonstances *physiques* que celles de MONTESQUIEU, n'auroit pas été capable des mêmes choses? Si l'on ne peut prouver tout cela, si même l'on ne peut le rendre probable, il faut avouer de bonne foi qu'on n'argumente ici que de la simple possibilité.

Or feroit-il bien conforme aux Règles d'une saine Logique d'argumenter du possible à l'actuel? Ne ferois-je pas beaucoup plus autorisé à soutenir, que certaines variétés dans l'Organisation, jointes au concours des Circonstances étrangères, sont ce qui différencie les *Etres-mixtes*?



X V I I I.

Continuation du même Sujet.

*Considérations sur les Esprits-purs
& sur la véritable nature de l'Homme.*

*Réflexions sur les vains efforts
du Matérialisme.*

JE l'ai dit dans la Préface de mon Essai ;* pourquoi craindrois-je de le répéter ici ? Je ne sçais , par quelle idée de Perfection l'on a transporté à l'Ame le plus de choses qu'on a pu. Oubliera-t-on toujours que l'Homme est un *Etre-mixte* ? Tentera-t-on toujours de l'élever au rang des *Esprits-purs* ? Est-il même bien sûr , que les *Esprits-purs* soient supérieurs aux *Etres mixtes* , & qu'ils doivent cette supériorité uniquement à leur nature d'*Esprits-purs* ?

Est-il bien prouvé , que l'union des Esprits à la Matière les dégrade toujours , & que s'ils en étoient dégagés , leurs Facultés s'accroîtroient & se perfectionneroient ?

Cette Opinion a prévalu assez généralement,

* Page xxiv.

& on en fait usage pour nous consoler des misères de l'humanité. Le Corps nous est représenté comme une Prison, & l'Ame comme le Prisonnier, qui soupire après son élargissement. Cette comparaison familière, & bien d'autres de même genre, qu'on retourne de cent façons, sont toutes très applicables au Corps grossier, à ce Corps que nous voyons, que nous palpons, & qui est soumis à l'empire de la Mort.

Mais, il en est un autre qui ne lui est point soumis, dont le Germe incorruptible existe peut-être déjà, qui se développera un jour, & que l'Ame habitera éternellement, conformément à la déclaration la plus expresse & la plus réitérée de la RÉVÉLATION. Ce n'est donc que le Corps corruptible qui est pour l'Ame une Prison, & point du tout le Corps *incorruptible & glorieux* que la RÉVÉLATION lui oppose.

A-t-on quelque preuve que notre Ame auroit été plus heureuse, si DIEU ne l'avoit point destinée à être unie à ce Corps glorieux? Sçait-on à n'en pouvoir douter, que la nature des Ames humaines auroit comporté de n'être point unies

unies à des Corps organisés ? Assurément, le Plan du CRÉATEUR ne le comportoit pas, & ce Plan étoit celui de la plus profonde SAGESSE.

On célèbre dans des Discours plus éloquens que philosophiques, l'excellence de nos Ames; ce seroit l'excellence de l'Homme qu'il faudroit sur-tout célébrer.

„L'Homme n'est pas une certaine Ame, di-
 „ fois-je, §. 22. il n'est pas un certain Corps;
 „ il est le résultat de l'Union d'une certaine
 „ Ame à un certain Corps.” Lors donc, que sur la considération de Faits qui m'ont paru bien constatés, j'ai attribué au Corps des choses qu'on attribue communément à l'Ame, je n'ai point du tout dégradé l'Homme, & je l'ai laissé tel qu'il a plu au CRÉATEUR de le faire.

Il ne faut pas qu'un zèle peu éclairé nous fasse confondre avec les Dogmes sacrés de la RELIGION, ce qui n'est point Dogme. C'est moins l'Immortalité de l'Ame, que l'Immortalité de l'Homme, que l'ÉVANGILE a mise en évidence.

J'ai

J'ai osé l'avancer dans la simplicité d'un cœur , qui cherchoit sincèrement le vrai (*),
 „ quand l'Homme tout entier ne feroit que
 „ Matière , il n'en feroit pas moins parfait ,
 „ ni moins appelé à l'Immortalité.” C'est
 que la VOLONTÉ toujours efficace , peut
 conserver une portion de Matière , même très
 composée , comme ELLE conserve une Ame
 indivisible.

Le Matérialiste voluptueux & insensé , que
 la crainte de l'Immortalité poursuit , se réfugie
 derrière un retranchement de chaume , que le
 Chrétien , peu instruit , prend bonnement pour
 un retranchement de briques. Accordez au
 Matérialiste ce Principe qu'il chérit & qui le
 trompe ; convenez pour un moment que l'Ame
 est *matérielle* ; qu'aura-t-il gagné par cet aveu ?
 ne lui restera-t-il pas toujours à démontrer ,
 qu'il n'existe point un ETRE SAGE , qui veut
 essentiellement le bonheur du Juste opprimé ,
 la correction du Méchant qui opprime , & la
 plus grande perfection possible de toutes les
 Créatures ?

Qu'on approfondisse tant qu'on voudra les
 preuves

(*) Préface page xxiiy.

preuves *psychologiques* de l'*Immortalité* de l'Ame, je me persuade, qu'on en reviendra toujours à la preuve *morale*, comme à la plus satisfaisante. Mais, heureusement nous ne sommes pas réduits ici aux preuves *de convenance* : la RÉVÉLATION nous fournit sur ce Point si important des preuves de *Fait*, capables par elles-mêmes de triompher des doutes de l'Homme raisonnable, dont le Cœur droit, honnête & humble ne nourrit point de ces Passions secrètes, qui portent à désirer que l'EVANGILE soit faux, ou qui en font méconnoître l'Origine, l'Excellence & la Fin. (*)

X I X.

*Raisons pourquoi l'Auteur
n'est pas Matérialiste.*

SI parce que j'ai mis dans mon *Essai* beaucoup de Physique & assez peu de Métaphysique, j'étois soupçonné moi-même de *Matérialisme*, je serois un Matérialiste qui auroit donné peut-être les meilleures preuves de l'*Immatérialité* de l'Ame. J'ai consacré une grande partie

(*) Voyez le §. 716. Chap. xxiv.

tie de la Préface à l'établissement de ces preuves , & j'y fuis revenu en plusieurs endroits du Livre.

Non ; je ne fuis point *Matérialifte* ; je ne crois point à la *matérialité* de l'Ame ; mais je veux bien qu'on fçache , que fi j'étois *Matérialifte* , je ne me ferois aucune peine de l'avouer.

Ce n'est donc point parce que cette Opinion paffe pour dangereufe , que je ne l'ai pas adoptée ; c'est uniquement parce qu'elle ne m'a pas paru fondée. Une Vérité dangereufe n'en feroit pas moins une Vérité : ce qui est , est ; & nos Conceptions , qui ne peuvent changer l'état des chofes , doivent lui être conformes. L'Entendement ne crée rien ; il contemple ce qui est créé , (*) & il contemple l'Aconit comme la Gentiane , le Serpent comme la Colombe.

Si quelqu'un démontreroit jamais , que l'Ame est *matérielle* , loin de s'en allarmer , il faudroit admirer la PUISSANCE qui auroit donné à la *Matiere* la capacité de *penser*.

Quand

(*) Chap. XIX. §. 518, 519 & fuivans;

Quand je me suis étudié moi-même, je n'ai pu me rendre raison de la *simplicité* de mon *Moi* dans la supposition que l'Ame est matérielle. J'ai cru voir distinctement, que ce *Moi* toujours *un*, toujours *simple*, toujours *indivisible*, ne pouvoit être une pure modification de la substance *étendue*, ni un résultat immédiat de quelque mouvement que ce soit. (*) J'ai donc admis l'existence d'une Ame *immatérielle*, pour satisfaire à des Phénomènes, que je ne pouvois expliquer sans elle.

X X.

Méthode & reserves de l'Auteur.

Projet d'une Histoire de l'Attention.

Utilité de cette Histoire.

VOILA quelle a été ma manière de philosopher en Psychologie. Si j'en avois connu une meilleure, je l'aurois adoptée avec empressement, & celui qui me la feroit connoître auroit un droit bien acquis à ma reconnoissance & à celle du Public.

J'ai

(*) Préface, page XIII. & suivantes. Chap. I. §. 2. Chap. XXIV. §. 716. & encore Chap. XIX. §. 509.

J'ai toujours cherché dans les Faits la raison des Faits. Je n'ai pas dit, *j'ai trouvé*; mais j'ai dit, *il me paroît, je conjecture, l'on peut inférer*, &c. Un ton plus décisif auroit été bien peu assorti à la nature de mon Sujet, & à la foiblesse de mes talens & de mes lumières; J'ai pensé, que la Nature devoit expliquer la Nature, & que ce n'étoit jamais au Philosophe à parler pour elle.

IL nous manque un Livre, qui seroit le plus utile de tous ceux qui peuvent sortir de l'Esprit humain : ce seroit une *Histoire de l'Attention*. Si ce Livre étoit bien fait & bien pensé, il seroit tomber toutes les Logiques : c'est qu'il seroit une Logique réduite en action.

J'ai exprimé assez clairement l'idée que je me fais de cet Ouvrage, dans le passage suivant de mon *Essai Analytique*. (*) „ Nous „ l'avons vu : l'Esprit tire ses *Notions* des „ *Idées sensibles*. Les *Notions* seront donc „ d'autant plus *distinctes*, que l'Esprit aura ren- „ du les *Perceptions* plus *vives* par l'*Attention*, „ & qu'il possédera mieux la *Propriété* des ter- „ mes *représentatifs* des *Perceptions*.

(*) Chap. XVI. §. 279.

„ *L'Esprit d'Observation*, cet Esprit *universel*
 „ des Sciences & des Arts, n'est que l'*Atten-*
 „ *tion* appliquée avec règle à différens Objets.
 „ Un Philosophe qui nous tracerait les *Règles*
 „ de l'*Art d'observer*, nous enseigneroit les
 „ *Moyens de diriger* & de *fixer l'Attention*. Il
 „ nous montreroit les heureux *Effets* de cette
 „ *Force* dans les belles Découvertes qu'elle a
 „ produit en différens Genres. Si ce Philo-
 „ sophe avoit lui-même découvert plusieurs
 „ *Vérités*, s'il nous faisoit l'*Histoire* de la
 „ marche de son Esprit dans la Découverte de
 „ ces *Vérités*, cette *Histoire* seroit celle de
 „ son *Attention*. En attendant qu'un tel Li-
 „ vre paroisse, les Ouvrages des Observateurs
 „ les plus célèbres, peuvent être regardés com-
 „ me des *Mémoires* pour servir à l'*Histoire* de
 „ l'*Attention*. ”



X X I.

Importance de l'Attention.

*Ouvrages qui font tomber
l'Attention en paralysie.*

*Caractères d'un Ouvrage bien fait
& bien pensé.*

DE toutes nos Facultés , l'*Attention* est effectivement celle que nous avons le plus d'intérêt à cultiver. Elle est , comme je le disois , (*) la *Mère du Génie* ; & si le hazard , qu'on regarde comme l'unique auteur de tant de Découvertes , n'avoit pas été secondé par l'*Attention* , ces Découvertes auroient péri en naissant , & n'auroient eu aucune suite.

Nous avons à regretter , que cette belle Faculté soit trop souvent laissée sans exercice , dans des Ouvrages qu'on nous dit n'être pas faits simplement pour amuser , & dont les Auteurs , qui seroient bien fâchés qu'on ne les mit pas au rang des Moralistes ou des Philosophes , affectent quelquefois d'affirmer fort qu'ils ne sont ni l'un ni l'autre.

La

(*) *Essai*, Chap. XIX. §. 53^o

La plupart de ces Auteurs parlent beaucoup à l'Imagination , & assez peu à l'Attention. Comme ils ont eux-mêmes beaucoup d'Imagination , & qu'elle est chez eux la Faculté dominante , il est tout naturel qu'elle soit celle qu'ils exercent le plus fréquemment. Ils mettent donc souvent les Images à la place des Notions ; & parce que le plus grand nombre des Lecteurs a dans la Tête bien plus d'Images que d'Idées , ces Auteurs sont très sûrs de plaire à tous les Lecteurs qui aiment mieux sentir ou voir , que réfléchir ou méditer.

C'est ainsi que l'Attention , ce puissant ressort , se relâche de plus en plus & que l'Esprit demeure enfin comme passif. En général ; il est très facile de réveiller des Images dans notre Cerveau. Il est des Mots qui peuvent seuls en réveiller une multitude , & l'heureux choix de ces Mots fait ordinairement le principal mérite & la réputation de l'Ecrivain. Les Fibres *sensibles* auxquelles les Images ont été attachées , sont les plus mobiles de toutes , & elles jouent au premier Mot.

Mais ; quand il s'agit de rassembler avec choix , d'enchaîner avec ordre , d'exposer avec netteté ,

comparer avec exactitude ; d'analyser avec soin, d'anatomiser avec art une multitude de Faits divers ou d'Idées abstraites ; quand il s'agit de démêler les résultats de tout cela , & les résultats des résultats ; c'est alors sur-tout , que cette forte d'Imagination dont je parle , est plus nuisible qu'avantageuse. Il faut qu'elle se retire pour laisser faire l'Entendement , & qu'elle ne se montre jamais que pour soulager l'Attention.

La clarté , la précision & la concaténation des Idées font ce qui contribue le plus à la bonne façon d'un Livre. Les bons Livres , les Livres bien faits font les bons Lecteurs , & si le nombre de ces derniers est si petit , c'est que le nombre des bons Auteurs l'est encore d'avantage.

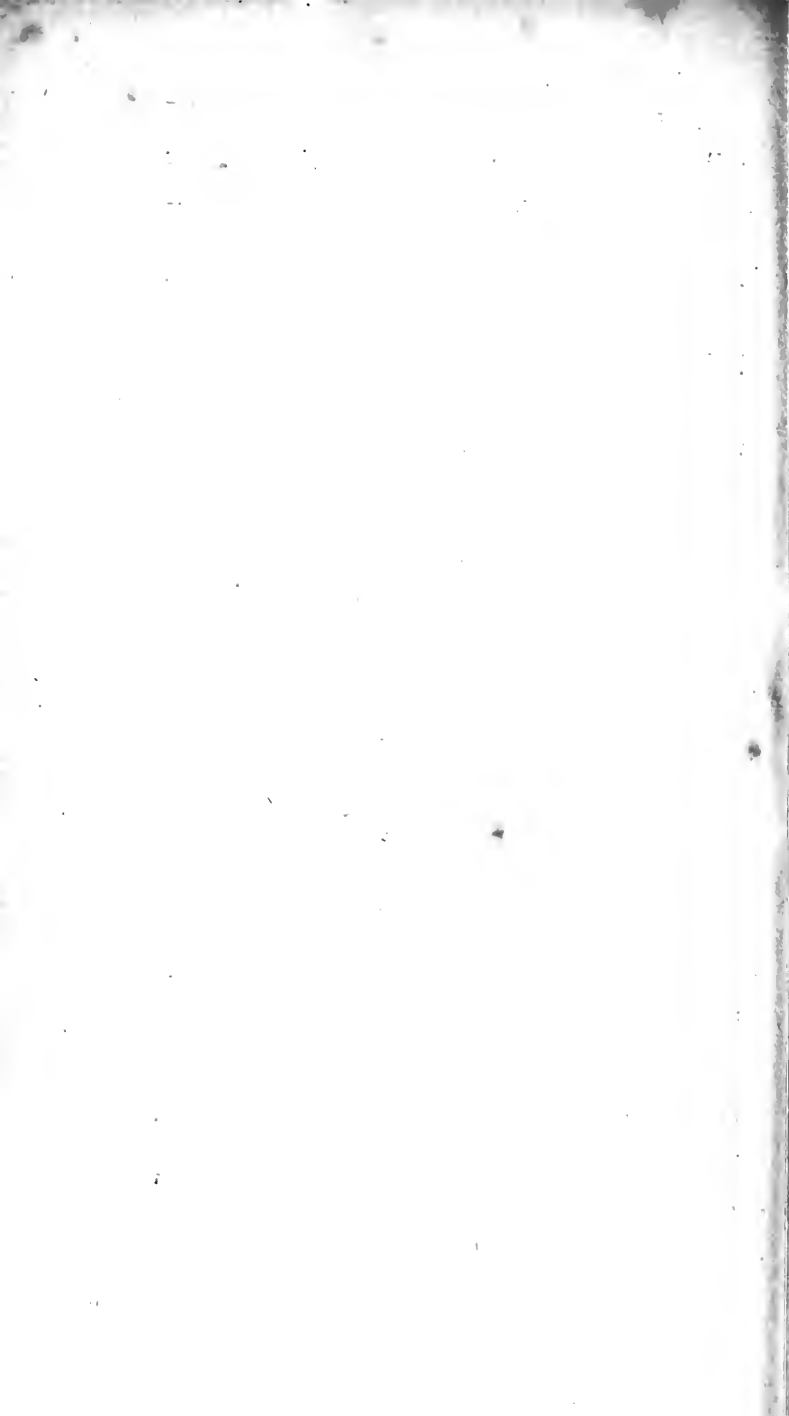
Les Livres les mieux faits ne font pas toujours ceux qui frappent le plus le commun des Lecteurs : tout y est si bien à sa place , si bien dit , si bien lié , si bien comme il doit être , que cela semble s'être fait de soi-même & sans art. On jouit de l'Ouvrage , sans songer aux difficultés de sa composition : & comment y songeroit-on ? la marche est par tout si naturelle ,

relle, si facile qu'on n'imagine pas qu'elle eût pu être autrement. Il n'y a que ceux qui écrivent dans le même goût qui sçachent apprécier le travail de l'Ecrivain. Un bon Lecteur le sçait aussi. Mais, l'Ecrivain estimable qui se consacre à la Société, s'occupe moins de l'appréciation qu'on fera de son travail, que du désir de le rendre utile au Public. *

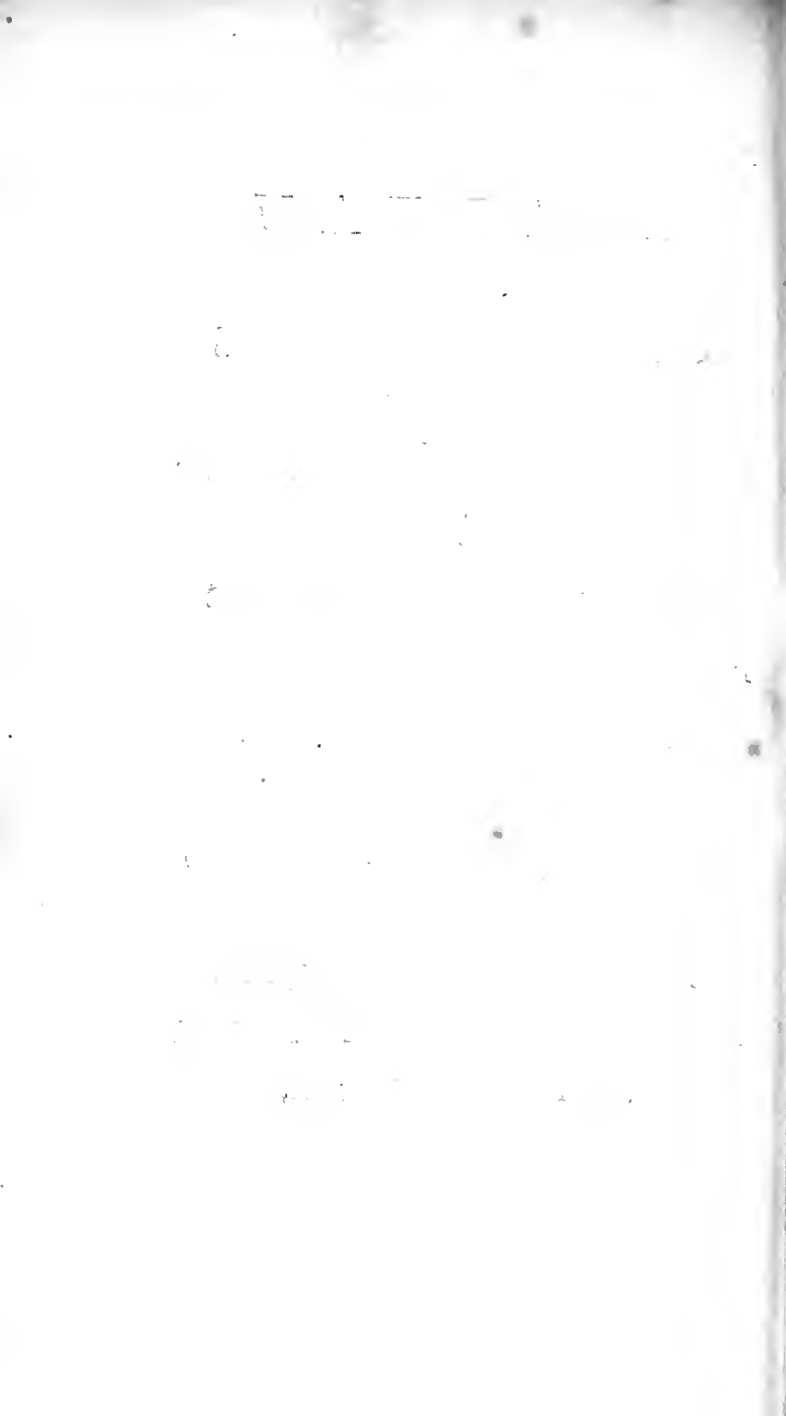
A Thonex, près de Genève,
le 22 de Juin 1764.



* On trouvera dans ces *Opuscules* un Ecrit, que j'ai intitulé *Essai d'Application des Principes psychologiques &c.* où j'ai mis dans le plus grand jour mes Principes les plus fondamentaux sur l'Oeconomie de notre Etre, en les appliquant à un Cas particulier, que j'ai essayé d'analyser. Je me flatte que ce petit Ecrit & l'*Analyse abrégée* de mon Livre suffiront pour la pleine intelligence de mes Idées.




T A B L E A U
D E S
C O N S I D É R A T I O N S
S U R L E S
C O R P S O R G A N I S É S ;
O U
E X P O S I T I O N S U C C I N T E
D E S P R I N C I P E S D E L ' A U T E U R
S U R L A G É N É R A T I O N
E T
S U R L E D É V E L O P P E M E N T ,
P R É C É D É E
D E Q U E L Q U E S R E M A R Q U E S
S U R L ' A R T D E C O N J E C T U R E R
E N P H Y S I Q U E , &c.





T A B L E A U
 D E S
 C O N S I D É R A T I O N S
 S U R L E S
 C O R P S O R G A N I S É S.

I N T R O D U C T I O N .


 E place à la suite de l'*Analyse abrégée*
 de mon *Essai*, le *Tableau* de mes *Con-*
sidérations sur les Corps Organisés. *
 Ces deux Pièces sont assez faites pour aller en-
 semble : elles ont été travaillées dans le même
 esprit,

* *Considérations sur les Corps Organisés*, où l'on traite
 de leur Origine, de leur Développement, de leur Repro-
 duction &c. & où l'on a rassemblé en abrégé tout ce que
 l'histoire Naturelle offre de plus certain & de plus inté-
 ressant sur ce Sujet. Amsterdam chez Marc Michel Rey
 1762. 2. vol. in 8°. Le même Libraire vient d'en publier
 une seconde Edition, où l'on a corrigé les fautes d'impre-
 sion qui s'étoient glissées dans la première.

esprit, & renferment des Principes dont la lumière se réfléchit sur les mêmes Objets & les rend plus distincts. La *Psychologie* & la *Physiologie* s'éclairent mutuellement; c'est qu'elles ont bien des côtés communs, puisque l'*Homme* est le principal Objet de l'une & de l'autre. Or, si tout est lié étroitement dans l'*Homme*; s'il est un système merveilleux de *Rapports*, il faut bien que les Sciences qui s'occupent de l'*Homme* s'enchaînent entr'elles.

C'est, sans doute, par une conséquence naturelle de cette liaison, que j'ai été appelé à méditer successivement sur deux des plus grands mystères de la Nature, le *Mécanisme* des Opérations de l'Ame & l'*Origine* des Etres organisés.

J'ai tracé en raccourci dans l'*Analyse abrégée* & dans ce *Tableau*, la route que j'ai suivie pour tâcher de parvenir à quelque chose de probable sur des Sujets si obscurs & si épineux. J'ai caractérisé l'esprit de ma Méthode & j'ai montré qu'elle est précisément la même que celle de l'*Observateur*.

Les *Considérations* forment une Chaîne de
Faits

Faits & de Conséquences qui n'est guères moins longue que celle de l'*Essai*. Il faut un degré d'Attention peu commun pour saisir fortement une pareille suite , pour embrasser la totalité des Principes & de leurs Résultats immédiats ou médiats. L'expérience ne m'a que trop appris que malgré l'extrême clarté que j'avois cherché à répandre dans mon Livre , malgré l'enchaînement naturel des Vérités , je n'ai pas toujours été bien entendu , même de la plupart de ces Ecrivains qui font profession d'être auprès du Public les Interprètes des Auteurs.

J'ai donc pensé que je devois être mon propre Interprète. Dans cette vuë , j'ai rassemblé fort en abrégé la suite de mes Principes les plus généraux sur l'*Origine* , le *Développement* & la *Reproduction* des Etres organisés. J'ai refféré le plus qu'il m'a été possible la Série des Faits & des Résultats.

J'ai tâché de concentrer les Vérités *particulières* dans des Vérités *générales* , qui fussent comme des Points de vuë assez élevés , d'où l'on pût contempler facilement l'ensemble de celles-là. C'est ce que j'ai exécuté dans ce

Tableau ,

Tableau, que je soumets de nouveau au jugement du Public éclairé. *

S'il veut bien examiner les Faits dont je suis parti, les Conséquences que j'en ai tirées, & comparer mon Hypothèse avec celles des plus célèbres *Epigénistes*, † je me flate qu'il ne lui paroîtra pas que j'aye mal raisonné, & qu'il ne lui sera pas difficile de découvrir de quel côté est la plus grande probabilité.

I.

* Il avoit déjà paru dans la Préface de ma *Contemplation*; mais, j'avois négligé de séparer les Sujets par des *Titres particuliers*. Ces Titres étoient pourtant nécessaires pour mettre plus de distinction dans les Sujets & pour faire mieux sentir ma marche, & la liaison de mes Principes & de leurs Conséquences. J'ai donc réparé ici cette omission, & j'espère qu'on en parcourra ce *Tableau* avec plus de plaisir & de fruit.

† C'est le nom qu'on peut donner aux Partisans de l'*Epigénèse* ou de cette Opinion qui suppose que les Corps Organisés sont formés par une apposition successive de Molécules ou par une Mécanique secrète. Cette Opinion est donc directement opposée à celle qui suppose, que les Corps Organisés ont été *préformés* dès le commencement.



I.

Remarques générales

*sur les Extraits que quelques Journalistes
ont donné de l'Ouvrage.*

DES Journalistes estimables, dans le compte avantageux qu'ils ont bien voulu rendre de mon Livre sur les *Corps Organisés*, ont fort insisté sur les Conséquences que j'ai tirées des Faits relatifs à la Génération. Ils ont pris soin d'avertir leurs Lecteurs, que tout ce qui est au-delà des Faits dans ce Livre, n'est que *Conjectures*. J'aurois souhaité qu'ils leur eussent appris en même tems, que je n'avois rien négligé pour qu'on ne s'y méprit point. J'attendois de leur équité naturelle une remarque aussi importante & si nécessaire à l'appréciation de ma Méthode. *

* Je suis infiniment éloigné de faire un semblable reproche à tous les Journalistes qui se sont occupés de mes Recherches, & en particulier aux excellens Auteurs de la *Bibliothèque des Sciences & des beaux-Arts*. Je dois, au contraire, leur témoigner ma juste reconnoissance de la complaisance avec laquelle ils se sont étendus sur mon travail; & de l'Art avec lequel ils ont su intéresser leur Lecteur en faveur de mon Livre. Il règne dans les deux amples Extraits qu'ils en ont publiés T. XX, XXI, une Méthode, un enchaînement, une exactitude & une clarté dignes d'être proposées pour modèles à tous les Journalistes.

Quel Auteur, j'ose le demander, a distingué plus soigneusement que moi les Faits, de leurs Conséquences immédiates ou médiates ? Par-tout, j'ai tâché d'interroger la Nature comme elle veut l'être, & si je n'ai pas toujours été heureux dans son interprétation, j'ai au moins rendu fidèlement ses réponses, & je ne leur ai jamais associé mes commentaires sans en avertir expressément. J'aurois été plus à blâmer que tout autre Ecrivain, si j'en avois usé autrement; moi qui me suis élevé tant de fois contre l'abus des Conjectures & des Hypothèses.

Mais, ces commentaires de la Nature, que ces sçavans Journalistes ont paru ne pas goûter, les ont-ils bien lus? je ne dis pas médités; ce seroit trop exiger de leur attention & de leur patience. Je m'abstiens de prouver, qu'ils ne m'ont que parcouru rapidement, & ils croiront bien, que si j'entrois dans cet examen, je ne serois embarrassé que sur le choix des preuves. La droiture de leurs intentions & la reconnoissance m'imposent là dessus un silence que j'ai d'autant plus de plaisir à garder, que j'ai toujours eu plus d'aversion pour le *Polémique*.

II.

Continuation du même Sujet.

*Vaines déclamations contre l'usage
des Conjectures.**Manière de penser de l'Auteur
sur ses propres Opinions.*

DE vrais Philosophes nous ont tracé dans leurs Ecrits immortels les Règles de l'Art d'Observer & d'expérimenter. Ils nous ont donné à la fois l'exemple & le précepte. Ils nous ont montré avec quelle sage circonspection l'on doit user des Méthodes hypothétiques, & combien l'on doit s'attacher à l'étude des Faits. Ils ont dit sur tout cela des choses admirables qu'on ne peut trop méditer.

Des Ecrivains, qui ne sont point engagés par état à creuser les Matières de Physique & d'Histoire Naturelle, se saisissent de ces Maximes philosophiques, les tournent & les retournent, les répètent avec complaisance & n'en font pas toujours une application exacte. Ils savent en général, que les Philosophes s'égarerent souvent dans la Région des Conjectures, & qu'il n'y a de certain que les Faits qui ont

été bien vus & revus. Ils se déclarent donc indistinctement contre toutes fortes de Conjectures.

Le grand NEWTON s'est abstenu de chercher la Cause de la Pesanteur ; un Physicien estimable essaye modestement de l'expliquer ; il recourt à une Hypothèse ingénieuse , qui satisfait heureusement aux Phénomènes , & qu'il ne donne néanmoins que pour ce qu'elle est : nos zélés Ecrivains lui font aussi-tôt son procès , le condamnent sans l'entendre , louent à perte d'haleine la réserve de NEWTON , qu'ils n'entendent pas mieux , & finissent par déclamer contre l'Esprit du Système.

Le Mystère de la Génération passe bien pour aussi caché que la Cause de la Pesanteur ; un Naturaliste tente d'y répandre quelque jour ; il débute par dire ; *l'on ne présuamera pas que j'aye prétendu découvrir ce Mystère : il est encore voilé aux yeux des plus grands Physiciens ; j'ai seulement cherché à ramener cette belle partie de l'Histoire Naturelle à des Principes plus philosophiques que ceux qu'on a tâché de leur substituer dans ces derniers tems.* *

* *Considérations sur les Corps Organisés : Préface , page première , paragraphe premier.*

Ce Naturaliste a en main des Faits nouveaux , très constatés & très décisifs : il les analyse , les anatomise , les compare entr'eux & aux Faits déjà connus , & se rend attentif aux Conséquences immédiates , qui résultent de cet examen approfondi. Il expose avec netteté la suite de ces Conséquences ; il les enchaîne les unes aux autres , ou plutôt elles s'enchaînent elles-mêmes : toute cette suite est un peu longue , & exige un peu plus d'attention qu'un Roman : le Naturaliste finit par ces mots : *maintenant , je prie les vrais Physiciens de me dire , si j'ai jusqu'ici bien raisonné , si j'ai choqué les Faits , si j'ai contredit mes Principes ? **

Voilà les Questions , que les Ecrivains dont je parle , devroient discuter , avant que de décider de mes Conjectures. Mais , dans cette vue , il seroit nécessaire de prendre la peine de méditer un peu mon Livre. Je n'ai donné ces Conjectures que pour ce qu'elles valent , & ce n'étoit point la modestie , mais c'étoit le sentiment profond du Vrai , qui m'inspiroit , lors que j'ai dit ; *ce que je ne sçaurois trop répéter , c'est que je serai toujours prêt à abandonner*

* *Considérations sur les Corps Organisés*: Tom. II. p. 319.

*donner mes opinions pour des opinions plus probables. Mon amour pour le Vrai est sincère, & je n'aurai jamais de peine à avouer publiquement mes erreurs. J'ai toujours pensé qu'un j'ai tort, valoit mieux que cent repliques ingénieuses.** Lorsqu'on traite des Matières aussi difficiles, l'on ne songe guères à paroître modeste; c'est qu'on est forcé de l'être.

Au reste, ceux de qui j'ai l'avantage d'être connu, sçavent combien peu je suis attaché à mes Opinions. Pourquoi les regarderois-je comme partie de mon Etre? elles en sont si indépendantes. J'ai trop souvent éprouvé qu'il est raisonnable de changer d'Opinions, pour n'être pas prêt à en changer encore. J'ai toujours une place en réserve dans mon Cerveau pour les Opinions contraires. Je me suis trompé plus d'une fois, il est très probable, que je me ferai trompé encore sur divers points. Je ne parle que des *Opinions*, & point du tout des *Vérités*; car il en est de plus d'un genre, & j'en ai découvert quelques-unes.

III.

* (Ibid) à la fin de la Préface;

III.

*Comment il faut juger de l'Ouvrage,
& de ce que l'Esprit Humain peut
ou ne peut pas
en matière de Physique.*

J'AI donc plus de raison que jamais de prier ceux qui liront mes *Considérations sur les Corps Organisés*, de ne me juger que sur un examen attentif de mes Principes & de leurs Conséquences. J'ai quelque droit de l'exiger, & je me flatte d'avoir acquis ce droit par les efforts que je n'ai cessé de faire pour éclaircir ce sujet ténébreux, & par la peine que j'ai prise de concentrer dans deux assez petits Volumes tant de Faits & de Faits divers.

Il ne faut point qu'on puisse dire qu'un Auteur s'est trompé, sans en alléguer d'autre preuve, que la possibilité qu'il y a qu'on se trompe en examinant un Fait & en en tirant des Conséquences.

Il ne faut point qu'on puisse décider par une lecture d'un moment, d'une méditation de plusieurs années.

Il n'est pas bon qu'on puisse critiquer tout ce que l'on ne comprend pas, précisément parce qu'on ne le comprend pas : mais il est très raisonnable de présumer, que ce qu'on ne comprend pas, d'autres l'auront compris, ou que du moins l'Auteur s'est entendu lui-même.

Il n'est pas bon enfin de prononcer qu'une chose est inexplicable, parce que les Anciens & les Modernes ne l'ont point expliquée : mais il est très raisonnable d'espérer, que de nouveaux Faits, & des recherches plus approfondies, conduiront à des solutions qu'on ne pouvoit imaginer.

Il ne faut jamais que l'ignorance universelle sur le *comment* d'une chose, soit un titre suffisant pour improuver celui qui le cherche.

Avoit-on soupçonné qu'un morceau d'Ambre qui attire une paille, conduiroit à la guérison d'une Paralytique, & à la Théorie du Tonnerre ? Avoit-on imaginé, que pour décider la fameuse Question, si le Germe appartient à la Femelle, il falloit observer le *Jaune* d'un Oeuf de Poule ? Avoit-on entrevu que des bulles de Savon nous vandroient une nouvelle
Opti²

Optique, & que des Fruits qui tombent d'un Arbre, nous dévoileroient le Système des Cieux? Avoit-on deviné, qu'un peu de Sable & de Sel fixe, nous découvreroit ce qui se passe dans Jupiter, ou dans un Animacule plusieurs milliers de fois plus petit qu'un Ciron?

Quand je réfléchis un peu profondément sur tout cela, je ne décide que de l'impossibilité des contradictoires, & je m'attens à chaque instant à la découverte d'un nouveau Monde. A-t-on calculé ce que l'Esprit Humain peut ou ne peut pas dans chaque genre, & l'influence des tems, des Lieux, des circonstances, du hazard-même? Combien de fois l'erreur n'a-t-elle pas été elle-même la route du vrai!

I V.

*Art de conjecturer**en Physique :**Son Esprit ; ses Usages.*

BANNIR entièrement de la Physique l'Art de conjecturer, ce seroit nous réduire aux pures Observations ; & à quoi nous seroient les Observations, si nous n'en tirions pas la
moins

moindre Conséquence ? Nous amasserions sans cesse des matériaux , pour ne bâtir jamais. Nous confondrions sans cesse le *moyen* avec la *fin*. Tout demeureroit isolé dans notre Esprit , tandis que tout est lié dans l'Univers.

Je n'ignore point qu'on ne doit pas se presser de bâtir des Systèmes ; qui en est plus convaincu que moi , qui l'a plus répété ? mais , je n'ignore point aussi , qu'il est des Faits , dont les Conséquences sont si palpables , si immédiates , qu'il est très permis en bonne Logique de les tirer , & de les regarder comme des Principes , à la lumière desquels on peut tenter de faire quelques pas en avant.

Nos Connoissances ne s'étendent & ne se perfectionnent que par les comparaisons que nous établissons entre nos Idées *sensibles*. Nous comparons entr'eux plusieurs Faits de même genre ; nous voyons ce qui résulte de cette comparaison , & si tous convergent vers le même point , nous en inférons qu'il est probable que ce point est une Vérité. Nous y concentrons notre attention , & nous en voyons partir de nouveaux Rayons , qui éclairent divers côtés de l'Objet.

C'est

C'est ainsi que nous parvenons à tirer des Résultats plus ou moins généraux de nos propres Observations ou des Observations d'autrui. C'est ainsi que nous arrivons quelquefois à la découverte des *Causes*, par un examen réfléchi, & par une décomposition graduelle des *Effets*:

V.

Continuation du même Sujet.

*Rapports qui lient toutes les Parties
de la Nature.*

*Comment l'art d'observer découvre
ces Rapports.*

POUR peu qu'on étudie la Nature, l'on s'apperçoit bientôt que toutes ses Parties sont étroitement liées par divers Rapports. C'est la recherche de ces Liaisons, de ces Rapports, qui doit occuper le Physicien.

Comme il sçait que la Cause qu'il ignore & qu'il cherche, tient par quelque Rapport secret à ce qu'il connoît, il remonte le plus qu'il lui est possible le long de la Chaîne des Faits, il s'y cramponne, il en suit patiemment
tous

tous les détours , il en parcourt tous les plis & les replis ; & si par cette marche laborieuse , il n'arrive pas au but , si même il n'en approche pas de bien près , au moins ne court-il pas le risque de s'égarer dans la nuit des Conjectures.

Plus le nombre des Rappports connus s'accroîtra , & plus nos Connoissances physiques acquerront de certitude , de précision & d'étendue. Je nomme ici *Rappports* ces *Qualités* , ces *Déterminations* en vertu desquelles différens Etres conspirent au même *But général*.

Si nous connoissions les Rappports de tout genre , qui lient la Plante à la Terre , à l'Eau , à l'Air , au Feu , & à tous les Corps qui agissent sur elle ou qui sont soumis à son action ; si nous connoissions encore les Rappports qui lient entr'eux ces divers Etres , notre Théorie de la Végétation seroit complete , & nous verrions aussi distinctement comment la Plante *végète* , que nous voyons comment l'Aiguille d'une Montre se meut. Nous ne jugerions pas par raisonnement ; nous jugerions par une sorte d'intuition , & l'art de conjecturer ne trouveroit plus son application dans cet Objet.

Nous

NOUS n'en sommes pas là en Physique : la Science des Rapports naturels est encore si imparfaite, qu'il n'est pas une seule Production de la Nature, parmi les plus chétives en apparence, qui ne nous présente des côtés obscurs, & n'épuise bientôt la sagacité du plus habile Physicien. Une Molécule de Terre, un Grain de Sel, un Lichen, un Vermisseau, deviennent pour lui de vrais Dédales, où il se perdrait s'il abandonnoit un moment le Fil précieux de l'Expérience.

V I.

*Comment le Physicien parvient
à la connoissance des Causes.*

CHERCHER le *comment* d'une chose, c'est donc proprement chercher les Rapports secrets qui lient cette chose à d'autres. Ce n'est pas simplement imaginer ; bien moins encore deviner. C'est rapprocher les Faits de même genre & de genres analogues, les décomposer jusques dans leurs moindres parties, examiner ce qu'ils ont de commun & ce qu'ils ont de propre, ce qu'ils ont de constant & ce qu'ils ont de variable, donner toute son attention

aux

aux Résultats les plus décisifs , décomposer ces Résultats eux-mêmes , percer dans les Résultats de ces Résultats , & s'élever ainsi par une suite de Conséquences génératrices à quelque Principe général , qui soit comme le centre de toutes les Vérités particulières , ou comme la Clef de la Voûte.

Si parmi les Faits qu'on a sous les yeux , il en est un qui paroisse plus important ou plus fécond en Conséquences que tout autre , c'est sur ce Fait , & sur ses Conséquences les plus immédiates , qu'on doit sur tout porter son attention.

Je dis les Conséquences *les plus immédiates* ; parce qu'à mesure qu'elles le deviennent moins , la Chaîne perd de sa force , les Chaînon tendent à se séparer , des Matières hétérogenes se glissent entre deux Chaînon , & la Chaîne rompt au moment qu'on veut s'en servir. Appliquons ceci à un exemple.



VII.

*Application**aux Recherches de l'Auteur**sur la Génération & sur le Développement.**Préexistence du Germe à la Fécondation.**Premières Conséquences.*

SUPPOSONS qu'un Naturaliste exact se soit assuré par des Observations bien faites, & répétées plusieurs fois, que le Germe *préexiste* dans la Femelle à la *Fécondation*. *

Supposons qu'il ait démontré rigoureusement, que des Parties qu'on ne croyoit point exister, parce qu'on ne les appercevoit point, existoient réellement, & s'acquittoient déjà de leurs Fonctions essentielles.

Quelles Conséquences ce Philosophe pourra-t-il déduire légitimement de ces Vérités ? Quelle sera la marche qu'il devra tenir pour parvenir à éclaircir le mystère de la *Génération* ?

La

* *Considérations sur les Corps Organisés*; Tom. I. Ch. IX. Consultez en particulier les Articles 142, 143, 144, &c. 154, 156.

La première Conséquence de notre Philo-
sophe fera sans doute celle-ci : que dès que le
Germe préexiste à la *Fécondation*, il n'est pas
produit par la *Fécondation*, ou ce qui revient
au même, qu'il n'est pas *engendré*.

Mais, il est très sûr que le Germe d'un
Oiseau ne se développera jamais dans l'Oeuf,
sans l'intervention du Mâle. Je parle des
Oiseaux qui nous sont les plus connus.

Il y a donc quelque chose dans le Germe,
qui empêche qu'il ne puisse se développer par
lui-même, * & il y a quelque chose dans la
Liqueur

* Je dois faire remarquer, que lorsque je parle ici de
Développement, j'entens un *Développement complet* ou ce
Développement qui amène l'Animal à l'état de *perfection*
qui est propre à son *Espèce*. Je ne veux donc point laisser
penser, que le Germe ne croisse point du tout avant la
Fécondation : il est très prouvé qu'il croît & même beau-
coup avant que d'être fécondé; car les *Oeufs* croissent dans
les *Poules vierges*; leurs *Ovaires* contiennent des *Oeufs* de
toute grandeur : or, le *Jaune* de l'*Oeuf* est une *Partie es-*
sentielle du *Poulet*; donc le Germe croît avant la *Féconda-*
tion; mais, il ne sauroit se développer *en entier* qu'à
l'aide de la *Liqueur* que le Mâle fournit. Je prie qu'on
relise sur ce Sujet l'Article 341 de mes *Considérations*. On
y verra plus nettement ce que je ne pourrois faire com-
prendre ici, qu'en entrant dans un détail que le *Plan de ce*
Tableau ne comporteroit pas.

Liqueur fécondante qui le met en état de se développer. Voilà des Conséquences très immédiates & auxquelles il n'est pas possible de se refuser.

V I I I.

Le Développement , la Nutrition

& la Circulation dans le Germe.

Autres Conséquences.

LE Germe se développe donc par la *Fécondation* : mais qu'est-ce que se *développer*? c'est croître en tout sens; acquérir à la fois plus de masse & de volume.

Le Germe reçoit donc des Matières étrangères, qui s'incorporent à sa substance; il est *nourri*; car comment acquerroit-il à la fois plus de masse & de volume, s'il ne lui survenoit rien d'étranger? Cette nouvelle Conséquence est aussi légitime que les premières.

Mais, la *Nutrition*, dans un Oiseau, suppose la *Circulation*; & celle-ci, l'action du Cœur. Le Cœur de l'Embryon bat donc après la Fécondation; il pousse dans toutes les

F. Parties

Parties le Liquide destiné à les nourrir , & à les faire développer. On découvre à l'Oeil ses battemens dès la fin du premier jour de l'*Incubation* , & il y a des preuves qu'ils ont commencé plutôt.

Le Cœur de l'Embryon n'avoit donc pas avant la Fécondation le degré de force nécessaire au Développement : il faut donc qu'il lui ait été communiqué par la Fécondation.

Jusqu'ici notre Philosophe me paroît avoir bien raisonné. Il doit chercher à présent des Faits , qui l'éclairent sur la Cause mécanique des mouvemens du Cœur. Voici ceux qui fixent le plus son attention.

I X.

L'Irritabilité.

Liqueur fécondante , stimulant du Germe.

TOUTE Fibre *musculaire* se contracte à l'atouchement de quelque Corps, soit solide, soit liquide , & se rétablit incontinent. On a nommé cela l'*Irritabilité*.

Notre

Notre Philosophe ne recnerche point la nature de cette Force secette ; il l'admet comme le Newtonien admet l'*Attraction* ; je veux dire , comme un Fait certain , dont il peut toujours ignorer la Cause , fans en raisonner moins juste sur les Conséquences.

Le Cœur est un véritable *Muscle* & un des Muscles les plus *irritables*. Il continue quelque tems à se mouvoir , apres avoir été séparé de la Poitrine. Mais , ces mouvemens , qu'on diroit *sponanéés* , cessent au moment qu'il n'y a plus de Sang dans la Cavité. Ils reparoissent aussi-tôt qu'on y fait entrer du nouveau sang , de l'Eau ou simplement de l'Air. Les Liqueurs un peu âcres les excitent d'avantage.

Il paroît donc assez prouvé , que la Cause des mouvemens du Cœur est dans son *Irritabilité*. Bien d'autres Faits très singuliers & très constatés confirment ceux-ci , & concourent à établir la même Vérité.

Si donc le Germe ne se développe point sans le secours de la *Fécondation* , n'est-ce pas parce que le Cœur n'a pas assez de force pour

surmonter par son impulsion la résistance des Solides ? Cette Conséquence n'est-elle pas dans l'ordre des Conséquences légitimes ? La Liqueur fécondante seroit donc une sorte de *Stimulant*.

X.

*Le Mulet ; ses Conséquences.**Les Oeufs des Vivipares.*

UN autre Fait vient s'offrir à l'examen de notre Philosophe. L'Organe de la Voix de l'Ane est un Instrument très-composé : il contient des Pièces d'une structure très remarquable. Celui de la Voix du Cheval est différent & bien plus simple. Le *Mulet*, qui provient de l'union de l'Ane avec la Jument, a l'Organe de la Voix construit à peu près comme celui de son Pere.

Si le Germe appartient à la Femelle, c'étoit un Cheval & non un Mulet ou un Ane qui étoit dessiné en mignature dans l'Ovaire de la Jument. Il ne serviroit de rien de chicaner sur l'existence des *Oeufs* dans les Femelles *vivipares* : on a vu un *Fœtus* très bien dessiné dans

dans l'Ovaire, & il est des Animaux *vivipares*, qui dans certains tems produisent leurs Oeufs au grand jour.

La Liqueur *fécondante* agit donc sur l'intérieur du Germe, puisqu'elle modifie singulièrement quelques unes de ses Parties *intérieures*. Elle modifie aussi les Parties *extérieures*; les Oeilles, la Croupe & la Queue du Mulet en sont des preuves évidentes.

Mais, si le Germe préexiste à la *Fécondation*, s'il n'est pas *engendré*; si des Parties qui ne paroissent point du tout exister, existoient réellement, n'est-il pas fort probable que l'Organe de la Voix du Mulet n'est pas *engendré* non plus? Notre Philosophe choquera-t-il les Règles d'une saine Logique en tirant une Conséquence si naturelle?

L'Organe de la Voix du Germe est donc *modifié* par la *Fécondation*, & il l'est dans un Rapport marqué au Père. Plusieurs des Parties extérieures le sont aussi dans le même Rapport.

X I.

*La Liqueur fécondante,
Fluide alimentaire,
ses préparations, son élaboration &c.
Comment elle peut nourrir, modifier
& faire développer
différentes Parties du Germe.*

MAIS conçoit-on comment la Liqueur fécondante modifieroit les Parties *intérieures* du Germe, sans pénétrer dans le Germe ? Il faut donc admettre qu'elle y pénètre, quoi que nous en ignorions profondément la *manière*. Il faut admettre encore qu'elle s'incorpore au moins aux Parties qu'elle modifie ; car ces Parties sont nourries, croissent & se développent dans un Rapport plus ou moins direct au Mâle, & le Mâle n'a fourni qu'une *Liqueur*.

Cette Liqueur a donc elle-même des *Rapports* secrets avec différentes Parties du Mâle, puis qu'elle en trace l'empreinte dans les Parties correspondantes du Germe qu'elle féconde. Elle n'est pas *moulée* dans différentes Parties du Mâle, dans son Larynx, dans ses Oreilles

les &c. Quelle idée se faire d'un *Moule* de Larynx, d'un *Moule* d'Oreille ?

Ici notre Philosophe renonce à tirer des Conséquences *immédiates*, & en avertit. Il retourne à quelques-uns de ses premiers Principes, & en examine de nouveau les Résultats.

La Liqueur fécondante pénètre le Germe; elle en *modifie* certaines Parties; elle agit donc sur ces Parties; elle les fait croître, & souvent avec excès. Elle les *nourrit* donc; elle s'incorpore donc à leur substance, puisque l'*accroissement* est l'effet naturel & immédiat de la *Nutrition*. Elle n'est donc pas un simple *Stimulant*; elle est encore une Liqueur *alimentaire*.

Divers Faits conduisent à la même Conséquence. Il est fort connu que c'est elle qui fait croître la Crête du Coq, le Bois du Cerf, la Barbe, &c. Cette Qualité *nourricière* ne se manifeste-t-elle pas encore par la *Muë* de la Voix, & par les tristes effets de l'épuisement ?

Toute Liqueur *nourricière* doit avoir un certain Rapport avec l'état actuel des Parties à

nourrir ; si ces Parties font d'une délicatesse extrême , cette Liqueur devra être très subtile , très élaborée. Si elle y produit de grands changemens , on en pourra conclure légitimement qu'elle est douée d'une activité singulière. Et comme chaque Partie a son Tissu propre , qui résulte sans doute de la nature de ses *Elémens* & de leur *combinaison* , la Liqueur *nourricière* doit contenir des Molécules *analogues* à ces Elémens ; car rien ne paroît devoir favoriser d'avantage l'union des particules élémentaires que leur *affinité*. Une goutte d'Eau s'unit à une goutte d'Eau ; & une goutte d'Eau & une goutte d'Huile se repoussent mutuellement.

La Liqueur *fécondante* est donc très subtile , très composée , très active. Elle est vraisemblablement portée au Cœur du Germe , puisqu'elle augmente son *Irritabilité* , & conséquemment sa Force impulsive. Elle est donc vraisemblablement chassée dans son Larynx , puisqu'elle en *modifie* les Pièces. Ces Pièces renferment donc à leur tour des *Déterminations* qui les rendent *modifiables*.

Nous ignorons en quoi consistent ces *Déterminations* ; mais nous sçavons , que la Liqueur
fécon-

fécondante agiroit en vain fur ces Pièces , fi elles n'avoient aucun Rapport avec la manière d'agir de cette Liqueur. Les Qualités particulières des Liqueurs animales paroiffent dépendre en dernier reffort , de la ftructure des Organes qui les filtrent , les préparent , les élaborent.

Une Liqueur deftinée à nourrir toutes les Parties , doit probablement renfermer des Principes analogues aux Elémens de toutes les Parties. La Liqueur de l'Ane renferme donc probablement quelque chofe de relatif à fon Larynx , à fes Oreilles , &c.

Les Organes qui travaillent cette Liqueur font donc conftruits dans un certain Rapport aux différentes Parties du Corps. La prodigieufe compofition de ces Organes , & la compofition non moins étonnante que l'Anatomie microfcopique , aidée des *Injections* , découvre dans la ftructure analogue des Vifcères , fortifient une Conjecture qui femble naître naturellement de l'examen & de la comparaifon des Faits.

Une Expérience très connue répand encore
ici

ici quelque jour, quand on la médite profondément; c'est celle de la *Grefse* de l'Ergot du Coq sur sa Crête. Cet Ergot devient au bout de quelque tems une véritable Corne de plusieurs pouces de longueur. Cette Corne singulière s'articule avec la Tête, par des Pièces d'une structure recherchée, qui avant l'opération ne paroissent point du tout exister ni dans la Tête ni dans l'Ergot.

On ne pensera pas néanmoins que la simple Opération d'insérer l'Ergot dans la Crête ait créé de nouveaux Organes. Si l'Ergot avoit été laissé dans sa place naturelle, il seroit toujours resté Ergot. Inséré dans la Crête, il y a reçu une nourriture un peu différente, qui a fait croître avec excès & modifié plus ou moins certaines Parties soit de l'Ergot, soit de la Tête, soit de tous les deux ensemble. Que ne peut donc pas la Nutrition?



XII.

*Conclusion.**Réflexions sur la nature de l'Ouvrage.*

VOILA un léger crayon de la Méthode que j'ai suivie pour tâcher d'éclaircir le mystère de la *Génération* ; voilà ces *Conjectures* que des Esprits préoccupés ou peu attentifs pourroient se hâter trop de reléguer avec tant d'autres systèmes au Pays des chimères ; mais que j'y reléguerai moi-même, dès qu'on m'aura montré que j'ai mal raisonné.

Je ne rappellerai point de tels Esprits à la lecture de mes *Considérations sur les Corps Organisés*, & en particulier à celle des Articles 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 333, 336, 338, 340, 356 : cela seroit certes bien inutile. Il doit me suffire que ce Livre ait obtenu les suffrages respectables de plusieurs Académies, & ceux de divers Sçavans les plus distingués dans cette partie de la Physique.

Je ne céderai point à la tentation de me parer ici des noms célèbres des Physiciens qui ont bien voulu applaudir à mon travail : je
fçais

ſçais que l'amitié dont ils m'honorent peut avoir influé ſur leur jugement ; mais je ſçais auffi que leur candeur ne leur auroit pas permis de me diſſimuler les vices qu'ils auroient découvert dans ma manière de philoſopher.

Si l'on m'objectoit que je n'ai pas rendu raiſon en détail de la *reſſemblance* des Enfans au Père & à la Mère ; je répondrois que cette reſſemblance n'eſt jamais auffi marquée , auffi conſtante que celle du *Mulet* à l'Ane & à la Jument.

Si j'ai fourni quelques Principes un peu probables pour expliquer la formation du *Mulet*, ces Principes pourront aider à expliquer toutes les *reſſemblances* de même genre. Ils repoſeront toujours ſur l'importante Obſervation de la *préexiſtence* du Germe à la *Fécondation*.

Je conviens donc , que ſi l'on démontreroit jamais la fauſſeté de cette Obſervation , l'Edifice que j'ai tenté d'élever ſur cette baze , ſeroit auffi ruineux que ceux que j'ai entrepris de détruire.

Tel eſt le fort naturel qui menace les Ouvrages

ouvrages *analytiques* ; si l'on parvient à détruire le Principe fondamental , à détacher de la Chaîne le maître Chaînon , l'Ouvrage entier ne fera presque plus qu'une série de Propositions plus ou moins erronnées , & il ne pourra plus être envisagé que comme un pur Roman.

X I I I.

*Conséquence générale
en faveur de la Préexistence
des Touts Organiques.
Analogies des Etres Organisés.*

QUAND une fois on s'est convaincu , que des *Touts organisés* qui ne paroissent point préexister à leur apparition , étoient déjà *préformés* , on est averti de se tenir en garde contre les premières apparences , & l'on ne se presse point de prendre pour une Génération *proprement dite* , le simple Développement des Parties *préexistantes*.

Ainsi lorsque nous voyons un petit Bouton arrondi se montrer au bout du Tronçon d'un *Ver-de-terre* qu'on a coupé par morceaux , se développer peu à peu , & revêtir exactement

la forme d'un Ver, enté en quelque forte sur le Tronçon; lorsque nous découvrons distinctement que cette nouvelle Production a très en petit tous les Organes que le Ver nous présente en grand; * ne sommes-nous pas fondés à conjecturer, que cette Production *préexistoit* en entier dans le Ver-de-terre, & qu'il en est essentiellement de son *Origine* comme de celle du *Poulet*?

Il est vrai que l'AUTEUR de la Nature a infiniment varié ses Productions, & que cette variété prodigieuse infirme plus ou moins la Méthode *analogique*. Nous remarquons pourtant que le *Ver-de-terre*, si éloigné du *Poulet* par sa structure, se propage, comme lui, par des *Oeufs*.

Nous remarquons aussi, que la *Plante*, beaucoup plus éloignée encore du *Poulet* par son organisation, que ne l'est le *Ver de-terre*, se propage néanmoins par des *Graines*, qui sont des espèces d'*Oeufs*, où toutes les Parties de la *Plante* sont dessinées en miniature.

Ceci

* *Consid. sur les Corps Organ.* Art. 244.

Ceci rappelle encore à notre Esprit ces belles Observations microscopiques , qui produisent à nos yeux surpris des *Fleurs* & des *Graines* , bien longtems avant le terme naturel de leur apparition , & lors même que nous ne soupçonnions pas le moins du monde leur existence actuelle.

Il y a donc une certaine *Analogie* entre les Productions de la Nature , malgré leur immense variété. Depuis l'*Homme* jusqu'au *Ver-de-terre* , depuis le *Ver-de-terre* jusqu'à la *Mouffe* , toutes les Productions que nous connoissons se multiplient par des *Petits vivans* ou par des *Oeufs*. Les Animaux *vivipares* ont même des *Oeufs* ; mais les Petits en éclosent dans le Ventre de la Mère.



X I V.

*Improbabilité des Hypothèses
fondées sur l'Épigenèse.*

Ce que c'est que l'Animal.

*Nombre, diversité, Rapports & Jeu
de ses Parties.*

*Admirable structure des Animaux
qu'on juge les moins parfaits.*

Conséquence.

Si les Corps Organisés ne sont pas préformés, il faut qu'ils se forment journellement, en vertu des Loix d'une Mécanique particulière. Or, je prie qu'on me dise, quelle *Mécanique* présidera à la formation d'un *Cerveau*, d'un *Cœur*, d'un *Poumon* & de tant d'autres *Organes* ?

Je ne rends pas encore la difficulté assés faillante : elle ne consiste pas seulement à faire former *mécaniquement* tel ou tel Organe, composé lui-même de tant de pièces différentes ; elle consiste principalement à rendre raison par les seules Loix de la *Mécanique*, de cette foule

foule de *Rapports* variés , qui lient si étroitement toutes les Parties organiques , & en vertu desquelles elles conspirent toutes à un même but général ; je veux dire , à former cette *Unité* qu'on nomme un *Animal* , ce Tout organisé qui vit , croît , sent , se meut , se conserve , se reproduit.

Prenès garde que le *Cerveau* suppose le *Cœur* ; & que le *Cœur* suppose à son tour le *Cerveau*. Le *Cerveau* & le *Cœur* supposent les *Nerfs* , les *Artères* & les *Veines*. Mais , l'*Animal* se nourrit ; les *Organes* de la *Circulation* supposent encore ceux de la *Nutrition*. Mais , l'*Animal* se meut ; les *Organes* du *Mouvement* supposent encore ceux du *Sentiment*. Mais , l'*Animal* se propage ; les *Organes* de la *Génération* supposent encore ceux de la *Nutrition* , de la *Circulation* , du *Sentiment* , du *Mouvement*. Il faut éviter ici de s'en tenir à des généralités ; il faut entrer dans le détail , & dans le plus grand détail.

Quand on ne considère l'*Animal* que d'une vue générale , on n'est point assez frappé de la difficulté , je devrois plutôt dire de l'impossibilité de toutes les solutions *mécaniques*.

Je n'exige pas qu'on parte du Corps Humain, ce Chef-d'Oeuvre de la Nature : on peut ne partir que du Corps d'un vil Insecte. Je ne demande qu'une grace aux Amateurs des explications *mécaniques* ; c'est de jeter un coup d'oeil sur les Prodiges que le Burin du célèbre LYONET a enfanté en ce genre : (*) ils ne verront point sans un profond étonnement ces quatre mille *Muscles* employés à la construction d'une Chenille, leur co-ordination admirable, celle des *Trachées* non moins admirable encore, & j'aime à me persuader, qu'ils sentiront alors, qu'un Tout si prodigieusement composé, & pourtant si harmonique, si essentiellement *un*, n'a pu être formé comme une Montre, de Pièces de rapport ou de l'engrènement d'une infinité de Molécules diverses, réunies par *apposition* successive. Ils con-

viendront,

(*) *Traité Anatomique de la Chenille qui ronge le Bois de Saule, &c.* A la Haye 1762. in 4°. Je n'ai vu cet étonnant Ouvrage, qu'après l'envoi de mon Manuscrit au Libraire. Si je l'avois reçu plutôt, j'aurois essayé d'en donner une légère idée à mes Lecteurs dans la Partie VIII. de ma *Contemplation*. L'infatigable & habile Auteur peut s'assurer d'avoir atteint son but qui étoit de briller sans Rivaux, & de nous étonner : il fait mieux encore ; il nous élève à la SOURCE de tant de merveilles.

viendront , j'espère , qu'un pareil Tout porte l'empreinte indélébile d'un Ouvrage fait d'un seul coup.

A quoi bon en effet mettre son Esprit à la torture pour chercher des solutions *mécaniques* qui ne satisfont point à la Question , tandis qu'il est des Faits très décisifs qui semblent nous conduire comme par la main , à la *pré-existence* des Germes ? Je ne prétends point prononcer sur les voyes que le CRÉATEUR a pu choisir pour amener à l'existence divers Touts organiques ; je me borne à dire , que dans l'ordre actuel de nos Connoissances physiques , nous ne découvrons aucun moyen raisonnable d'expliquer *mécaniquement* la formation d'un Animal , ni même celle du moindre Organe.

J'ai donc pensé , qu'il étoit plus conforme à la saine Philosophie , parce qu'il étoit plus conforme aux Faits , d'admettre au moins comme très probable , que les Corps Organisés *pré-existoient* dès le commencement.



X V.

*Application du Principe
de la Préexistence des Germes
aux divers genres
de Reproductions Animales.*

*Remarque importante sur la signification
du mot de Germe.*

J'AI donc essayé d'appliquer aux *Reproductions* animales de tout genre , le Principe si lumineux & si fécond de la *Préordination* des Etres. J'ai montré la grande analogie que je decouvris entre les Reproductions *animales* & les Reproductions plus connues des *Veg  taux*. (*)

J'ai supposé, qu'au lieu que dans les grands Animaux, & dans beaucoup de Coquillages & d'Insectes, les *Ovaires* occupent une Région particulière, ils étoient répandus dans tout le Corps d'un *Ver-de-terre*, de certains *Vers d'Eau douce*, du *Polype*, &c.

(*) *Considérations sur les Corps Organisés*, Tom. I. Chap. X. Chap. XII. en particulier les Articles 221, 223, 224 & 225, 236, 237, 238, 239, 240. Tom. II. Chap. I. Art. 245, 253, 254. Chap. II. Art. 274, 275, &c.

J'ai donc considéré le Corps de ces Animaux singuliers , comme une sorte d'Ovaire *universel*. J'ai supposé , que l'Opération de les couper par morceaux , détournoit au profit de quelques germes , les Sucs nourriciers , qui auroient été employés à la nourriture du Corps entier.

J'ai expliqué ainsi le Développement de ces Germes , & par ce Développement la *Régénération* de chaque Tronçon. J'ai cru pouvoir assigner la même cause à la Multiplication *par Rejettons* , & j'en ai indiqué les raisons. *

J'ai fait voir , que les *Greffes animales* , tout étranges qu'elles nous paroissent s'expliquent fort heureusement par les curieuses Observations qu'on a faites sur les *Greffes végétales* , & en particulier sur les nouvelles Fibres qui se développent dans le *Sujet* & dans la *Greffe*. †

J'ai encore éclairci ce point intéressant par une belle Observation sur la Régénération entière de la Cuisse d'un grand Animal. **

* *Considérations sur les Corps Org.* Tom. II. Chap. II. Art. 274, 276.

† *Ibid.* Art. 268, 269.

** *Ibid.* Art. 270.

J'ai dit, qu'on ne devoit pas s'imaginer, que toutes les Parties d'un Corps Organisé font en petit dans le *Germe*, précisément comme elles paroissent en grand dans le Tout *développé*.

J'ai démontré d'après les nouvelles Découvertes sur le *Poulet*, que toutes les Parties soit extérieures soit intérieures, ont dans le *Germe* des formes, des proportions, une consistance & un arrangement, qui diffèrent extrêmement de ceux qu'elles obtiendront par la suite, & qui feront l'effet naturel de l'*impulsion* des Liqueurs & de l'*Evolution*. *

J'ajoute ici que j'entends en général par le mot de *Germe*, toute *Préordination*, toute *Préformation* de Parties capable, par elle-même, de déterminer l'existence d'une *Plante* ou d'un *Animal*.

Je n'affirmerai pas que les Boutons qui produisent les *Rejettons* d'un Polype à *Bras*, étoient eux-mêmes des Polypes en miniature, cachés sous la Peau de la Mère; mais, j'affirmerai

* Ibid. Art. 146, 351, 352.

merai qu'il y a dans la *Peau* de la *Mère*, certaines *Particules*, qui ont été *préorganisées* de manière, qu'un petit *Polype* résulte de leur *Développement*. *

X V I.

Préexistence des Ames dans les Germes:

Réflexions sur l'Âme des Bêtes.

Application à la multiplication

des Animaux de Boûture,

& en particulier à celle du Polype.

ON sçait combien on avoit déraisonné sur la *nature* de l'*Âme*, à l'occasion de la découverte du *Polype*. Les *Matérialistes* s'en étoient saisis avec avidité pour étayer leur dogme favori. Les *Sceptiques* avoient redoublé leurs vaines déclamations sur l'incertitude de nos *Connoissances*. Les vrais *Philosophes* demeu- roient dans le silence, sans oser tenter la so- lution du *Problème*.

II

* On trouvera dans la *Partie IX.* de cette *Palingénésie philosophique* que j'ai insérée dans ces *Opuscules*, mes der- nières méditations sur les *Préformations organiques*, à l'oc- casion de nouvelles Découvertes sur les *Réproductions ani- males*.

Il m'a paru que cette Solution devoit tenir à la grande Question de la *Préexistence des Germes*. J'ai donc pensé, que s'il est probable, que les Corps Organisés préexistent dès le commencement, il l'est aussi que le *Principe*, qui doit les animer, a *préexisté* en même tems.

Je n'ai point du tout décidé sur l'*existence* de l'Ame des Bêtes; mais, j'ai établi la *probabilité* de cette Opinion sur l'*Analogie*. *

J'ai cru que le Polype donnoit des marques non équivoques de *Sentiment*, & qu'un Etre organisé qui dévore des Proyes, qui les pêche, pour ainsi dire, à la *Ligne*, & qui les digère, n'étoit pas une Plante.

Je n'ai pas imaginé que le *Cerveau*, ou ce qui en tient lieu dans le Polype, put *sentir*. Je me suis flatté d'avoir mieux démontré qu'on ne l'avoit fait avant moi, que la Matière ne peut pas *sentir*. † J'ai donc supposé une *Ame* dans le Polype, parce qu'il m'a paru *sentir*.

Un

* *Confid. sur les Corps Organ.* Art. 283.

† *Essai Analyt. sur les Facultés de l'Ame.* A Copenhague 1760. in 4°. dans la *Préface* & dans les paragraphes 2, 716.

Un Automate peut néanmoins donner toutes les marques extérieures du Sentiment ; j'en conviens : mais combien d'Opérations des Brutes, qu'on ne fçauroit expliquer *méchaniquement* que d'une manière très forcée ! D'ailleurs quantité de Brutes ont des *Sens* semblables aux nôtres, & qui leur ont été accordés pour la même Fin. Admettrons-nous que l'Homme, qui a les mêmes *Sens* que ces Brutes, pourroit n'être qu'un pur *Automate* ?

Mais, s'il est probable que ces Brutes ont une Ame, il est assez apparent que toutes les Brutes en ont une aussi. Si l'on admet que toutes les Brutes ont une Ame, l'on admet nécessairement que cette Ame est immatérielle, & par conséquent *indivisible*.

L'Ame du Polype fera donc aussi *indivisible*. On ne partagera donc pas cet Ame, en partageant le Polype : mais l'on donnera lieu ainsi à certains Germes de se développer, & l'Ame que j'ai supposée résider *originaiement* dans ces Germes, commencera à éprouver des Sensations, relatives à la conservation de l'Individu. Il se formera autant de nouvelles *Personnes*,
 autant

autant de nouveaux *Moi*, qu'il se développera de nouveaux Touts individuels.

Voilà ce que j'ai tenté d'expliquer en détail dans le Chapitre III. du Tome Second de mes *Considérations sur les Corps Organisés*, & que le Lecteur judicieux voudra bien comparer aux divers raisonnemens, & aux conjectures plus ou moins vagues qu'on avoit débitées sur ce sujet de Métaphysique.

Il ne faut pas me demander froidement, comme l'a fait un Journaliste, si le Polype a un *Cerveau*, s'il a des *Nerfs*; ces Questions & toutes celles qui leur ressemblent, supposent toujours que celui qui les fait, n'a pas pris la peine de me lire en entier, ou que s'il m'a lu, il ne m'a point entendu.

Je n'ai jamais pensé que le Polype eut un *Cerveau* & des *Nerfs* pareils à ceux des grands Animaux. Mais, j'ai pensé que le Polype avoit les *Organes du Sentiment* dans le Rapport à sa nature de *Polype* ou à sa manière propre de *sentir*, & je ne me suis pas avisé de chercher *comment* il sent. C'étoit avoir fait assés, que d'avoir montré que les Phénomènes
de

de sa Reproduction ne choquent pas le moins du monde la Doctrine de l'*Immatérialité* de l'Ame.

XVII.

L'Emboîtement. La Dissémination.

JE n'ai pas décidé entre l'Hypothèse de l'*Emboîtement* & celle de la *Dissémination* des Germes. J'ai seulement donné à entendre, que j'inclinois vers l'*Emboîtement*, & j'ai indiqué les raisons qui m'ont paru favoriser cette Hypothèse. *

Je n'ai jamais cru, que des calculs sans fin, qui n'effrayent que l'Imagination, fussent des argumens terrassans pour la Raison. La Nature travaille aussi en petit qu'elle veut, & les derniers termes de la *division* de la Matière nous sont inconnus. Je n'ai pas dit, qu'elle fut actuellement divisée à *l'infini*; mais, j'ai pu dire qu'elle l'étoit à *l'indéfini*.

XVIII.

* *Confid.* Art. 274, 342.

X V I I I.

*Raisons qui portent l'Auteur
à rejeter
les Générations équivoques.*

JE n'ai point adopté de *Générations équivoques* ; premièrement , parce que je n'en connois point ; secondement , parce que de telles *Générations* n'ont paru contraires à tout ce que je connois de plus *certain* sur la Génération des Plantes & des Animaux.

J'ai exposé fidèlement & fort au long dans mon Livre sur les *Corps Organisés* , les curieuses Expériences , par lesquelles des Physiciens célèbres ont tenté de nos jours de ressusciter l'Opinion de l'Ecole. * Je me flatte d'avoir assez fait sentir , combien toutes ces Expériences sont défectueuses ou équivoques , & combien la prévention en faveur d'une certaine Théorie a pu influer sur l'observation & sur ses résultats.

Je ne m'en suis pas borné à combattre ces
Her-

* *Confid.* Tom. I. Chap. VII. Tom. II. Chap. VI.

Hercules de l'Ecole avec les Armes du Raisonnement : je leur ai opposé des Faits , qui ont été vus & revus par les meilleurs yeux , & qui contredifent formellement les *Conséquences* étranges qu'ils ont tirées de leurs Observations.*

Si l'on m'objeçtoit encore la Génération des Vers du Foye des Moutons , celle de certains Vers qu'on croit avoir apperçus dans les Veines , dans les Muscles , dans les Guaines des Tendons ; je demanderois , si la seule présence de ces Vers dans des réduits aussi cachés , autoriferoit un vrai Philosophe , à les regarder comme les produits immédiats d'une Génération *équivoque* ? Avant qu'on connut la véritable origine des Vers qui habitent les *Sinus frontaux* des Moutons , n'avoit-on pas jugé de leur origine , précisément comme les Partisans de l'Ecole voudroient nous faire juger de celle des Vers du Foye ? Et puis , est-il bien sûr , que tout ce que l'on a pris pour de véritables Vers dans les Veines , dans les Muscles , dans les Tendons &c. en étoient réellement ? Des apparences trompeuses n'en ont-elles jamais imposé aux Observateurs préoccupés ou peu instruits ?

Mais ;

* Ibid. Art. 135. & 337.

Mais, ne chicanons point sur l'existence de tous ces Vers; que peut-on déduire légitimement de leur apparition dans ces Replis du Corps humain? rien autre chose sinon, que nous ignorons comment ils se trouvent là. L'ignorance absolue sur la manière d'une chose, rendra-t-elle jamais une Opinion probable? Par combien de moyens divers les semences invisibles de ces Insectes ne peuvent-elles pas s'introduire dans l'intérieur du Corps? Combien de Faits analogues appuyent cette Idée! Combien d'Origines secrètes, qui ont été enfin dévoilées!

Si les Vers dont nous parlons, n'ont pas une *Origine* aussi régulière que celle de tant d'autres Insectes, s'ils ne la doivent ni à des *Oeufs*, ni à des *Petits vivans*, ni à aucune autre cause de même genre; il faudra dire alors, qu'ils sont formés du concours de certaines Molécules, qui se réunissent *par apposition*, & parviennent ainsi à composer un Tout organique, qui vit, se meut & se propage.

Mais, quelque simple qu'on suppose l'Organisation de ces Vers, quelque imparfaits qu'on veuille qu'ils soient en comparaison des autres
Ani-

Animaux, ils n'en feront pas moins *Animaux*, & qui dit un *Animal*, dit un Tout organisé, formé de l'assemblage régulier de bien des Parties différentes, toutes très organisées, & qui tendent toutes à une Fin générale. Comment le concours de certaines Molécules réunies *par apposition*, établira-t-il entre les Parties ces *Rapports* nombreux & variés d'où résulte l'*Animal* ?

Si nous pouvions avoir sur une espèce de ces Vers un Traité pareil à celui de la *Chenille du Saule*, si le Scalpel & le crayon d'un LYONET pouvoient nous en donner l'Anatomie, je me persuade aisément, que ces Animaux qu'on nous représente comme si simples, si imparfaits, en un mot, comme si peu Animaux, nous paroîtroient des Etres très composés, & dont nous ne suffirions point à admirer la riche Organisation.

Je n'ai pas prescrit des bornes à la Nature; je sçais combien celles de mon Esprit sont étroites: je n'ai jamais prétendu déterminer *toutes* les manières dont elle peut former un *Animal*: il en est sûrement dont je n'ai & ne puis avoir aucune idée, & qu'on découvrira

un jour : j'ai dit simplement , que pour admettre une *nouvelle formation* de l'Animal , différente de tout ce que nous connoissons de certain en ce genre , il falloit des preuves au moins aussi démonstratives que celles que j'ai données de la multiplication des *Puceron*s sans le concours des Séxes. * J'ai donc avancé que l'Opinion des *Génération*s équivoques est absolument dénuée de semblables preuves ; & où est le Physicien sage qui pourroit en disconvenir ?

X I X.

Les Monstres.

LA Formation des *Monstres* est un Point de Physique très difficile à manier , & qui partage encore les plus grands Physiologistes. J'ai fait sur ce sujet bien des réflexions , j'ai rassemblé bien des Faits , & j'ai essayé d'en analyser quelques-uns. †

Mon

* *Observations sur les Pucerons*, in 8°. Paris chez Duzrand 1745. *Consid. sur les Corps Organ.* Tom. II. page 116. Art. 302 , 303 , 304.

† *Consid. sur les Corps Organ.* Tom. II. Chap. VIII.

Mon but étoit de développer d'avantage mes Idées sur la *Génération*, en les appliquant à la *Formation* des différens Monstres. Si je n'ai pas eu recours à l'Hypothèse des Germes *originaiement monstrueux*, c'est uniquement parce que cette Hypothèse, d'ailleurs si commode, ne m'a pas paru suffisamment établie par les divers Exemples qu'on produit en sa faveur, & qu'il est un grand nombre d'autres Exemples où les *Causes accidentelles* sont très apparentes. Je me suis néanmoins borné à faire sentir l'influence que ces Causes peuvent avoir dans les Productions *monstrueuses*, que les Partisans de l'Opinion contraire, ne jugent pas soumises à leur action. *

* On trouvera dans ces *Opuscules*, Part. IX, X, XI, de la *Palingénésie*, de nouvelles Découvertes très intéressantes sur les *Reproductions animales*, sur l'*Accroissement* & sur la *Préexistence* du Germe, & de nouvelles Considérations sur tout cela : elles serviront de *Supplémens* à mes deux derniers Ouvrages.



THE

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

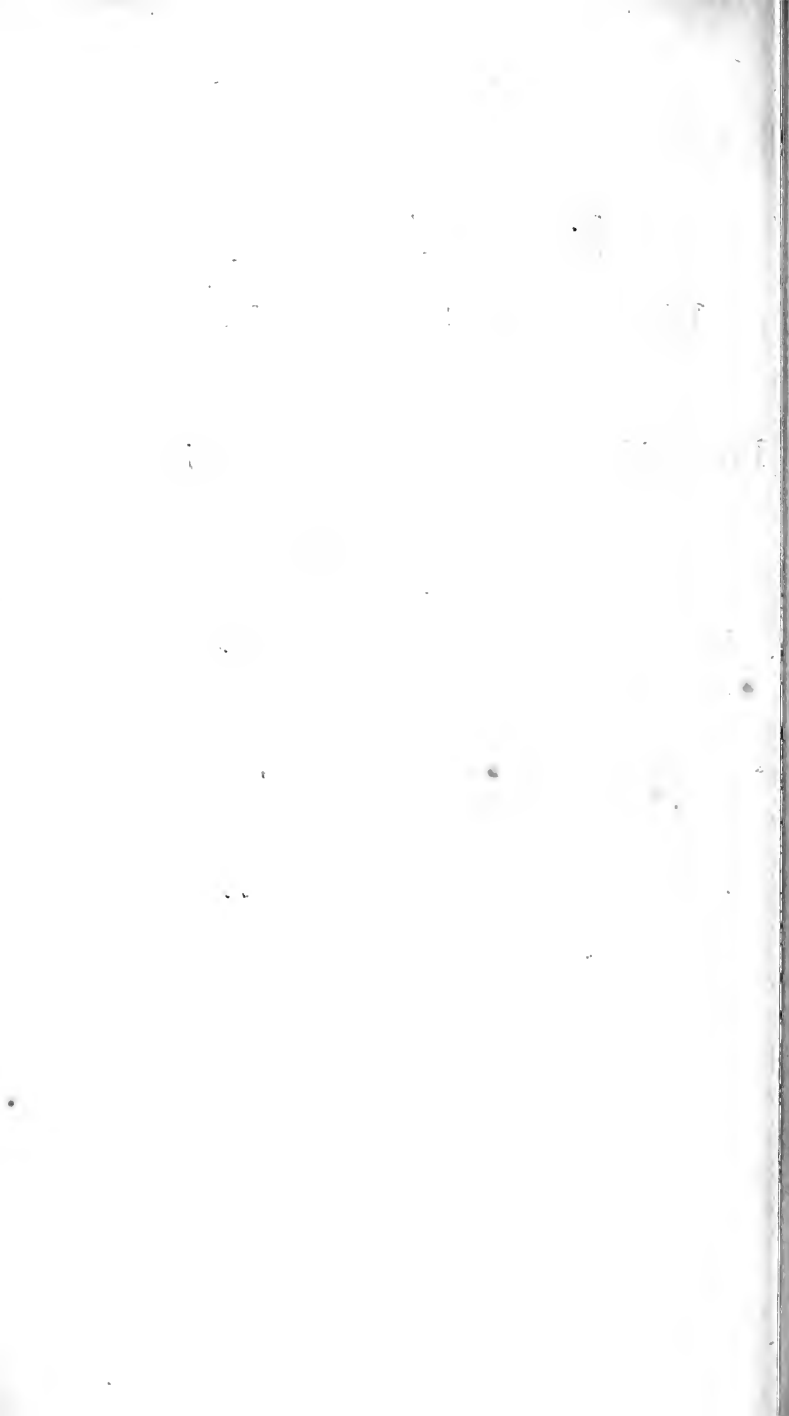
... ..

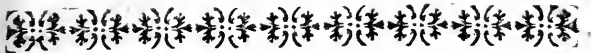
... ..

... ..

... ..

ESSAI
D'APPLICATION
DES
PRINCIPES PSYCHOLOGIQUES
DE L'AUTEUR
À LA
MANIÈRE DONT LES IDÉES
SONT RAPPELLÉES
PAR LES MOTS,
ET À
L'ASSOCIATION DES IDÉES
EN GÉNÉRAL.





ESSAI D'APPLICATION

DES

PRINCIPES PSYCHOLOGIQUES

DE L'AUTEUR.

INTRODUCTION.

E me borne ici à un seul exemple :
J il suffira pour faire juger de l'appli-
cation qu'on pourroit faire de mes
 Principes à un grand nombre d'autres cas.
 Ce fera même par une application à un plus
 grand nombre de cas qu'on jugera mieux de
 la vraisemblance de ces Principes. Une Hy-
 pothèse est d'autant plus probable, qu'elle ex-
 plique plus heureusement un plus grand nom-
 bre de Phénomènes. Ceux de mes Lecteurs
 qui se feront rendus mes Principes familiers,
 n'auront pas de peine à faire les applications
 dont je parle. Je suis fort intéressé dans cet
 exercice de leur Entendement, puisque c'est de
 leurs efforts que je dois attendre la perfection
 d'un Systême que je n'ai pu qu'ébaucher.

DU RAPPEL DES IDÉES
PAR LES MOTS.

L'OSTRACISME étoit un Bannissement de dix ans introduit par les Athéniens contre les Citoyens que leurs Richesses ou leur Crédit rendoient suspects. On écrivoit le nom du coupable sur des Coquilles, & c'est de là que l'*Ostracisme* tiroit sa dénomination : le mot Grec *ostrakon* signifie *Coquille*. Le nombre des suffrages devoit excéder celui de 600.

J'ai lu autrefois ce trait d'Histoire, & je n'en ai retenu autre chose sinon que l'*Ostracisme* étoit un Bannissement de dix ans, auquel on condamnoit les Citoyens trop accredités.

Je relis par hazard ce trait d'Histoire, & j'ai un leger souvenir de l'avoir lu. Cependant si l'on m'avoit demandé l'origine du mot *Ostracisme*, je n'aurois pu l'indiquer. *

* Ceci m'est arrivé au pied de la lettre en lisant l'Article *Coquille* dans le sçavant *Dictionnaire d'Histoire Naturelle* de

Je veux approfondir un peu ce petit Fait, & lui appliquer mes principes *psychologiques* pour mieux juger de leur probabilité.



J'AI admis que toutes nos Idées tirent leur Origine des *Sens*, & j'en ai dit la raison §. 17, 18. * J'ai prouvé que la *Mémoire* tient au *Corps* §. 57, & que le *Rappel* des Idées par la *Mémoire* tient aux *Déterminations* que les Objets impriment aux *Fibres* des *Sens*, & qu'elles conservent. §. 58, 59 & suivans. J'ai montré enfin, que chaque Idée doit avoir dans le Cerveau des *Fibres* qui lui soient appropriées & au jeu desquelles le *Rappel* de l'Idée ait été attaché. §. 78, 79 & suivans.

Il me suffit d'avoir rappelé ces Principes généraux ; je viens à leur application au cas que je me propose d'analyser ici.

J'avois

Mr. de BOMARE, Tom. II. page 98, & c'est ce qui m'a fait naître l'Idée d'analyser sur le champ ce petit Fait *psychologique*. Ceux de mes Lecteurs qui se trouveront dans des cas analogues, feront bien de les analyser aussi. Ce sera le meilleur moyen de juger de la probabilité & de la fécondité de mes Principes.

* *Essai Analytique sur les Facultés de l'Ame*, 1760.

J'avois retenu le mot *Ostracisme* ; je me rappellois fort bien que c'étoit un *Bannissement de dix ans*. Je me rappellois encore qu'il ne portoit que contre les Citoyens trop accrédités.

Le Faifceau de Fibres *approprié* au Mot *Ostracisme* avoit donc confervé les *Déterminations* que la lecture du Mot lui avoit imprimées.

Mais , fi ce Mot ne réveillait rien dans l'Efprit , il feroit vuide de fens. Afin donc que j'aye l'Idée que l'Inftitution lui a attaché , il faut néceffairement qu'il réveille chez moi l'Idée de *Banniffement*.

Cette Idée de *Banniffement* ne fuffiroit pas même pour me donner le fens complet du Mot , parce qu'elle feroit trop vague ; car l'*Ostracisme* n'eft pas le fynonyme de *Banniffement* : tout *Banniffement* n'eft pas un *Ostracisme*.

L'*Ostracisme* réveille donc chez moi l'Idée d'une efpece *particulière* de *Banniffement* , & fi ma Mémoire n'eft pas tout à fait infidèle , elle déterminera l'Idée à un *Banniffement de dix ans*.

Le Faifceau de Fibres auquel est approprié le Mot *Ostracifme*, ébranlera donc les Faifceaux auxquels font appropriés les Mots *Banniffement de dix ans*.

Mais, ces Mots *Banniffement de dix ans* feroient eux-mêmes vuides de fens, s'ils ne réveilloient pas confufément dans l'Efprit l'Idée d'une forte de Peine, & celle d'un certain efpace de *tems*.

Les Faifceaux appropriés aux Mots *Banniffement de dix ans*, ébranlent donc à leur tour plus ou moins foiblement d'autres Faifceaux auxquels tiennent les Mots ou les *Signes* représentatifs de *Peine* & de *Tems*.

Les Faifceaux appropriés à ces derniers Mots pourront ébranler de même d'autres Faifceaux auxquels tiendront quelques *Images* ou quelques *Idées analogues* à ce que ces Mots font destinés à *repréfenter*.

Je me rappelle donc très diftinctement, que l'*Ostracifme* est un *Banniffement de dix ans*. Je me rappelle encore que ce *Banniffement* ne portoit dans fon Inftitution que contre les *Citoyens trop accrédiés*.

Les Faisceaux appropriés aux Mots *Bannissement de dix ans* tiennent donc encore à d'autres Faisceaux auxquels sont attachés les Mots *Citoyen & accrédité*. Ceux-ci réveillent quelques uns de leurs *analogues* &c.



MAIS ; pourquoi le Mot *Ostracisme* ne me rappelloit-il pas les Mots *Coquille, Athéniens, Suffrages* ?

Il est très clair que les Fibres appropriées à ces différens Mots n'avoient point perdu les *Déterminations* que la lecture de ces Mots leur avoit imprimées, & que la répétition assés fréquente des mêmes sons avoit dû naturellement fortifier. Il n'est pas moins clair que ces Mots avoient contracté dans mon Cerveau une multitude de liaisons diverses, suivant l'emploi que j'avois eu occasion d'en faire soit en conversant, soit en écrivant.

J'ai montré en plusieurs endroits de mon Livre, que les liaisons qui se forment entre nos Idées de tout genre en supposent de pareilles entre les Fibres sensibles de tout genre. Nos Idées de tout genre tiennent à des *Signes* qui

qui les *représentent*. Ces Signes font pour l'ordinaire des *Mots*. Ces Mots font rappelés par la *Mémoire*. Il est bien démontré que la Mémoire a un *Siège* purement *physique*. Des Accidens purement *physiques* la détruisent : On perd totalement le souvenir des Mots ; on oublie sa Langue maternelle. La *conservation* des Mots ou des Signes de nos Idées par la *Mémoire*, tient donc à des Causes *physiques*. Ces Causes peuvent-elles être autre chose que l'*organisation* & l'*arrangement* des Fibres du Cerveau ?

Si notre Ame n'a l'Idée d'un Objet que par l'action de cet Objet sur les Fibres sensibles qui lui sont appropriées, il est bien naturel, que le *Rappel* de cette Idée par la *Mémoire* ou sa *Reproduction*, dépende de la même Cause qui en avoit occasionné la Production.

Il faut donc que nos Fibres *sensibles* de tout genre soyent organisées & arrangées de manière dans le *Siège de l'Ame*, qu'elles retiennent pendant un tems plus ou moins long les *Déterminations* qu'elles ont reçues de l'action plus ou moins réitérée de leurs Objets, & qu'elles puissent contracter entr'elles des liaisons

sons en vertu desquelles elles puissent s'ébranler réciproquement.

Pour que des Fibres sensibles de même genre ou de genres différens puissent s'ébranler *réciproquement*, il faut de toute nécessité qu'elles communiquent les unes aux autres *immédiatement* ou *médiatement*.

L'ébranlement dont il s'agit est une *impulsion* communiquée : afin que cette impulsion se propage d'une Fibre à d'autres Fibres, il est bien évident qu'il faut ou que la Fibre *muë* tienne immédiatement aux Fibres à *mouvoir*, ou qu'elle y tienne par quelque chose d'intermédiaire qui reçoive l'impulsion & la transmette.

Je me suis beaucoup étendu dans les Chapitres XXII. & XXV. sur cette *communication* des Fibres sensibles & sur ses effets. J'ai donné le nom de *Chaînon* à ces Parties, quelles qu'elles soient, par lesquelles je conçois que les Fibres sensibles de différentes espèces ou de différens genres tiennent les unes aux autres, & agissent les unes sur les autres.

J'ai

J'ai supposé que ces Chaînon's étant destinés à transmettre le mouvement & un certain mouvement d'un Faisceau à un autre Faisceau ou simplement d'une Fibre à une autre Fibre, avoient reçu une structure relative à cette importante Fin. Je n'ai pas entrepris de deviner cette structure ; l'entreprise eut été vaine ; je me suis borné à en considérer les effets, & à m'assurer de leur certitude.

J'ai cru cette certitude , parce qu'elle m'a paru rigoureusement prouvée. Non seulement une Sensation nous rappelle une Sensation de même espèce ; un Son , par exemple , nous rappelle un autre Son , une Couleur nous rappelle une autre Couleur ; mais nous éprouvons encore qu'un Son nous rappelle une Couleur. Le Son tient à des Fibres de l'Ouïe , la Couleur tient à des Fibres de la Vuë : les Fibres de l'Ouïe & celles de la Vuë communiquent donc entr'elles.

Le même raisonnement s'applique aux autres Sens : les Fibres de tous les Sens communiquent donc les unes aux autres.

Si la Mémoire d'un Mot tient aux Déterminations

nations que les Fibres appropriées à ce Mot ont contractées , le Rappel d'un Mot par un autre Mot , doit tenir essentiellement aux *Déterminations* que les *Châîons* qui lient les deux Faisceaux auront contractées & conservées.

J'ai exposé dans le Chapitre IX. mes Principes sur cette *Habitude* que les Fibres contractent , sur la manière dont elle s'enracine ou s'affoiblit. J'y suis revenu dans le Chapitre XXII.

Les liaisons que le Mot *Ostracisme* avoient contractées dans mon Cerveau avec le Mot *Coquille* ; celui-ci avec le Mot *Athéniens* ; ce dernier avec le Mot *Suffrages* ; ces liaisons , dis-je , s'étoient presque entièrement effacées , & je ne pouvois me rappeler l'Origine de l'*Ostracisme*.

Le Faisceau approprié au Mot *Ostracisme* , ne pouvoit donc ébranler le Faisceau approprié au Mot *Coquille* , ou s'il l'ébranloit , ce n'étoit point assez fortement pour faire sur mon Ame une impression sensible , & qui lui fournit , en quelque sorte , le trait d'Histoire dont il s'agit.

Le

Le *Chaînon* ou les *Chaînons* qui lient les deux Faifceaux avoient donc perdu les *Déterminations* en vertu defquelles les deux Faifceaux s'ébranloient autrefois reciproquement. Il en alloit de même du Faifceau approprié au Mot *Coquille* relativement à ceux auxquels tenoient les Mots *Athéniens*, *ſuffrages*, &c.



JE ne me flatte pas d'avoir réſolu ce petit Problème pſychologique ; je ferai ſatisfait ſi j'ai fourni quelque moyen de le réſoudre. Je lui ai appliqué des Principes qui m'ont paru plus probables que ceux qu'on avoit adoptés juſqu'à moi ; cette application aidera à juger du degré de cette probabilité.

Mais de combien de liaiſons diverſes le même Mot n'eſt-il pas ſuſceptible ! A combien de Mots très différens le Mot de *Coquille* ne peut-il point répondre ſuivant la nature du diſcours ou le but qu'on ſe propoſe en l'employant ! Il faut donc que le Faifceau approprié à ce Mot ſoit ſuſceptible de cette multitude de liaiſons diverſes , qu'il tienne par la culture de l'Efprit à une foule d'autres Faifceaux , & que le mouvement puiſſe ſe propager de ce Faif-
ceau

ceau à tel ou tel Faisceau avec la précision & la célérité qu'exige la Pensée ou la suite du Discours.

Quelle merveilleuse composition ceci ne suppose-t-il point dans cet Organe admirable qui est l'Instrument immédiat des Opérations de notre Ame ! * Quel seroit notre ravissement si la Méchanique de ce Chef-d'Oeuvre du **TOUT-PUISSANT** nous étoit dévoilée ! Nous contemplerions dans cet Organe un petit Monde , & s'il appartenoit à un Leibnitz , ce petit Monde seroit l'abrégé de l'Univers.

SUITE

* Le célèbre HOOKE ayant supposé qu'une *Idee* peut se former dans 20 tierces de tems , trouva qu'un Homme amasseroit , dans 100 ans , 9,467,280,000 *Idees* ou *Vestiges* : & que si l'on réduisoit cette somme au tiers à cause du sommeil , il resteroit 3,155,760,000 *Idees* : & enfin qu'en supposant 2 livres de *Moëlle* dans le Cerveau , il y auroit dans un *Grain* de cette *Moëlle* 205452 *Vestiges*. *Physiologie* de Mr. HALLER , Tom. V. Liv. XVII. §. VI. Combien la Chose paroitra-t-elle plus admirable encore ; quand on considérera , que les *Vestiges* dont parle HOOKE , ne résident que dans une très petite Partie du Cerveau , & non dans une masse de ce Viscère aussi considérable que celle qu'il supposoit ! On raisonneroit , sans doute , plus juste , en appliquant à un seul *Grain* de cette masse , ce qu'il appliquoit à toute la masse. Ce n'est pas à notre Imagination à juger de pareils Objets,

S U I T E

DU RAPPEL DES IDÉES

PAR LES MOTS.

QUELLE que soit la Partie du Cerveau qui est le Siège de l'Ame ou l'Instrument immédiat de ses Opérations, on ne peut s'empêcher d'admettre qu'il est quelque part dans le Cerveau un Organe qui réunit les impressions de tous les Sens, & par lequel l'Ame agit ou paroît agir sur différentes Parties de son Corps.

Nous voyons clairement que l'action des Objets ne se termine pas aux Sens extérieurs. L'action du Son ne se termine pas au Tambour, celle de la Lumière, à la Rétine. Il est des Nerfs qui propagent ces différentes impressions jusqu'au Cerveau. Ceux qui après avoir perdu le Poignet, sentent encore leurs Doigts, nous montrent assez, que le Siège du Sentiment n'étoit pas où il paroïssoit être. L'Ame ne sent donc pas ses Doigts dans les Doigts-

I

mêmes ;

mêmes : elle n'est pas dans les Doigts. Elle n'est pas non plus dans les Sens extérieurs.

Nous sommes fort peu éclairés sur la Structure intime du Cerveau. L'Anatomie se perd dans ce Dédale ténébreux. Elle voit les Nerfs de tous les Sens y converger; mais, lors qu'elle veut les suivre dans leur cours, ils lui échappent, & elle est réduite à conjecturer, ou à tâtonner.

Nous devons donc renoncer à déterminer précisément quelle est la Partie du Cerveau qui constitue le *Siège de l'Ame*. Un Anatomiste célèbre * procédant par la voye d'exclusion, a prétendu que le Siège de l'Ame étoit dans le *Corps calleux*, parce que toutes les expériences qu'il a tentées lui ont paru prouver, que cette Partie est la seule qui ne puisse être blessée ou altérée, que les fonctions de l'Ame n'en souffrent plus ou moins.

Un autre Anatomiste † a contredit ce résultat,

* Mr. de la PEYRONIE; *Mém. de l'Acad. Royale des Sci*
1741.

† Mr. LORRY; *Sçavans Etrangers*; T. III. p. 344. & suivantes.

rat, & a entreprit d'établir sur d'autres expériences, que le *Siège de l'Ame* seroit plutôt dans la *Moëlle allongée*. Il produit en sa faveur des Faits qui semblent fort décisifs. Je n'en citerai qu'un seul : on connoit des Animaux qui n'ont point de *Corps calleux* ; le Pigeon, par exemple, n'en a point, * à ce qu'affure cet Anatomiste, & nous ne refuserons pas une Ame au Pigeon.

Quoi qu'il en soit de cette Question sur le *Siège de l'Ame*, il est bien évident, que tout le Cerveau n'est pas plus le *Siège du Sentiment*, que tout l'Oeil n'est le *Siège de la Vision*.



MAIS ; s'il ne nous est pas permis de pénétrer dans le secret de la Méchanique du Cerveau, nous pouvons au moins étudier les effets qui résultent de cette Méchanique, & juger ainsi de la Cause par ses Effets.

Nous

* Le *Corps calleux* du Pigeon ne seroit-il point trop déguisé pour être reconnu ? N'y occuperoit-il point une place où on ne le cherche pas, parce qu'on ne s'attend pas à l'y trouver ? Ce ne sont ici que des doutes que je propose ; mais auxquels l'autorité de Mr. de la PEYRONIE peut donner du poids.

Nous ſçavons que nous n'avons des Idées qu'à l'aide des *Sens* ; ceci eſt une vérité que l'Expérience atteste. L'Expérience nous apprend encore que nos Idées de tout genre s'enchaînent les unes aux autres , & que cet enchaînement tient en dernier reſſort aux liaiſons que les Fibres des Sens ont entr'elles.

Il s'enſuit donc que les divers Sens dont nous ſommes doués ont quelque part dans le Cerveau des *Communications* ſecrettes , en vertu deſquelles ils peuvent agir les uns ſur les autres.

La Partie où ces communications s'opèrent eſt celle qu'on doit regarder comme le *Siège de l'Ame*. Elle eſt le *Sens interne*.

Cette Partie eſt donc , en quelque ſorte , l'*Abrégé* de tous les Sens , puis qu'elle les réunit tous.

Mais , c'eſt encore par cette Partie que l'Ame agit ſur ſon Corps , & par ſon Corps ſur tant d'Etres divers. Or , l'Ame n'agit que par le miniſtère des *Nerfs* : il faut donc que les Nerfs de toutes les Parties que l'Ame régit ,
aillent

allent aboutir à cette Organe que nous regardons comme le *Siège immédiat* du *Sentiment* & de l'*Action*. C'est dans ce sens que j'ai dit, que cet Organe si prodigieusement composé étoit une *Neurologie* en miniature.

On voit assés par tout ce que je viens d'exposer, qu'il importe fort peu à mes Principes, de déterminer précisément quelle est la Partie du Cerveau qui constitue proprement le *Siège de l'Ame*. Il suffit d'admettre avec moi qu'il est dans le Cerveau un lieu où l'Ame reçoit les impressions de tous les *Sens* & où elle déploie son *Activité*. J'ai montré que cette supposition n'est pas gratuite, puisqu'elle découle immédiatement de *Faits* qu'on ne sçauroit revoquer en doute.



TOUTES nos Idées sont *représentées* par des *Signes*. Ces *Signes* sont *naturels* ou *artificiels*:

Les *Signes naturels* sont des *Images*, des sons inarticulés ou des cris, des gestes, &c.

Les *Signes artificiels* sont des *Figures* ou des *Caractères*, des sons articulés ou des *Mots*,

dont l'ensemble & les combinaifons forment la *Parole* ou le *Langage*.

Les Mots agiffent donc fur le Cerveau par la *Vuë* ou par l'*Ouïe*, ou par toutes les deux ensemble.

Ainsi les Mots *Ostracifme*, *Coquille*, *Athéniens*, ont dans le Cerveau des Fibres qui leur correspondent, & fi ces Mots n'ont été que *prononcés*, ces Fibres ne répondront qu'à l'Organe de l'*Ouïe*. Sils ont été *écrits* & *prononcés*, ils répondront à la fois à l'Organe de la *Vuë* & à celui de l'*Ouïe*.

Les Mots dont il s'agit pourront donc être *rappelés* également par des Fibres de la *Vuë* ou par des Fibres de l'*Ouïe*.

Et comme nous avons prouvé que les Fibres de tous les *Sens* font liées les unes aux autres, il arrivera que la vuë du Mot *Ostracifme* réveillera le Son de ce Mot, & que le Son du Mot réveillera de même l'Idée des *Lettres* qui le représentent.

Je nommerai *Faifceaux optiques* ceux qui
tiennent

tiennent aux Sens de la *Vuë*, & Faisceaux *auditifs* ceux qui appartiennent aux Sens de l'*Ouïe*.

Les Mots *Ostracisme*, *Coquille*, *Athéniens* tiennent donc à la fois dans mon Cerveau à des Faisceaux *optiques* & à des Faisceaux *auditifs*. Ils tiendront plus aux uns qu'aux autres, suivant que ces Mots auront affecté plus souvent ou plus fortement la *Vuë* ou l'*Ouïe*.



NOUS sommes donc acheminés à admettre dans le *Siège de l'Ame* un double *Système représentatif* des *Signes* de nos Idées. Les *Fibres* à l'aide desquelles nous raisonnons, & que j'ai nommées *intellectuelles*, parce qu'elles servent aux opérations de l'Entendement, sont donc des dépendances de la *Vuë* & de l'*Ouïe*. Il est singulier que l'Expérience vienne encore prouver ceci. On peut avoir éprouvé, qu'une longue méditation fatigue l'Organe de la *Vuë*. C'est au moins ce que j'ai éprouvé plus d'une fois, & si l'Organe de l'*Ouïe* n'éprouve pas la même fatigue, c'est, sans doute, qu'il est moins délicat. C'est ce Fait assez remarquable que j'avois indiqué dans le §. 851.

Ceux de mes Lecteurs qui pourroient avoir été choqués des expressions de *Fibres intellectuelles* comprennent mieux à présent dans quel sens j'ai employé ces expressions. Il est bien évident, que je n'attribue pas à l'*Entendement* ce qui ne convient qu'au *Cerveau*. J'ai peut-être mieux établi qu'aucun Auteur dans ma Préface & ailleurs, les grandes preuves de l'*Immatérialité* de notre Ame, & je m'étois expliqué assez clairement dans ce §. 851. Mais, la plupart des Lecteurs lisent trop rapidement: mon Livre demandoit à être un peu étudié.

A Genthod, près de Genève,
le 6. de Juillet 1766.



S U R

L'ASSOCIATION DES IDÉES

EN GÉNÉRAL.

LES Principes que je viens d'appliquer à un Cas particulier du *Rappel des Idées par les Mots*, peuvent s'appliquer facilement à l'*Association des Idées* en général.

Un *Objet fort composé* agit à la fois ou successivement sur un grand nombre de *Fibres sensibles* de différens *Ordres*.

En vertu des *Déterminations* que cet *Objet* imprime à ces *Fibres*, elles acquierrent une tendance à s'ébranler les unes les autres, d'une manière relative à celle dont l'*Objet* agit sur elles.

Si donc une ou plusieurs de ces *Fibres* viennent à être ébranlées, par quelque mouvement intestin du *Cerveau* ou par quelque *Objet* plus ou moins analogue, toutes les autres *Fibres*

correspondantes seront ébranlées, & retraceront à l'Âme cet *Ensemble* d'Idées, que l'Objet composé y avoit excité par son action sur les Fibres.

Ainsi, plus les Fibres ébranlées seront nombreuses & mobiles; plus elles auront de disposition à retenir les *Déterminations* imprimées; plus l'ébranlement communiqué fera fort & répété; & plus les Idées qui se retraceront dans l'Âme auront de clarté & de force.

Plus ces Idées auront de clarté & de Force & plus elles influenceront sur l'exercice des Facultés intellectuelles & des Facultés corporelles.

Un Etre qui possède plusieurs *Sens*, est donc susceptible d'un plus grand nombre d'impressions *diverses*.

Et si le même Objet agit à la fois & puissamment sur *tous* les Sens de cet Etre; s'il les ébranle dans le rapport qui constitue le Plaisir; * l'Âme sera entraînée vers cet Objet; la *Volonté* s'appliquera fortement à l'Idée très *complète* & très vive qu'il y excitera.

Non

* *Essai Analytique*; §. 116, 117, 118, 120 & suiv.

Non seulement la Volonté sera déterminée par la présence *actuelle* de l'Objet ; elle le fera encore par le simple *souvenir* de cet Objet.

Ce souvenir sera d'autant plus durable , d'autant plus vif , d'autant plus inclinant ; que l'Objet aura agi plus fortement , plus longtems ou plus fréquemment sur tous les *Sens* ou sur plusieurs *Sens*. *

En conséquence des *liaisons* originelles qui sont entre tous les *Sens* , & que les circonstances fortifient ; un mouvement communiqué à un *Sens* ou simplement à quelques Fibres d'un *Sens* , se propage à l'instant aux autres *Sens* ou à plusieurs des autres *Sens* ; & l'Idée très *complète* attachée à ces diverses impressions à peu près simultanées , se réveille dans l'Âme avec plus ou moins de vivacité ; le *Desir* s'allume , & produit telle ou telle suite d'actions.

Appliqués ces Principes généraux aux Objets de l'*Avarice* , de la *Gloire* , de l'*Ambition* & de toutes les grandes *Passions* : appliquez-les

* Consultez le Chap. IX. de l'*Essai Analyt.*

les sur tout aux Objets de la *Volupté*, * plus impulsifs & plus sollicitans encore chez la plûpart des Hommes; & vous expliquerez *psychologiquement* les principaux *Phénomènes* de l'Humanité.



C'EST sur ces Principes si simples, si féconds, si lumineux que j'essayerois d'élever l'importante Théorie de l'*Association des Idées*. J'en ai jetté les fondemens dans les Chapitres XXV & XXVI de mon *Essai Analytique sur l'Ame*, auxquels je renvoye. † D'autres méditations, & les ménagemens que ma santé exige, ne me permettent pas de me livrer actuellement à ce travail intéressant, qui fourniroit seul à un *Traité de Morale* en forme, & que j'ai souvent songé à composer.

C'étoit un semblable *Traité* que j'avois dans l'Esprit, lorsque je composois, il y a neuf ans le §. 821 de mon *Essai Analytique*, & que je

* *Essai Analyt.* §. 412. Voyez encore les §. 413, 416.

† Je renvoye encore au Chapitre XXII, où je traite de la Méchanique de la *Mémoire*, & en particulier au §. 651. dans lequel j'esquisse mes Principes sur la *Reproduction des Idées associées*.

m'exprimois ainsi. „ Je ne finirois point, si
 „ je voulois indiquer tout ce qui résulte de
 „ l'Association des Idées. Un bon Traité de
 „ Morale devrait avoir pour Objet de dévelop-
 „ per l'influence des Idées *accessaires* ou asso-
 „ ciées en matière de Mœurs & de Conduite.
 „ C'est ici qu'il faut chercher le secret de per-
 „ fectionner l'Éducation. Je pourrois bien
 „ m'occuper un jour d'un sujet si important &
 „ qui a tant de liaison avec les Principes de
 „ cette Analyse.

Telle est la nature de la *Volonté*, qu'elle ne peut se *déterminer* que sur des *Motifs*. Je crois l'avoir assez prouvé dans les Chapitres XI, XII, XIX de mon *Essai Analytique*. J'ai rappelé les principales preuves de cette grande Vérité dans l'Article XII de mon *Analyse Abrégée*.

La Science des Mœurs ou la *Morale* doit donc avoir pour but de fournir à la *Volonté* des *Motifs* assez puissans pour la diriger constamment vers le *Vrai Bien*.

Ces *Motifs* sont toujours des *Idées* que la *Morale* présente à l'Entendement, & ces Idées
 ont

ont toujours leur *Siège* dans *certaines Fibres* du Cerveau.

La Morale fait donc le meilleur choix de ces Idées ; elle les dispose dans le meilleur Ordre ; elle les associe, les enchaîne, les *groupe* dans le rapport le plus direct à son But.

Plus les impressions qu'elle produit ainsi sur les *Fibres* appropriées à ces Idées sont fortes, durables, harmoniques, & plus le jeu de ces Fibres a d'influence sur l'Âme.

Cette action des Fibres appropriées aux *vrais Biens* fera donc d'autant plus *efficace*, qu'elle l'emportera d'avantage sur celle des Fibres appropriées aux *Plaisirs sensuels*.

Et parce que la *quantité* du mouvement dépend du nombre des Parties muës à la fois, & de la vitesse avec laquelle elles sont muës ; plus il y aura de Fibres appropriées aux *vrais Biens* qui seront ébranlées à la fois, plus elles le feront avec force ; & plus les Idées qu'elles retraceront à l'Âme influenceront sur les *Déterminations* de sa Volonté.

C'est

C'est par la *liaison* que la Morale sçait mettre entre tous les *Principes*, qu'ils se réveillent les uns les autres dans l'*Entendement*. Or qui dit un *Principe*, dit une *Notion générale*, qui enveloppe une multitude d'*Idées particulières*.

La *Notion générale* est donc attachée dans le Cerveau à un *Faisceau principal*, qui correspond à une multitude de petits *Faisceaux* & de *Fibres*, qu'il ébranle à la fois ou presque à la fois. Ce sont autant de petites *Forces*, qui conspirent à produire un *Effet général*. Le résultat *moral* de cet *Effet physique*, est une certaine *Détermination* de la *Volonté*. *

L'*Objet* d'une *Passion* n'auroit pas une si grande force, s'il agissoit seul : mais ; il est enchaîné à une foule d'autres *Objets*, dont il réveille les *Idées*, & c'est du *Rappel* de ces *Idées associées* qu'il tire sa principale force.

L'*Or* est bien l'*Objet* immédiat de la *Passion* de l'*Avare* : mais ; l'*Avare* n'amasse pas de l'*Or* pour le simple plaisir d'en amasser.
Ce

* Consultez ici le Chap. XVIII. de l'*Essai Analyt.* & en particulier les §. 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451.

Ce Métal lui représente les *valeurs*, dont il est le *Signe*. Il ne jouit pas actuellement de ces *valeurs*; mais, il se propose toujours d'en jouir, & il en jouit en Idée. Il fait de son Or toutes sortes d'emplois imaginaires, & les mieux assortis à ses goûts & à sa vanité. Il n'oublie pas sur tout de se comparer tacitement à ceux qui ne possèdent pas les richesses. De là naît dans son Ame une certaine Idée d'indépendance & de supériorité, qui le flatte d'autant plus que tout son extérieur annonce moins.

L'Or tient donc dans le Cerveau de l'Avare à un *Faisceau principal*, & ce Faisceau est lié à une foule d'autres, qu'il ébranle sans cesse. A ces Faisceaux subordonnés ou *associés* sont attachées les Idées de *Maisons*, d'*Equipages*, d'*Emplois*, de *Dignités*, de *Crédit*, &c. &c. Et combien de Faisceaux ou de *Fascicules* tiennent encore au Faisceau approprié au Mot *Crédit!*

Si la Morale parvenoit à substituer à l'Idée dominante de l'Or celle de *Libéralité* ou de *Bénéficence*; si elle associoit fortement à cette Idée toutes celles des *Plaisirs* & des *Distinctions réelles* attachées à la *Bénéficence*; si elle pro-
longeait

longeoit cette Chaîne d'Idées , & qu'elle y plaçât pour dernier Chaînon le Bonheur à venir ; si enfin , elle ébranloit si puissamment tous les Faisceaux & toutes les Fibres appropriées à ces Idées , que leur mouvement l'emportât en intensité sur le jeu des Fibres appropriées à la *Passion* ; si , dis-je , la Morale opéroit tout cela , elle transformeroit l'*Avare* en Homme *Libéral* ou *Bienfaisant*.

Cette *Faculté* qui retient & enchaîne les Idées ou les *Images* des Choses , qui les reproduit de son propre fond , les arrange , les combine , les modifie , porte le nom d'*Imagination*.

Il est affés évident que l'*Imagination* décide de tout dans la vie humaine. Le grand secret de la Morale consistera donc à se servir habilement de l'*Imagination* elle-même , pour diriger plus sûrement la Volonté vers le *Vrai Bien*. Tel est le principal But des *Promesses* & des *Menaces* qui étayent la plus sublime de toutes les Morales. Le CRÉATEUR du Genre Humain pouvoit SEUL en être le LÉGISLATEUR , parce qu'IL connoissoit SEUL le fond de SON Ouvrage.

La Morale *Philosophique* puifera donc fon Art & fes Enfeignemens dans la *nature* de l'Homme & fes *Rélations*. Elle en déduira fa *Defination*, & envifagera toutes fes *Facultés*, comme des *Intrumens*, qu'elle doit mettre en valeur, perfectionner de plus en plus, & rendre auffi *convergens* qu'il eft poffible vers la grande & noble *Fin* de fon Etre.



CHAQUE *Faculté* a fes *Loix*, qui la *subor-*
donnent aux autres *Facultés*, & *déterminent* fa
manière d'agir. J'ai fort développé cela dans
mon *Effai*. La grande *Loi* de l'Imagination
eft celle-ci: lors que deux ou plufieurs mou-
vemens ont été excités à la fois ou fucceffive-
ment dans l'*Organe* de la Penfée, fi un de ces
mouvemens eft reproduit de nouveau, tous les
autres le feront, & avec eux les *Idées* qui
leur ont été attachées.

Toutes les *Sciences* & tous les *Arts* repo-
fent fur cette *Loi*: que dis-je! tout le Syfté-
me de l'Homme en dépend.

La Science git dans l'*Enchaînement* des *Vé-*
rités, & cet Enchaînement eft-il autre chofe
que

que l'*Association* des mouvemens dans l'*Organe immédiat* de la Pensée ?

Les Plaisirs des *Beaux-Arts* dépendent tous des *comparaisons* que l'Âme forme entre les diverses Sensations ou les divers Sentimens que leurs objets font naître chès elle : ces comparaisons dépendent elles-mêmes de l'*Association* des Sentimens : plus il y a de Sentimens *associés*, plus ces Sentimens sont vifs, variés, harmoniques, & plus la somme des Plaisirs qu'ils excitent, s'accroît.

Si les *Règles Générales*, les *Sentences*, les *Maximes*, &c. plaisent tant à l'Esprit, c'est sur tout parce qu'elles enveloppent un grand nombre d'Idées *particulières*, que l'*Expérience* & la *Réflexion* ont *associées* & que la *Règle* ou la *Maxime* réveille aussi-tôt ; &c.

On est étonné quand on vient à analyser toutes les Idées que la Réflexion, la Coûtume, l'Opinion, le Préjugé ont associées ensemble & attachées à un seul Mot. Les Mots de *Patrie*, de *Vertu*, de *Point-d'honneur* en sont des exemples frappans, qu'il suffit d'indiquer. J'ai analysé le premier dans mon *Essai* §. 264.

L'Opinion ne régent le Monde, que par les Idées associées. Les Orateurs & les Artistes sçavent bien ceci. *



TOUT est lié dans la Nature ; tous les Etres tiennent les uns aux autres par divers *Rapports*. † A ces *Rapports naturels*, déjà si multipliés, si diversifiés, se joignent les *Rapports d'Institution*, que l'Esprit a formés, & qui ne sont ni moins nombreux ni moins diversifiés. La Science *Universelle* est le *Système général* de ces *Rapports*.

Il n'est donc rien d'*isolé* ou de *solitaire* dans la Nature : le *Cerveau*, destiné à peindre à l'Âme la Nature, a donc été *organisé* dans un *Rapport direct* à la Nature.** Il y a donc entre les *Fibres sensibles* du *Cerveau* des *Rapports*

* » L'Art du Peintre, du Poëte, de l'Orateur a-t-il un
» autre objet que d'exciter en nous par des *Traits*, ou par
» des *Mots*, les Idées sensibles les plus propres à nous tou-
» cher, & à nous émouvoir? « *Essai Analyt.* §. 264.

† *Essai Analyt.* §. 40.

** Consultez les §. 367, 368, 445, 446 de l'*Essai Analytique*. J'évite de me répéter, & je suppose toujours dans ces *Opuscules*, que mon Lecteur a sous les yeux ceux de mes *Ecrits* auxquels ils servent de *Suppléments*.

ports ou des *Liaisons* analogues à celles qui unissent les divers Objets de la Nature. L'action des Objets sur le Cerveau détermine l'Es-
pèce des Mouvements & l'Ordre suivant lequel ils tendent à se propager. Plus le nombre de ces Mouvements *associés* est grand, plus ils sont variés, distincts; plus ils représentent fidèlement la Nature, & plus il y a de *Connoissances* dans l'Individu.

Je cours rapidement sur la surface des Choses: un torrent m'entraîne: je découvre une Perspective immense: je voudrois la crayonner; le tems & les forces me manquent: je suis réduit à en ébaucher grossièrement les premiers traits: le Lecteur intelligent finira cette ébauche, & il en verra naître la grande *Théorie de l'Association des Idées*.



SUR
L'ASSOCIATION DES IDÉES
CHEZ LES ANIMAUX.

LE Cerveau des Animaux a été aussi *organisé* dans un Rapport à la Nature : mais, il n'a pas été appelé à représenter, comme celui de l'Homme, la Nature entière. Il n'en représente que quelques Parties, & les Parties qu'il peint à l'Ame avec le plus de netteté & de vivacité sont celles qui ont un Rapport direct à la *Conservation* & à la *Propagation* de l'Animal.

Il est évident que plus les *Sens* sont multipliés dans un Animal, & plus il a de Sensations & de Sensations diverses. Il se forme donc dans son Cerveau un plus grand nombre d'*Associations d'Idées*.

Plus le nombre de ces *Associations* s'accroît, & plus l'*Instinct* de l'Animal se développe, s'étend, se perfectionne. La *Domesticité* & l'*Education* sont ce qui multiplie & fortifie le plus les *Associations* des Idées dans la Tête de l'Ani-

l'Animal. C'est par elles que l'*Instinct* semble toucher à la Raïson, & qu'il l'étonne.

Un Organe unique peut avoir été construit avec un tel Art, qu'il suffit seul à donner à l'Animal un grand nombre d'Idées, à les diversifier beaucoup, & à les *associer* fortement entr'elles. Il les *associera* même avec d'autant plus de force & d'avantage, que les Fibres qui en feront le *Siège* se trouveront unies plus étroitement dans un Organe unique.

La *Trompe* de l'Eléphant en est un bel exemple, & qui éclaircira admirablement bien ma pensée. C'est à ce seul Instrument, que ce noble Animal doit sa supériorité sur tous les autres Animaux; c'est par lui qu'il semble tenir le milieu entre l'Homme & la Brute. Quel pinceau pouvoit mieux que celui du Peintre de la Nature exprimer toutes les merveilles qu'opère cette sorte d'Organe universel!

„ Cette *Trompe*, dit-il, * composée de Mem-
„ branes,

* Mr. de BUFFON, *Histoire Naturelle*; Tom. XI. page 51 & suiv. de l'Edit. in 4^o.

„ branes , de Nerfs & de Muscles , est en même
 „ tems un Membre capable de mouvement , &
 „ un Organe de Sentiment. L'Eléphant peut
 „ la raccourcir , l'allonger , la courber & la
 „ tourner en tout sens. L'extrémité est ter-
 „ minée par un rebord en forme de Doigt :
 „ c'est par le moyen de cette espèce de Doigt
 „ que l'Eléphant fait tout ce que nous faisons
 „ avec les Doigts. Il ramasse à terre les plus
 „ petites pièces de Monnoye ; il cueille les
 „ Herbes & les Fleurs en les choisissant une
 „ à une ; il dénoue les Cordes , ouvre & ferme
 „ les portes en tournant les clefs & poussant
 „ les verroux ; il apprend à tracer des carac-
 „ tères réguliers avec un instrument aussi petit
 „ qu'une plume. ”

. „ Au milieu du rebord en
 „ manière de Doigt est une concavité au fond
 „ de laquelle se trouvent les Conduits communs
 „ de l'Odorat & de la Respiration. L'Elé-
 „ phant a donc le Nez dans la Main , & il
 „ est le maître de joindre la puissance de ses
 „ Poumons à l'action de ses Doigts , & d'at-
 „ tirer par une forte suction les liquides ou
 „ d'enlever des Corps solides très pesans en
 „ appliquant à leur surface le rebord de sa
 „ Trompe .

„ Trompe & faifant un vuide au dedans par
 „ afpiration.

„ La délicateffe du Toucher , la fineffe de
 „ l’Odorat , la facilité du mouvement & la
 „ puiffance de fuccion fe trouvent donc à l’ex-
 „ trêmité du Nez de l’Eléphant. De tous les
 „ Inftrumens dont la Nature a fi libéralement
 „ muni fes Productions chéries , la Trompe eft
 „ peut-être le plus complet & le plus admira-
 „ ble ; c’eft non-feulement un Inftrument or-
 „ ganique , mais un triple Sens , dont les fonc-
 „ tions réünies & combinées font en même
 „ tems la caufe & produifent les effets de cette
 „ intelligence & de ces Facultés , qui distin-
 „ guent l’Eléphant & l’élévent au-deffus de
 „ tous les Animaux. Il eft moins fujet qu’au-
 „ cun autre aux erreurs du Sens de la Vuë ,
 „ parce qu’il les rectifie promptement par le
 „ Sens du Toucher , & que fe fervant de fa
 „ Trompe comme d’un long Bras pour toucher
 „ les corps au loin , il prend comme nous , des
 „ idées nettes de la diftance par ce moyen ; &c.”

L’Eloquent Historien de l’Eléphant réünit
 enfuite fous un feul point de vuë les divers
 fervices que ce grand Animal retire de fa
 Trompe.

Trompe. „ Le Toucher, continue-t-il, est
 „ celui de tous les Sens qui est le plus relatif
 „ à la connoissance ; la délicatesse du Toucher
 „ donne l'idée de la substance des Corps, la
 „ flexibilité dans les Parties de cet Organe
 „ donne l'idée de leur forme extérieure, la
 „ puissance de succion celle de leur pesanteur,
 „ l'Odorat, celles de leurs qualités, & la lon-
 „ gueur du Bras ou de la Trompe celle de
 „ leur distance : ainsi par un seul & même
 „ Membre, & pour ainsi dire, par un acte
 „ unique ou simultané l'Eléphant sent, apper-
 „ çoit & juge plusieurs choses à la fois : or une
 „ Sensation multiple équivant en quelque sorte
 „ à la réflexion : donc quoique cet Animal soit,
 „ ainsi que tous les autres, privé de la puis-
 „ sance de réfléchir ; comme ses Sensations se
 „ trouvent combinées dans l'Organe même,
 „ qu'elles sont contemporaines, & pour ainsi
 „ dire, indivises les unes avec les autres, il
 „ n'est pas étonnant qu'il ait de lui-même des
 „ espèces d'idées, & qu'il acquierre en peu de
 „ tems celles qu'on veut lui transmettre. ”



VOILA donc la Méchanique par laquelle un
 grand nombre d'Idées différentes peuvent s'af-
 focier

focier dans le Cerveau d'un Animal , à l'aide d'un seul Organe : tels sont les Principaux Effets de cette admirable Association. Notre Illustre Auteur insiste avec raison sur cette Vérité *psychologique* ; que l'Eléphant est privé, ainsi que tous les autres Animaux , de la puissance de réfléchir. Cette puissance suppose l'usage des Signes par lesquels nous généralisons nos Idées. L'Eléphant n'a point l'usage de pareils Signes. Je ne trouve pas que les Ecrivains de Métaphysique qui me sont connus , aient pris la peine de bien analyser ceci. Il ne me semble pas qu'ils aient bien saisi la vraie notion de la Réflexion. Qu'il me soit permis de rappeler ici ce que j'ai dit là-dessus dans les §. 260, 261 de mon *Essai Analytique*.

„ La Réflexion est donc en général , le résultat de l'Attention que l'Esprit donne aux Idées sensibles , qu'il compare & qu'il revêt de Signes ou de Termes qui les représentent , (225.)

„ Ainsi lorsque l'Esprit se rend attentif aux Effets qui résultent de l'Activité d'un Objet , (123.) il déduit de ces Effets par la Réflexion , la Notion des Propriétés de l'Objet.
 „ Cette

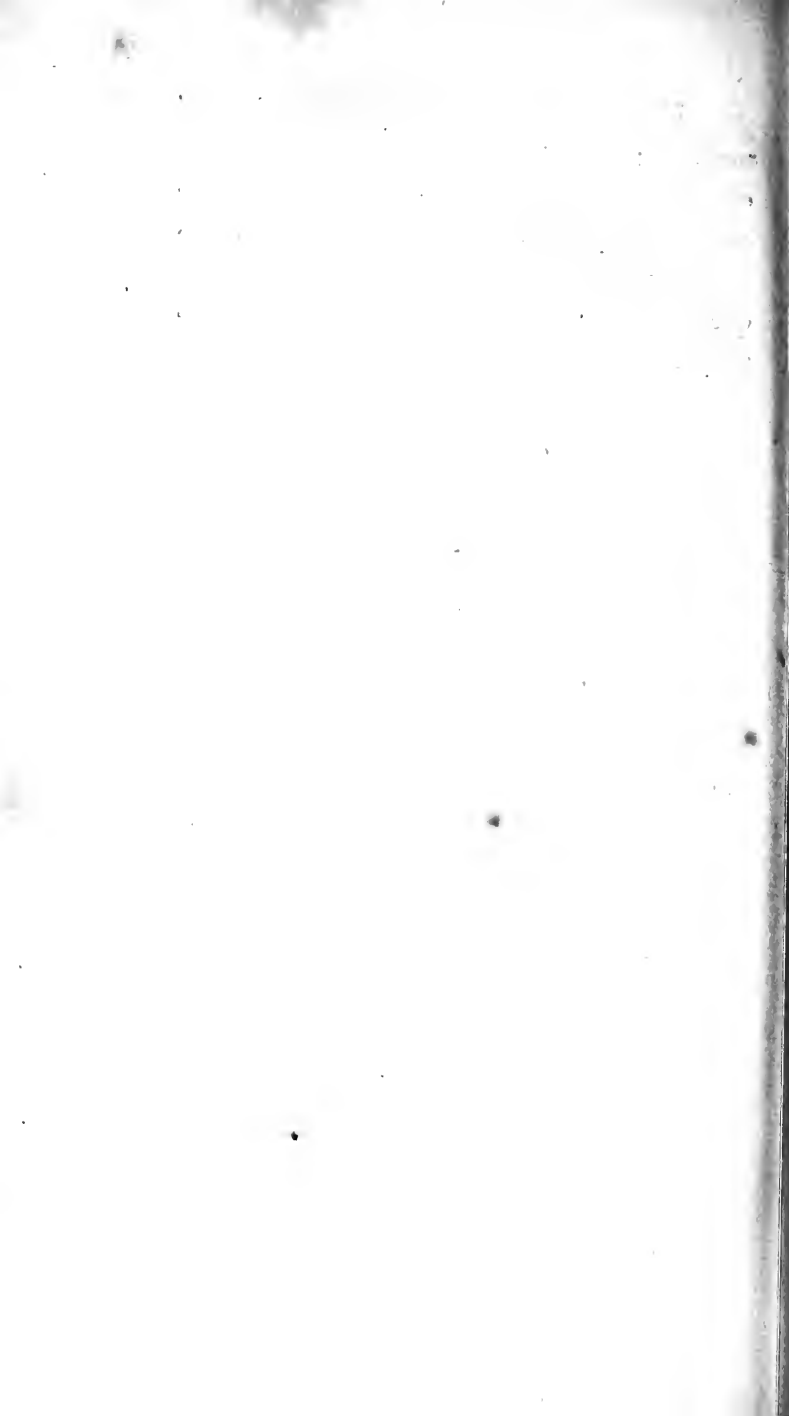
„ Cette Notion est une Idée réfléchie. L'Idée
 „ sensible ne présente à l'Esprit qu'un certain
 „ mouvement , un changement de Forme , de
 „ Proportions , d'Arrangement dans certaines
 „ Parties ; &c. l'Esprit tire de tout cela par
 „ une Abstraction intellectuelle (229.) l'Idée
 „ réfléchie des Propriétés , (266.)

On voit à présent , que si l'Eléphant pou-
 voit revêtir de *Signes* ou de *Termes* chacune
 des Idées que sa *Trompe* lui transmet ; s'il
 pouvoit représenter par de semblables *Signes* ce
 qu'il *abstrairait* de chaque Idée sensible ; s'il
 pouvoit comparer par le même moyen les Idées
 qu'il auroit ainsi *abstraites* ; on voit , dis-je ,
 que la Sphère de ses Idées s'étendrait de plus
 en plus ; que leurs *Associations* se fortifieroient
 par les *Signes* même , en même tems qu'elles
 se multiplieroient & se diversifieroient. Bien-
 tôt l'Eléphant disputerait l'Empire à l'Homme ,
 & l'*Instinct* seroit transformé en *Raison*.

Cette transformation est impossible dans l'é-
 tat présent des Choses : ici sont les Barrières
 insurmontables que l'AUTEUR de la Nature
 a placé entre l'*Instinct* & la *Raison* : mais ,
 peut-être ces barrières ne subsisteront-elles pas
 tou-

toujours : peut-être viendra-t-il un tems où elles seront enlevées , & où l'Eléphant atteindra à la Sphère de l'Homme. Cette Idée , qui peut paroître un peu hardie , mérite bien que je la développe , & c'est ce que je vais essayer de faire dans l'Ecrit suivant.





LA
PALINGÉNÉSIE
PHILOSOPHIQUE,
OU
IDÉES
SUR
L'ÉTAT PASSÉ
ET SUR
L'ÉTAT FUTUR
DES
ÊTRES VIVANS.

AVER-

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

LORSQUE l'Idée intéressante d'une Restitution future des Animaux s'offrit à mon Esprit , je crus que son exposition occuperoit à peine une feuille de ces *Opuscules* , & je n'imaginai pas le moins du monde qu'elle me conduiroit insensiblement à remanier presque tous mes Principes sur *DIEU* , sur l'*Univers* , sur l'*Oeconomie* de l'*Homme* , sur celle des *Animaux* , sur l'*Origine* des *Etres organisés* , sur leur *Accroissement* , sur leurs *Reproductions* , &c.

Cet Ecrit est donc devenu peu à peu une sorte de *Supplément* à mes trois derniers Ouvrages *. Si le Lecteur veut
me

* *L'Essai Analytique sur l'Ame* , les *Considérations sur les Corps organisés* & la *Contemplation de la Nature*.

me suivre avec autant de facilité que de plaisir dans ces nouvelles Méditations , il consultera toujours les endroits de ces Ouvrages auxquels j'ai été obligé de le renvoyer assez fréquemment. Il voudra bien ne me juger qu'après m'avoir lu attentivement d'un bout à l'autre , & avoir médité un peu sur la nature de mes Principes , sur leur enchaînement , sur la liaison des Conséquences avec ces Principes , & sur l'Harmonie de l'Ensemble.

Si le Lecteur m'accorde cette grace , je puis espérer qu'il ne lui paroîtra pas que j'aye choqué les Régles d'une saine Logique , & abusé de la permission de conjecturer en *Psychologie* & en *Physique*.

Quoi que cet Ecrit , un peu singulier , soit devenu beaucoup plus volumineux que je ne le pensois , je dirai cependant , que j'y ai concentré mes

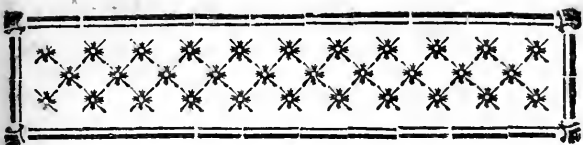
Idées

Idées le plus qu'il m'a été possible : souvent même il est arrivé que je les ai simplement indiquées plutôt qu'analysées. Il falloit bien d'ailleurs laisser quelque chose à faire à l'Esprit du Lecteur : peut-être néanmoins lui aurai-je laissé trop à faire : il me le pardonnera d'autant plus volontiers, que j'aurai présumé plus favorablement de sa pénétration. Il reconnoîtra aisément, que si j'avois traité à la manière de certains Ecrivains, les Sujets si féconds & si divers qui se sont présentés à ma méditation, j'aurois enfanté plusieurs gros Volumes, & noyé mes Pensées dans un déluge de mots & de choses incidentes.

Je ne le dissimulerai point : j'ai travaillé cette nouvelle Production autant qu'aucun de mes autres Ouvrages. Je me suis toujours attaché à approprier mon Style aux différens Sujets, & à lui donner le degré de clarté, de précision & d'intérêt dont j'étois capable. C'est

à ceux qui possèdent ces Matières & qui se sont occupés de la *Composition*, à juger d'un travail que je soumets, sans réserve, à leurs lumières & à leur discernement.





PALINGÉNÉSIE*
PHILOSOPHIQUE,

OU

IDÉES SUR L'ÉTAT PASSÉ

ET SUR

L'ÉTAT FUTUR

DES

ETRES VIVANS.

AVANT-PROPOS.

L'EXISTENCE de l'Ame des Bêtes est un de ces Dogmes philosophiques qui ne reposent que sur l'*Analogie*. Les Rapports de similitude que nous découvrons

entre

* Mot Grec qui signifie *nouvelle naissance*, & qui pourroit être rendu par le mot François de *Renaissance*. Quelques Auteurs modernes, plus Alchymistes que Physiciens; ont soutenu qu'en échauffant un peu les *Cendres* d'une Plante ou d'un Animal selon certaines Règles, ces *Cendres* de-

entre les Organes des Animaux & les nôtres, & entre leurs actions & celles que nous produisons dans des circonstances pareilles, nous portent à penser qu'il est dans l'Animal un Principe d'action, de sentiment & de vie analogue à celui que nous reconnoissons au dedans de nous.

Nous ne pouvons même nous défendre d'un certain sentiment qui nous entraîne comme malgré nous à admettre que les Bêtes ont une *Ame*. Le Philosophe lui-même ne résiste pas plus à ce sentiment que le Vulgaire, & je ne sçais si l'Inventeur de l'*Automatisme* des Brutes ne s'y laissoit pas entraîner quelquefois.

J'ai

voient s'élever en fumée, & représenter ainsi la Figure & la Couleur de la Plante, ou de l'Animal. C'est cette sorte de Résurrection ou de *nouvelle naissance* qui a reçu le nom de *Palingénésie*. On a cru ensuite qu'en faisant geler une lessive des Cendres d'une Plante, on y verroit l'*Image* de cette Plante tracée fidèlement sur la Glace, & ç'a été une autre sorte de *Palingénésie*, qui n'a pas fait moins de bruit que la première. Voyez la belle *Dissertation sur la Glace*, de l'Illustre Mr. de MAIRAN; 1749, pag. 302 & 303. Il m'a paru que je pouvois adopter ici le Mot de *Palingénésie* pour exprimer une *Renaissance*, qui a des fondemens plus philosophiques, que celle des Auteurs dont parle Mr. de MAIRAN.

J'ai affés dit & répété dans mes trois derniers Ouvrages, * que je ne regardois l'existence de l'Ame des Bêtes que comme *probable* ; mais, il faut convenir que cette probabilité va, au moins, jusqu'à la plus grande vraisemblance. Je ne nierai point, qu'avec beaucoup de subtilité d'Esprit on ne puisse expliquer *mécaniquement* toutes les opérations des Brutes. Je ne le tenterois pas néanmoins, parce qu'il me paroîtroit affés peu philosophique de donner la torture à son Esprit pour trouver des explications *mécaniques*, toutes plus ou moins forcées, tandis qu'on rend raison de tout de la manière la plus simple, la plus heureuse, en accordant une *Ame* aux Brutes.

Des Théologiens & des Philosophes estimables en consentant d'admettre que les Bêtes ont une Ame, n'ont pas voulu accorder que cette Ame survécût à la destruction du Corps de l'Animal. Ils ont jugé que la RÉVÉLATION seroit trop intéressée dans cette sorte de croyance philosophique,

* *Essai Analytique sur les Facultés de l'Ame* : 1760. §. 715.

Considérations sur les Corps Organisés : 1762. Art. 283.

Tableau des Considérations XVI.

Contemplation de la Nature : 1764. Part. IX. Chap. I. pag. 254. de la première Edition.

lofophique , & ils ont accumulé fur ce fujet des Objections qui ne me paroiffent pas folides.

Pourquoi intéreffer la RÉVÉLATION dans une chofe où il femble qu'elle nous a laiffé une pleine liberté de penfer ? Je le difois dans le §. 716. de mon *Effai Analytique* : „ On a foutenu „ l'anéantiffement de l'Ame des Bêtes , comme „ fi le Dogme de l'Immortalité de notre Ame „ étoit lié à l'anéantiffement de celle des Bêtes. „ Il feroit bien à défirer qu'on n'eut jamais mêlé „ la RELIGION à ce qui n'étoit point elle. ”

J'efpère donc que les Amis fincères de la RELIGION & du Vrai voudront bien me pardonner , fi j'effaye aujourd'hui de montrer qu'il eft poffible qu'il y ait un *Etat Futur* réfervé aux Animaux. Cette tentative ne fçauroit déplaire aux Ames fenfibles & qui défirent qu'il y ait le plus d'heureux qu'il eft poffible. Combien les fouffrances des Bêtes ont-elles de quoi intéreffer cette fenfibilité raifonnable qui eft le caractère le plus marqué d'un cœur bien fait ! Combien l'Opinion que j'ofe chercher à juftifier s'accorde-t-elle avec les hautes Idées qu'un Philofophe Chrétien fe forme de la BONTÉ SUPREME !

Le 15 de Mars 1768.

PRE-



PREMIERE PARTIE.

I D É E S

S U R

L'É T A T F U T U R

D E S

A N I M A U X.

HYPOTHESE DE L'AUTEUR;

FONDEMENTS DE CETTE HYPOTHESE.

JE suppose qu'on se rappelle ce que j'ai exposé sur l'*Etat Futur* de l'Homme dans le Chapitre xxiv. de mon *Essai Analytique*, §. 726, 754, & dans le Chapitre xiii, de la Partie iv. de ma *Contemplation*. Peut-être fera-t-il mieux encore que mon Lecteur prenne la peine de relire les endroits que je viens de citer.

Plus

Plus on étudie l'Organisation des grands Animaux , & plus on est frappé des Traits nombreux de ressemblance qu'on découvre entre cette Organisation & celle de l'Homme. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à ouvrir un Traité d'*Anatomie Comparée*.

Où feroit donc la raison pourquoi la ressemblance se termineroit précisément à ce que nous en connoissons ? Avant qu'on se fût exercé en *Anatomie Comparée* , combien étoit-on ignorant sur les Rappports de l'Organisation des Animaux avec celle de l'Homme ! Combien ces Rappports se font-ils multipliés , développés , diversifiés lorsque le Scalpel , le Microscope & les Injections sont venus perfectionner toutes les Branches de l'Anatomie ! Combien peuvent-elles être perfectionnées encore ! Que sont nos Connoissances anatomiques auprès de celles que de nouvelles Inventions procureront à nos Descendants !

Qu'il me soit donc permis d'inférer de tout ceci , que les Animaux peuvent avoir avec l'Homme d'autres Traits de ressemblance dont nous ne nous doutons pas le moins du monde. Parmi ces Traits qui nous demeurent voilés ,

ne s'en rencontreroit-il point un qui feroit relatif à un *Etat Futur* ?

Quelle difficulté y auroit-il à concevoir, que le véritable *Siège de l'Âme* des Bêtes est à peu près de même nature que celui que la suite de mes Méditations m'a porté à attribuer à notre Âme ? Je reviens à prier mon Lecteur de consulter là-dessus les passages de mes deux Ouvrages, que j'ai déjà cités.

Si l'on veut bien admettre cette supposition unique, l'on aura le fondement *physique* d'un *Etat Futur* réservé aux Animaux. Le petit Corps *organique & indestructible*, vrai *Siège de l'Âme*, & logé dès le commencement dans le Corps grossier & *destructible*, conservera l'*Animal* & la *Personnalité* de l'Animal.

Ce petit Corps *organique* peut contenir une multitude d'Organes, qui ne sont point destinés à se développer dans l'état présent de notre Globe, & qui pourront se développer lors qu'il aura subi cette nouvelle Révolution à laquelle il paroît appelé. L'AUTEUR de la Nature travaille aussi en petit qu'IL veut, ou plutôt le Grand & le Petit ne sont rien par rapport à

à LUI. Connoissons-nous les derniers termes de la division de la Matière ? Les Matières que nous jugeons les plus subtiles le font-elles en effet ? L'Animalcule vingt-sept millions de fois plus petit qu'un *Ciron* , seroit-il le dernier terme de la division *organique* ? Combien est-il plus raisonnable de penser qu'il n'est que le dernier terme de la portée actuelle de nos Microscopes ! Combien cet Instrument pourroit-il être perfectionné dans la suite ! L'Antiquité auroit-elle deviné cet Animalcule ? Combien est-il d'Animalcules que nous n'avons garde nous-mêmes de deviner , & à l'égard desquels celui-ci est un Eléphant ! Cet Animalcule , qui nous paroît d'une si effroyable petitesse , a pourtant une multitude d'Organes : il a un Cerveau , un Cœur ou quelque chose qui en tient lieu : il a des Nerfs , & des Esprits coulent dans ces Nerfs : il a des Vaisseaux , & des Liqueurs circulent dans ces Vaisseaux : quelle est la proportion du Cerveau , du Cœur au reste du Corps ? quelle est la proportion de ce Cerveau si effroyablement petit à une de ses Parties constituantes ? Combien de fois un Globule des Esprits est-il contenu dans une de ces Parties ? Cet Animalcule jouit de la Vuë : quelles sont les dimensions de l'Image que les

Objets

Objets peignent au fond de son Oeil ? quelle est la proportion d'un Trait de cette Image à l'Image entière ? la Lumière la trace, cette Image : quelle est donc la petitesse plus effroyable encore d'un Globule de Lumière, dont plusieurs millions entrent à la fois, & sans se confondre, dans l'Oeil de l'Animalcule !



IL est assés reconnu par les plus habiles Physiciens, que notre Globe a été autrefois très différent de ce qu'il est aujourd'hui. Toute la Géographie *physique* dépose en faveur de cette Vérité : j'abandonnerois mon sujet, si j'entrois là-dessus dans quelque détail. Infirmé-roit-on le Texte sacré de la *Genèse*, si l'on avançoit que la *Création* décrite par MOYSE, est moins une *véritable* Création, que le recit assés peu circonstancié des Degrés successifs d'une grande Révolution que notre Globe subissoit alors, & qui étoit suivie de la Production de cette multitude d'Étres divers qui le peuplent aujourd'hui ? Cette Idée ingénieuse d'un Sçavant Anglois * ne suppose point du

* WHISTON. En lisant cette *Palingénésie*, on reconnoitra que je n'ai pas puisé mes Idées dans cet Auteur, & qu'elles sont nées du développement d'un de mes Principes *Psychologiques*. Voyez les §. 726, 727, 728, &c. de mon *Essai Anal.*

tout l'*Eternité* du Monde : la saine Philosophie établit comme la RÉVÉLATION l'Existence d'une PREMIERE CAUSE *Intelligente*, qui a tout préordonné avec la plus profonde sagesse. L'Idée que j'indique ici tend simplement à reculer à un terme indéfini la naissance de notre Globe. MOYSE a pu ne décrire dans l'Ouvrage des six jours, que les *Phénomènes* ou les Apparences, telles qu'elles se feroient offertes aux yeux d'un Spectateur placé alors sur la Terre. * Peut-être même que cette sorte de *gradation* dans le travail des six jours, ne contribuoit pas peu à accroître le plaisir des INTELLIGENCES qui contemploient cette Révolution de notre Planète : elle mettoit au moins un certain *Ordre* dans les Phénomènes, & l'Ordre plaît toujours à l'*Intelligence*.

Notre Globe pouvoit avoir subi bien d'autres Révolutions qui ne nous ont pas été révélées. Il tient à tout le *Système astronomique*, & les liaisons qui unissent ce Globe aux autres Corps célestes, & en particulier au Soleil & aux Comètes, peuvent avoir été la source de

beau-

* Je prie le Lecteur de suspendre son Jugement sur cette supposition, jusques-à ce qu'il ait lu la Partie VI. de ce Ecrit.

beaucoup de Révolutions , dont il ne reste aucune trace sensible pour nous , & dont les Habitans des Mondes voisins ont eu peut-être quelque connoissance. Ces mêmes liaisons prépareront , sans doute , de nouvelles Révolutions , cachées encore dans l'Abîme de l'Avenir :

Le grand Apôtre des Hébreux * nous annonce une Révolution Future , dont le *Feu* fera le principal Agent , & qui donnera à notre Monde une nouvelle face. Il fera , en quelque sorte , créé de nouveau , & cette nouvelle Création y introduira un nouvel Ordre de Choses , tout différent de celui que nous contemplons à présent.



RIEN ne démontre mieux l'Existence de l'INTELLIGENCE SUPREME , que ces *Rapports* si nombreux , si variés , si indissolubles qui lient si étroitement toutes les Parties de notre Monde , & qui en font , pour ainsi dire , une seule & grande Machine : mais , cette Machine n'est elle-même aux yeux d'une Philosophie sublime , qu'une petite Rouë dans

l'im-

* Seconde Ep. III. 10 , 11 , 12 :

l'immense Machine de l'Univers. J'ai tenté d'esquiffer ces *Rapports* dans cette *Contemplation de la Nature* que je publiai en 1764 ; Combien cette ébauche si foible , si mesquine rend-elle imparfaitement la beauté & la grandeur de l'Original !

En vertu de ces *Rapports* qui enchaînent toutes les Productions de notre Globe les unes aux autres & au Globe lui-même , il y a lieu de penser , que le *Système Organique* , auquel tous les autres *Systèmes particuliers* se rapportent comme à leur *Fin* , a été originairement calculé sur ces *Rapports*.

Ainsi , ce petit *Corps organique* , que je suppose être le véritable *Siège* de l'Âme des Bêtes , peut avoir été préordonné dès le commencement dans un *Rapport* déterminé à la nouvelle Révolution que notre Globe doit subir.



UN Philosophe n'a pas de peine à comprendre , que DIEU a pu créer des *Machines organiques* que le Feu ne sçauroit détruire , & si ce Philosophe suppose que ces *Machines* sont construites avec les *Elémens* d'une Matière
éthérée

éthérée ou de quelqu'autre Matière analogue, il aura plus de facilité encore à concevoir la conservation de semblables Machines.

Il est donc possible que l'*Animal* se conserve dans ce petit Corps *indestructible* auquel l'Âme demeure unie après la Mort. Les différentes liaisons qu'il soutenoit avec le Corps grossier, & en vertu desquelles il recevoit les impressions du dehors, produisoient dans les Fibres qui font le Siège de la *Mémoire*, des *Déterminations* durables, & ces *Déterminations* constituent le fondement physique de la *Personnalité* de l'*Animal*. C'est par celles, que l'*Etat Futur*, conservera plus ou moins de liaisons avec l'*Etat Passé*, & que l'*Animal* pourra sentir l'accroissement de son bonheur ou de sa perfection.

Je ne répéterai point ici ce que j'ai exposé très en détail sur la *Personnalité* de l'*Homme* & des *Animaux* dans mon *Essai Analytique*, Chap. IX, XXIV, XXV. Je ne reviendrai pas non plus à tout ce que j'ai exposé sur l'admirable *Mécanique* de la *Mémoire* dans le Chap. XXII : je compte toujours de parler à des Lecteurs de cet Ouvrage, & à des Lecteurs intelligens qui s'en sont appropriés les Principes & les Con-

féquences. Je les leur ai retracé en raccourci dans l'*Analyse abrégée* que j'ai placée à la tête de ces *Opuscules*, & dans mon petit Ecrit sur le *Rappel des Idées par les Mots*.

On n'a pas vu fans étonnement dans le Chapitre IX du Tome I. de mes *Considérations sur les Corps Organisés*, & dans les Chap. VIII, IX, X, de la Partie VII de ma *Contemplation de la Nature*, les étranges Révolutions que le Poulet subit depuis le moment où il commence à devenir visible, jusqu'au moment où il se montre sous sa véritable Forme. Je ne retracerai pas ici ces Révolutions : il me suffira de rappeler à mon Lecteur, que lorsque le Poulet commence à devenir visible, il apparôit sous une Forme qui se rapproche beaucoup de celle d'un très petit Ver. Sa Tête est grosse, & à cette Tête tient une manière d'appendice extrêmement effilé. C'est pourtant dans cet appendice, si semblable à la queue d'un petit Ver, que sont contenus le Tronc & les Extrêmités de l'Animal. Tout cela est étendu en ligne droite & sans mouvement. Le Cœur ne paroît d'abord qu'un Point brun, où l'on apperçoit de petits mouvemens très prompts, alternatifs & continuels. Le Cœur se montre ensuite sous la forme singulière

lière d'un demi-anneau, situé à l'extérieur du Corps. Il revêt mais, j'allois faire sans m'en appercevoir l'Histoire du *Poulet*.

Si l'imperfection de notre vuë & de nos Instrumens nous permettoient de remonter plus haut dans l'Origine du Poulet, nous le trouverions, sans doute, bien plus déguisé encore. Les différentes *Phases* sous lesquelles il se montre à nous successivement, peuvent nous faire juger des diverses Révolutions que les Corps Organisés ont à subir pour parvenir à cette dernière Forme par laquelle ils nous sont connus. Je dis en général les *Corps Organisés*; car les *Plantes* ont aussi leurs Révolutions ou leurs *Phases* & nous en suivons à l'œil quelques-unes.

Tout ceci nous aide à concevoir les nouvelles Formes que les Animaux revêtiront dans cet *Etat Futur*, auquel, je conjecture, qu'ils sont appellés. Ce Petit Corps *organique* par lequel leur Ame tient actuellement au Corps grossier, renferme déjà, comme dans un infiniment petit, les Elémens de toutes les Parties qui composeront ce Corps nouveau sous lequel l'Animal se montrera dans son *Etat Futur*.

Les Causes qui opéreront cette Révolution de notre Globe dont parle l'Apôtre, pourront opérer en même tems, le *Développement* plus ou moins accéléré de tous les Animaux concentrés dans ces *Points organiques*, que je pourrois nommer des *Germes de Restitution*.



J'AI assés fait sentir dans mon *Essai Analytique* combien l'*Organisation* influë sur les Opérations de l'Ame. On se bornera, si l'on veut, à ne consulter là-dessus que les Articles XV, XVI, XVII de l'*Analyse abrégée*. De tout ce que j'ai dit sur ce Sujet *psychologique*, l'on tirera cette conséquence philosophique; que la *Perfection* de l'Animal dépend principalement du nombre & de la portée de ses *Sens*. Il est d'autant plus *Animal*, qu'il a un plus grand nombre de *Sens*, & des *Sens* plus exquis. C'est par les *Sens*, qu'il entre, comme l'Homme, en commerce avec la Nature: c'est par eux qu'il se conserve, se propage & jouit de la plénitude de l'Etre.

Plus le nombre des *Sens* est grand, & plus ils manifestent de *Qualités sensibles* à l'Animal.

Plus

Plus les Sens sont exquis, & plus l'impression de ces Qualités est vive, complète, durable.

La Structure & le nombre des *Membres*, leur aptitude à se prêter aux impressions variées des Sens, l'appropriation de leur jeu à ces diverses impressions, la manière dont ils s'appliquent aux différens Corps & les tournent au profit de l'Animal, sont une autre source féconde de la *Perfection organique*.

Quelle énorme distance sépare l'*Huitre* du *Singe* ! Celle-là semble réduite au Sens du *Toucher*, & ne sçait qu'ouvrir & fermer son *Ecaille*. Celui-ci a tous les Sens de l'Homme & parvient à l'imiter.

Si la SAGESSE ADORABLE qui a préfidé à la formation de l'Univers a voulu la plus grande Perfection de tous les Etres *sentans*, (& comment douter de cette Volonté dans la BONTÉ SUPREME !) ELLE aura préformé dans ce petit Corps indestructible, vrai Siège de l'Ame des Bêtes, de nouveaux Sens, des Sens plus exquis, & des *Membres* appropriés à ces Sens. ELLE aura approprié

les uns & les autres à l'*Etat Futur* de notre Globe, & cet Etat, à l'*Etat Futur* des Animaux.



UN Philosophe nierait-il, que l'Animal ne soit un Etre *perfectible*, & perfectible dans un degré illimité? Donnés à l'*Huitre* le Sens de la *Vuë* dont elle paroît privée, & combien perfectionnerés-vous son Etre! Combien ne le perfectionneriés-vous pas davantage en donnant à cet Animal si dégradé un plus grand nombre de *Sens*, & des *Membres* relatifs! Quelles raisons philosophiques nous imposeroient l'obligation de croire que la *Mort* est le terme de la durée de l'*Animal*? Pourquoi un Etre si *perfectible* seroit-il anéanti pour toujours, tandis qu'il possède un Principe de *Perfectibilité* dont nous ne sçaurions assigner les bornes? Indépendamment de ce petit Corps *indestructible* que je suppose, l'*Ame*, que nous ne pouvons nous empêcher d'accorder aux Bêtes, n'est-elle pas par son *immatérialité* hors de l'atteinte des Causes qui opèrent la destruction du Corps grossier? Ne faudroit-il pas une Volonté *positive* du CRÉATEUR pour qu'elle cessât d'être? Découvrons-

couvrons-nous des raisons solides pourquoi IL l'anéantiroit ? Ne découvrons-nous pas plutôt dans son IMMENSE BONTÉ des motifs de la conserver ?

Mais ; si cette Ame a besoin d'un Corps organisé pour continuer à exercer ses Fonctions, il me semble plus raisonnable de penser que ce Corps existe déjà en petit dans l'Animal , que de supposer que DIEU en créera un nouveau pour les besoins de cette Ame. Ceux qui ont un peu étudié mes *Considérations sur les Corps Organisés* sçavent avec quel Art merveilleux toutes les Productions *organiques* de la Nature ont été préparées de loin par son DIVIN AUTEUR , & quelles sont les *Loix* par lesquelles SA SAGESSE amène tous les Etres vivans au degré de Perfection qui est propre au Monde qu'ils habitent actuellement.

Rappellerai-je ici à mon Lecteur l'enveloppement de la petite Plante dans sa Graine , l'emboîtement du Papillon dans la Chenille , & la concentration de toutes les Parties du Poulet dans un Point vivant ? Je dois supposer qu'il a tous ces Faits présens à l'Esprit. Si

cela n'étoit point , je le prierois de relire les Chapitres IX & X du Tome I. de mes *Corps Organisés* , ou les Parties VII & IX de ma *Contemplation*.



ON comprend de reste par tout ce que je viens de crayonner , qu'il ne faudroit pas s'imaginer , que les Animaux auront dans leur *Etat Futur* la même Forme , la même Structure, les mêmes Parties , la même consistance , la même grandeur que nous leur voyons dans leur *Etat actuel*. Ils feront alors aussi différens de ce qu'ils sont aujourd'hui , que l'Etat de notre Globe différera de son Etat présent. S'il nous étoit permis de contempler dès à présent cette ravissante Scène de Métamorphoses , je me persuade facilement , que nous ne pourrions reconnoître aucune des Espèces d'Animaux qui nous sont aujourd'hui les plus familières : elles seroient trop travesties à nos yeux. Nous contemplerions un Monde tout nouveau , un Ensemble de Choses dont nous ne sçaurions nous faire actuellement aucune Idée. Réüffirions-nous à deviner les Habitans de la Lune , à nous peindre leurs figures , leurs mouvemens ,

&c. ?

&c. ? Et quand nos Télescopes feroient assés perfectionnés pour nous les découvrir , leur trouverions-nous ici-bas des *Analogues* ?

Si nous partons toujours de la supposition de ce petit Corps *éthéré* qui renferme infiniment en petit tous les Organes de l'Animal *futur* , nous conjecturerons que le Corps des Animaux dans leur nouvel Etat , fera composé d'une Matière , dont la *rareté* & l'*Organisation* le mettront à l'abri des altérations qui surviennent au Corps *grossier* & qui tendent continuellement à le détruire de tant de manières différentes.

Le nouveau Corps n'exigera pas , sans doute , les mêmes *réparations* que le Corps *actuel* exige. Il possédera une Mécanique bien supérieure à celle que nous admirons dans ce dernier.

Il n'y a pas d'apparence que les Animaux *propagent* dans leur *Etat Futur* ; mais , si l'Imagination se plaisoit à y admettre une sorte de *Propagation* à nous entièrement inconnue , je dirois que les *Sources* de cette Propagation existeroient déjà dans le petit Corps *éthéré*.

Cepen

Cependant, si l'on y réfléchit un peu, on trouvera, que des Etres-mixtes appellés à cette sorte d'*immortalité*, ne paroissent pas devoir se propager après y être parvenus. Il est au moins bien évident, que les différentes espèces de *Propagations*, que nous connoissons, & qui sont propres à l'état *actuel* de notre Monde, ont pour Fin principale de donner aux *Espèces* une immortalité dont les *Individus* ne peuvent jouir.

Avril 1768.





SECONDE PARTIE.

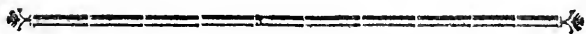
S U I T E D E S I D É E S

S U R

L'É T A T F U T U R

D E S

A N I M A U X.



COMMÈNT L'ANIMAL PEUT S'ÉLEVER

A U N E

PLUS GRANDE PERFECTION.

NOUS *comparons* entr'elles nos *Idées* de tout genre : nous les multiplions & les diversifions ainsi presque à l'infini. Nous revêtons nos *Idées* de *Signes* ou de *Termes* qui les représentent : nous les représentons encore par des *Sons articulés*, dont l'assemblage & la combinaison constituent la *Parole* ou le *Langage*.

gage. Par ces admirables Opérations de notre Esprit, nous parvenons à *généraliser* toutes nos Idées, & à nous élever par degrés aux *Notions* les plus *abstraites* & les plus sublimes.

La *Parole* paroît être le Caractère qui distingue le plus l'*Homme* de la *Bête*. Le Vulgaire qui la prête si libéralement aux Animaux, la leur refuseroit, s'il étoit capable de réfléchir sur de pareils Sujets. Il croit bonnement que le Perroquet *parle*, parce qu'il profère des *Sons articulés*; mais, le Vulgaire ne sçait pas, que *parler* n'est point simplement *proférer des Sons articulés*; c'est sur tout *lier* à ces Sons les *Idées* qu'ils sont destinés à *représenter*. Or, qui ne voit à présent, que le Perroquet auquel on peut enseigner si facilement à prononcer des Mots métaphysiques, ne sçauroit *lier* à ces Mots les *Idées abstraites* dont ils sont les *Signes*?

J'ai exposé en raccourci dans les Chapitres XIV, XV, XVI de mon *Essai Analytique* tout ce qui concerne ces belles Opérations de notre Esprit par lesquelles il parvient à *généraliser* ses Idées. J'ai montré assés en détail en quoi consiste la *Méchaniques* des *Abstractions* de tout genre. J'ose me flatter, que ceux de mes

Lecteurs qui posséderont à fond ces Chapitres, tiendront fortement les plus grands Principes de la *Psychologie* & de la *Logique*. Je me suis un peu étendu sur le *Langage des Bêtes* dans les Chapitres xxvii & xxviii de la Partie xii de ma *Contemplation*.

C'est la *Mémoire* qui est chargée du dépôt des *Mots*. C'est elle encore qui lie les Idées aux Mots qui en font les Signes. Cent & cent expériences démontrent que la Mémoire a été attachée au *Corps*. Nous observons qu'elle dépend beaucoup de l'âge, de la disposition actuelle des Organes, & de certains procédés purement *physiques*. Des accidens subits l'affoiblissent, & même la détruisent entièrement. Les Annales de la Médecine sont pleines de Faits qui ne constatent que trop ces Vérités assez humiliantes.

Nous ne saurions douter le moins du monde, que les Animaux ne soient doués de *Mémoire*. Que de preuves, & de preuves variées plusieurs Espèces ne nous donnent-elles point d'une Mémoire dont nous admirons la fidélité & la ténacité ! C'est même sur cette Mémoire que repose principalement l'Education que nous parve-

parvenons à donner à ces Espèces, & qui développe & perfectionne à un si haut point toutes leurs Qualités naturelles.

L'Eléphant, le Chien, le Cheval en font des exemples frappans. Nous accoutumons ces Espèces si dociles à lier certaines actions à certains Mots que nous leur faisons entendre : nous les dirigeons ainsi par le seul secours de la Voix, & nous leur commandons comme à des Domestiques fidèles à exécuter promptement nos volontés.



MAIS, cette Faculté d'associer * certains Mouvemens à certains Sons est restreinte chez ces Animaux dans des bornes fort étroites, & leur Dictionnaire est toujours fort court. Ils ont bien des Sensations de différens genres ; leur Mémoire en conserve le souvenir : ils *comparent* jusqu'à un certain point ces Sensations, & de ces comparaisons plus ou moins multipliées naît un air d'Intelligence, qui trompe des

* Voyez ci-dessus ce que j'ai dit sur l'Association des Idées chez les Animaux dans l'Ecrit intitulé *Essai d'Application des Principes Psychologiques* &c.

des yeux peu philosophiques. Mais ; ils ne parviennent point à *généraliser*, comme nous, leurs Idées : ils ne s'élèvent point aux *Notions abstraites* : ils n'ont point l'usage de la *Parole*.

„ L'Usage des Signes *artificiels*, disois-je
 „ dans le §. 268 de mon *Essai Analytique*, est
 „ fort resserré chez les *Animaux*. On les ac-
 „ coûtume bien à *lier* une certaine action, un
 „ certain Objet, à un certain Son, à un cer-
 „ tain Mot ; mais ils ne parviennent point à
 „ *généraliser* leurs Idées. S'ils y parvenoient,
 „ les Opérations de chaque Espèce ne feroient
 „ pas si uniformes, & les *Castors* d'aujourd'hui
 „ ne bâtiroient pas comme ceux d'autrefois.

„ Les *Animaux*, disois-je encore dans le §.
 „ 270, ont comme nous, des Idées *simples* &
 „ des Idées *concrètes*, (202. 205.) s'ils ne gé-
 „ néralisent point, comme nous, leurs Idées,
 „ si les Opérations des Individus de chaque Es-
 „ pèce sont *uniformes*, ce n'est pas précisément
 „ parce que les *Animaux* manquent de *Signes* :
 „ les *Signes* ne donnent pas la *Faculté* d'abstrai-
 „ re ; ils ne font que la perfectionner, (267.)
 „ Mais, la *Faculté* d'abstraire tient à l'*Attention*.
 „ (Ibid.) L'*Attention* est une *Modification* de
 l'*Acti-*

„ l'Activité de l'Ame, (136. 137.) & cette
 „ Activité est de sa nature *indéterminée* ; il lui
 „ faut des *Motifs* pour qu'elle se déploie,
 „ (130. 131. 140. 141. 144. 151. 178.) Si
 „ l'AUTEUR de la Nature a voulu que la
 „ *Sensibilité* des Animaux fut *relative* à ce que
 „ demandoit la *conservation* de leur Etre ; leur
 „ *Attentivité*, (je prie que l'on me passe ce Mot)
 „ aura été renfermée dans les Limites de leurs
 „ Besoins, (117. 131.) Ils auront été rendus
 „ capables de former des *Abstractions sensibles*,
 „ (207. 208. 209.) & ils n'auront pu s'élever
 „ aux *Notions*, (230.) ”

J'ai fait voir en plusieurs endroits de l'Ou-
 vrage que je viens de citer, & dans l'*Analyse*
abrégée, que l'*exercice* de toutes les Facultés
 de notre Ame dépend plus ou moins de l'*Or-*
ganisation. Notre *Cerveau* a donc été orga-
 nisé dans un Rapport direct à ces merveilleuses
 Opérations de notre Esprit par lesquelles il
 s'élève graduellement jusqu'aux Idées les plus
généralisées ou les plus *abstraites*.

La multiplicité & la diversité prodigieuses
 d'Idées qui naissent des différentes Opérations
 de notre Esprit, peuvent nous faire juger de
 l'art

l'art étonnant avec lequel l'*Organe immédiat* de nos Pensées a été construit, & du nombre presqu'infini de Pièces, & de Pièces très variées qui entrent dans la composition de cette surprenante Machine, qui incorpore, pour ainsi dire, à l'Âme d'un Sçavant l'abrégé de la Nature.



Nous sommes donc acheminés à penser ; que l'Organisation du Cerveau des Animaux, diffère essentiellement de celle du Cerveau de l'Homme. Nous ne risquerons guères de nous tromper en jugeant de la Perfection relative des deux Machines par leurs Opérations. Combien les Opérations du Cerveau de l'Homme sont-elles supérieures à celles du Cerveau de la Brute ! Combien la *Raison* l'emporte-t-elle sur l'*Instinct* !

Retracerai-je ici ce Tableau de l'Humanité ; que j'ai essayé de crayonner dans la Partie IV de ma *Contemplation de la Nature* ? Revierdrai-je encore à faire sentir, combien l'amour du merveilleux avoit séduit ces Ecrivains qui ont attribué aux Animaux une *Intelligence* qui

ne convient qu'à l'Homme , parce qu'il est le seul Etre sur la Terre , qui puisse s'élever aux abstractions *intellectuelles*. On voudra bien consulter sur une Matière si philosophique , les §. 774 , 775 , 776 , 777 de mon *Essai Analytique* , & les Chapitres I , XIX , XXII , XXV , XXVII de la Partie XI de ma *Contemplation* , & les Chapitres XII , XXXII , XXXIII du même Ouvrage.

Si l'on médite ces Chapitres autant qu'ils demandent à l'être , on reconnoitra , je m'assure , qu'on ne s'étoit pas fait des Idées assez justes de cet *Instinct* , qu'on s'étoit trop plu à ennoblir. L'*Esprit philosophique* , qui semble si répandu aujourd'hui , est beaucoup plus rare qu'on ne pense : c'est qu'il ne consiste point dans des Idées assez vagues , à demi digérées , & revêtues d'un appareil métaphysique , qui ne sçauroit en imposer à des Têtes vraiment métaphysiques. L'*Esprit Philosophique* consiste principalement dans l'*Analyse* des Faits , dans le discernement de ces Faits , dans leurs comparaisons , dans l'Art d'en tirer des Conséquences , de les enchaîner les unes aux autres , & de s'élever ainsi à des Principes qui ne soient que

que des Résultats naturels des Faits les mieux observés.



IL paroît donc , que le Cerveau de la Bruté est une Machine incomparablement plus simple que le Cerveau de l'Homme. La construction des Machines *animales* a été calculée sur le nombre & la diversité des Effets qu'elles devoient produire , relativement à la place qui étoit assignée à chaque Espèce dans le Système de l'*Animalité*. Le Cerveau du *Singe* , beaucoup moins composé que celui de l'*Homme* , l'est incomparablement davantage que celui de l'*Huitre*.

UN Génie un peu hardi , & qui sçait manier ses Sujets avec autant d'art que d'agrément , a cru faire un pas très philosophique , en découvrant que le *Cheval* ne diffère de l'*Homme* que par la *Botte*. Il lui a paru , que si les Pieds du Cheval , au lieu d'être terminés par une Corne inflexible , l'étoient par des Doigts souples , ce Quadrupède atteindroit bientôt à la Sphère de l'Homme. Je doute qu'un Philosophe , qui aura un peu approfondi

la nature de l'Animal, applaudisse à la découverte de cet Auteur ingénieux, dont le mérite personnel ne doit point être confondu avec les Opinions. Il n'avoit pas considéré, qu'un *Animal* quelconque est un *Système particulier*, dont toutes les Parties sont *en rapport* ou *harmoniques* entr'elles. Le *Cerveau* du Cheval répond à sa *Botte*, comme le Cheval lui-même répond à la place qu'il tient dans le *Système organique*. Si la *Botte* du Quadrupède venoit à se convertir en *Doigts flexibles*, il n'en demeureroit pas moins incapable de *généraliser* ses *Sensations*; c'est que la *Botte* subsisteroit dans le *Cerveau*: je veux dire, que le *Cerveau* manqueroit toujours de cette admirable *Organisation* qui met l'Ame de l'Homme à portée de *généraliser* toutes ses *Idées*. Et si l'on vouloit, que le *Cerveau* du Cheval subit un changement proportionnel à celui de ses *Pieds*, je dirois que ce ne feroit plus un *Cheval*; mais, un autre *Quadrupède* auquel il faudroit imposer un nouveau nom.

Le changement prodigieux que tout ceci supposeroit dans l'*Organisation* de l'Animal, s'opérera pourtant un jour, si mes *Idées* sur
l'*Etat*

l'Etat Futur des Animaux font vrayes. Je suis bien éloigné de les donner pour telles ; mais, je présente aux yeux de mon Lecteur une Perspective étendue & variée , & que l'Esprit Philosophique ne dédaignera pas de contempler. Il a déjà pénétré tout ce qu'il me reste à dire ; car les Principes que j'ai posés sont féconds en Conséquences.





TROISIEME PARTIE.

S U I T E D E S I D É E S

S U R

L'É T A T F U T U R

D E S

A N I M A U X.



AUTRES CONSIDÉRATIONS

S U R L A

P E R F E C T I O N F U T U R E D E L' A N I M A L.

R É P O N S E S

A Q U E L Q U E S Q U E S T I O N S.

SI, comme je le disois, un Philosophe ne peut douter, que l'*Animal* ne soit un Etre très *perfectible*; s'il est dans le caractère de la SOUVERAINE BONTÉ de vouloir l'accroissement du Bonheur de toutes ses Créatures;

Si cet accroissement est inséparable de celui de la Perfection corporelle & de la Perfection spirituelle : si enfin, nous ne découvrons aucune raison solide pourquoi la *Mort* seroit le terme de la Vie de l'*Animal* ; ne sommes-nous pas fondés à en inférer, que l'*Animal* est appelé à une *Perfection*, dont les Principes organiques existoient dès le commencement, & dont le Développement est réservé à l'*Etat Futur* de notre Globe ?

Il est assurément très possible, que ce qui manque actuellement au Cerveau grossier de l'*Animal*, pour qu'il parvienne à généraliser ses Idées, existe déjà dans ce petit Corps éthéré, qui est le véritable Siège de l'*Ame*. Ce petit Corps peut renfermer l'abrégé d'un *Système organique* très composé, analogue à celui auquel l'*Homme* doit ici-bas sa suprême élévation sur tous les Animaux.

Le Développement plus ou moins accéléré de ce *Système organique* fera revêtir à l'*Animal* un nouvel Etre. Non seulement ses Sens actuels seront perfectionnés ; mais, il est possible qu'il acquiesse encore de nouveaux Sens, & avec eux de nouveaux Principes de Vie &

d'Action. Ses Perceptions & ses Opérations se multiplieront & se diversifieront dans un degré indéfini.

L'état où se trouvera alors notre Globe, & qui sera exactement relatif à cette grande Métamorphose de l'Animal, lui fournira une abondante source de Plaisirs divers, & de quoi perfectionner de plus en plus toutes ses Facultés.



POURQUOI cette *Perfectionnabilité* de l'Animal, ne comporteroit-elle point qu'il s'élevât enfin jusqu'à la connoissance de l'AUTEUR de sa Vie ? Combien la BONTÉ INEFFABLE du GRAND ETRE LE sollicite-t-ELLE à SE manifester à toutes les Créatures sentantes & intelligentes ! Pourquoi mais, il vaut mieux que je laisse aux Ames sensibles à finir un Tableau que la Bienveillance universelle se plaît à crayonner, parce qu'elle aime à faire le plus d'heureux qu'il est possible.

Les Liaisons que le Corps *indestructible* soutenoit avec le Corps *périssable*, assureront à l'Animal la conservation de son *Identité personnelle*. Le *Souvenir* de son *Etat Passé* liera cet
Etat

Etat avec l'*Etat Futur* : il comparera ces deux *Etats*, & de cette comparaison naîtra le Sentiment de l'accroissement de son Bonheur. Ce Sentiment fera lui-même un accroissement de Bonheur ; car c'est être plus heureux encore que de *sentir* qu'on l'est d'avantage.

Il est bien évident, que si l'Animal parvenoit à son *nouvel* Etat sans conserver aucun *souvenir* du *précédent*, ce feroit par rapport à lui-même un Etre tout *nouveau* qui jouiroit de cet Etat, & point du tout le *même* Etre ou la *même* *Personne*. Il feroit, pour ainsi dire, créé de nouveau.

L'ancienne & ingénieuse Doctrine de la *Métempfychose* ou de la Transmigration des Ames n'étoit pas aussi philosophique qu'elle a paru l'être à quelques Sectateurs de l'Antiquité : c'est qu'une grande érudition n'est pas toujours accompagnée d'un grand fond de bonne Philosophie. J'ai dit, qu'il étoit assés prouvé que la *Mémoire* a son *Siège* dans le Corps : une Ame qui transmigreroit d'un Corps dans un autre n'y conserveroit donc aucun souvenir de son Etat *précédent*. Je me borne à renvoyer là-dessus aux Articles XV, XVI, XVII, XVIII.

de

de l'*Analyse abrégée*. J'ai montré en un grand nombre d'endroits de mes *Corps Organisés* & de ma *Contemplation*, qu'il est très probable, que tous les *Corps Organisés* préexistent très en petit dans des *Germes* ou *Corpuscules organiques*. * Il est donc bien vraisemblable que les *Ames* y préexistent aussi. Jugeroit-on plus philosophique d'infuser à point nommé une Ame dans un Germe, tandis que cette Ame auroit pu être unie à ce Germe dès le commencement, & par un Acte unique de cette VOLONTÉ ADORABLE, QUI appelle les Choses qui ne sont point, comme si elles étoient ?

Il me paroît donc, que la *Métempsycose* n'a pu être admise que par des Hommes qui ne s'étoient pas occupé du *psychologique* des *Etres-mixtes*. La Philosophie *rationnelle* n'étoit pas née lorsque PYTHAGORE transporta ce Dogme des Indes dans la Grèce.



JE me suis beaucoup arrêté dans ma *Contemplation* à considérer cette merveilleuse *Gradation*

* On peut se borner à ne consulter sur ce Sujet que les Articles VII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, du *Tableau des Considérations*.

dation qui règne entre tous les Etres vivans, depuis le *Lychen* & le *Polype*, jusqu'au *Cédré* & à l'*Homme*. Le Métaphysicien peut trouver dans la *Loi de continuité* la raison de cette *Progression*; le Naturaliste se borne à l'établir sur les Faits. Chaque Espèce à ses *Caractères* propres, qui la distinguent de toute autre. L'Ensemble de ses Caractères constitue l'*Essence nominale* de l'Espèce. Le Naturaliste recherche ces Caractères; il les étudie, les décrit, & en compose ces sçavantes *Nomenclatures*, connues sous les noms de *Botanique* & de *Zoologie*. C'est en s'efforçant à ranger toutes les Productions *organiques* en *Classes*, en *Genres* & en *Espèces*, que le Naturaliste s'apperçoit que les *Divisions* de la Nature ne sont point *tranchées* comme celles de l'Art; il observe, qu'entre deux Classes ou deux Genres voisins, il est des Espèces mitoyennes, qui semblent n'appartenir pas plus à l'un qu'à l'autre, & qui dérangent plus ou moins ses *Distributions méthodiques*.

La même Progression que nous découvrons aujourd'hui entre les différens Ordres d'Etres organisés, s'observera, sans doute, dans l'Etat Futur de notre Globe; mais, elle suivra d'au-
tres

tres Proportions , qui feront déterminées par le degré de *Perfectibilité* de chaque Espèce. *L'Homme* , transporté alors dans un autre séjour plus afforti à l'éminence de ses Facultés , laissera au *Singe* ou à l'*Eléphant* * cette première Place qu'il occupoit parmi les Animaux de notre Planète. Dans cette Restitution universelle des Animaux , il pourra donc se trouver chés les *Singes* ou les *Eléphants* des Newtons & des Leibnitzs ; chés les *Castors* , des Perraults & des Vaubans , &c.

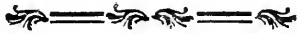
Les Espèces les plus inférieures , comme les *Huitres* , les *Polypes* , &c. feront aux Espèces les plus élevées de cette nouvelle Hiérarchie , comme les *Oiseaux* & les *Quadrupèdes* sont à l'Homme dans l'Hiérarchie actuelle.

Peut-être encore qu'il y aura un progrès continuél & plus ou moins lent de toutes les Espèces vers une Perfection supérieure ; enforte que tous les Degrés de l'Echelle seront continuellement variables dans un rapport déterminé

&

* Voyés ce que j'ai dit sur l'*Eléphant* , d'après Mr. de BUFFON dans l'Écrit qui a pour titre , *Essai d'application des Principes psychologiques* &c.

& constant : je veux dire , que la *mutabilité* de chaque Degré aura toujours sa raison dans le Degré qui aura précédé immédiatement.



MALGRÉ tous les efforts de nos *Epigénéistes* modernes , je ne vois pas qu'ils ayent le moins du monde réüffi à expliquer *mécaniquement* la première Formation des Etres vivans. Ceux qui ont lu avec quelque'attention mes deux derniers Ouvrages , & en particulier les Chapitres VIII , IX , X , XI de la Partie VII de ma *Contemplation* , n'ont pas besoin que je leur rappelle les différentes preuves que l'Histoire Naturelle & la Physiologie nous fournissent de la *Préexistence* des Etres vivans.

Mais ; si tout a été *préformé* dès le commencement ; si rien n'est *engendré* ; si ce que nous nommons improprement une *Génération* , n'est que le principe d'un *Développement* , qui rendra visible & palpable , ce qui étoit auparavant invisible & impalpable ; il faut de deux choses l'une , ou que les *Germes* ayent été originellement *emboîtés* les uns dans les autres , ou qu'ils ayent été originellement *disséminés* dans toutes les Parties de la Nature.

Je n'ai point décidé entre l'*Emboîtement* & la *Dissémination* * : j'ai seulement laissé entendre que j'inclinois vers l'*Emboîtement*. J'ai dit, qu'il me paroïssoit une des plus belles victoires que l'Entendement-pur ait remporté sur les Sens. J'ai montré, combien il est absurde d'opposer à cette Hypothèse des Calculs qui n'effrayent que l'Imagination, & qu'une Raïson éclairée réduit facilement à leur juste valeur.

Mais ; si tous les Etres *organisés* ont été préformés dès le commencement, que deviennent tant de milliards de Germes, qui ne parviennent point à se développer dans l'Etat présent de notre Monde ? Combien de milliards de Germes de Quadrupèdes, d'Oiseaux, de Poissons, de Reptiles, &c. qui ne se développent point, qui pourtant sont organisés avec un Art infini, & à qui rien ne manque pour jouir de la plénitude de l'Etre, que d'être fécondés ou d'être conservés après l'avoir été ?

Mon Lecteur a déjà deviné ma réponse : chacun de ces Germes renferme un autre Germe impérissable, qui ne se développera que dans
l'Etat,

l'Etat Futur de notre Planète. Rien ne se perd dans les immenses Magazins de la Nature ; tout y a son Emploi , sa Fin , & la meilleure Fin possible.

On demandera encore , que devient ce Germe impérissable , lorsque l'Animal *meurt* , & que le Corps grossier tombe en poudre ? Je ne pense pas , qu'il soit fort difficile de répondre à cette Question. Des Germes indestructibles peuvent être dispersés , sans inconvénient , dans tous les Corps particuliers qui nous environnent. Ils peuvent séjourner dans tel ou tel Corps jusqu'au moment de sa décomposition ; passer ensuite sans la moindre altération dans un autre Corps ; de celui-ci dans un troisième ; &c. Je conçois , avec la plus grande facilité , que le Germe d'un Eléphant peut se loger d'abord dans une molécule de terre , passer de là dans le Bouton d'un Fruit ; de celui-ci , dans la Cuisse d'une Mitre ; &c. Il ne faut pas que l'Imagination qui veut tout peindre & tout palper , entreprenne de juger des Choses qui sont uniquement du ressort de la Raïson , & qui ne peuvent être apperçues que par un Oeil philosophique.

Le répéterai-je encore ? Combien est-il facile, que des Germes, tels que je les suppose, bravent les efforts de tous les Elémens & de tous les Siècles, * & arrivent enfin à cet Etat de Perfection auquel ils ont été prédestinés par cette SAGESSE PROFONDE, QUI a en-
 chaîné

* Quoique la grande délicatesse des *Germes* paroisse devoir s'opposer à leur *conservation*, il est pourtant des *Faits* très certains, qui prouvent qu'ils ont été ordonnés de manière, qu'ils conservent pendant un tems, même très long, la vertu *germinatrice*. Je parle des *Germes* qui tombent sous nos Sens, & que nous appercevons dans les *Graïnes* & dans les *Oeufs*.

Il n'est guères d'Animal plus délicat qu'un *Polype à Pennache* : combien l'Animal renfermé encore dans son *Oeuf* doit-il être plus délicat ! on verra pourtant dans l'Article 317 de mes *Corps Organisés*, qu'on peut conserver au *sec* plusieurs mois comme de la *Graïne de Ver à Soye*, les *Oeufs* de cette Espèce de *Polype*, les semer ensuite dans l'Eau, & en voir éclore de petits *Polypes*.

On lit dans l'*Encyclopédie* au mot *Végétation* ; que des *Haricots* d'Amérique, tirés du Cabinet de l'Empereur avoient germé par les soins d'un Jardinier, quoique ces *Haricots* eussent 200 ans.

Mr. le Marquis de St. SIMON, dans son curieux *Traité des Jacintes*, publié à Amsterdam, cette année 1768, pag. 104, rapporte une Expérience qui confirme pleinement la précédente, & que je transcris ici dans ses propres termes.

» J'ai fait germer en 1754 du Bled, renfermé dans des
 » Magazins en Terre à Metz du tems de Charles V, c'est-
 » à-dire, près de deux cens ans avant qu'on vint à le dé-
 » couvrir à

chaîné le Passé au Présent , le Présent à l'Avenir , l'Avenir à l'Eternité !

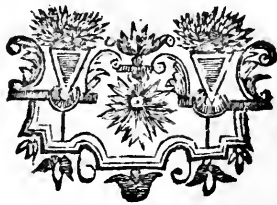
Il y aura cette différence entre les Animaux qui ne seront point nés sous l'Oeconomie présente de notre Monde & ceux de même Espèce qui

» couvrir ; & les Troupes ont consommé le Pain qu'on a
 » fait de ce Grain , qui étoit excellent. Le Bled que j'ai
 » semé , quoique petit & maigre , a produit des Epis d'assés
 » bonne qualité. ”

Une *Etuve* dont la chaleur est de 90 degrés du Thermomètre de REAUMUR , c'est-à-dire , supérieure à celle de l'Eau bouillante , sembleroit bien propre à détruire la vertu *germinatrice* : Mr. DUHAMÉL nous apprend pourtant , dans son *Supplément au Traité de la Conservation des Grains* page 48 & 49 ; qu'ayant semé 24 Grains de *Froment* pris au hasard dans une *Etuve* , dont la chaleur étoit de 90 degrés , il leva 21 de ces Grains. Il ajoute qu'ayant répété la même Expérience , le succès ne se démentit point. Il est vrai que les Grains étuvés ne levèrent qu'au bout d'environ 20 jours , tandis que des Grains du même *Froment* , mais qui n'avoient pas été étuvés levèrent au bout de 8 jours.

Ces divers Faits , & bien d'autres de même genre , que je pourrois indiquer , nous aident à juger , qu'il n'est pas improbable , que les Germes *impérissables* , que je suppose dans cet Ecrit , ayent été ordonnés de manière à résister aux efforts des Elémens & des Siècles. Si la Matière dont le Germe du *Froment* est construite étoit moins hétérogène ; moins pénétrable à l'Air , à l'Eau , &c. ou beaucoup plus déliée , il est bien clair que ce Germe se conserveroit des milliers d'années,

qui y auront vécu ; que les premiers naîtront ; pour ainsi dire , *table rase* sous l'Oeconomie future. Comme leur Cerveau n'aura pu recevoir aucune impression des Objets extérieurs , il ne retracera à l'Ame aucun *souvenir*. Elle ne comparera donc pas son Etat *présent* à un Etat *passé* qui n'aura point existé pour elle. Elle n'aura donc point ce sentiment de l'accroissement du Bonheur , qui naît de la comparaison dont je parle. Mais ; cette *table rase* se convertira bientôt en un riche Tableau , qui représentera avec précision une multitude d'Objets divers. A peine l'Animal fera-t-il parvenu à la Vie , que ses Sens s'ouvriront à une infinité d'impressions dont la vivacité & la variété accroîtront sans cesse ses Plaisirs , & mettront en valeur toutes ses Facultés.





QUATRIEME PARTIE.

A P P L I C A T I O N

A U X

P L A N T E S.

J'AI rassemblé dans la Partie x de ma *Contemplation*, les Traits si nombreux, si diversifiés, si frappans qui rapprochent les *Plantes* des *Animaux*, & qui semblent ne faire des unes & des autres qu'une seule Classe d'*Etres Organisés*. Je me suis attaché à démontrer combien il est difficile d'assigner le *Caractère* qui distingue essentiellement le *Végétal* de l'*Animal*, & combien la Logique du Naturaliste doit être sévère dans une Recherche aussi délicate. Cela m'a conduit à un examen assez approfondi du *Caractère* qu'on a coûtume de tirer de la *Faculté de sentir*. J'y ai fait passer

en revuë sous les yeux de mon Lecteur ces curieuses Expériences que j'ai décrites en détail dans mon Livre *sur l'Usage des Feuilles dans les Plantes*, & qui paroissent indiquer, que les Végétaux exercent des mouvemens *spontanés* relatifs à leurs besoins & aux circonstances.

Je n'ai pas entrepris de prouver, que les Plantes sont douées de *Sentiment*: j'aurois choqué moi-même cette Logique exacte que j'essayois d'appliquer à mon Sujet. J'ai assez insinué, * que tous ces mouvemens, si dignes de l'attention de l'Observateur, peuvent dépendre d'une Mécanique secrète & très simple. Mon Imagination n'étoit pas faite pour tout *animaliser*, comme celle de l'ingénieux Auteur du Roman *de la Nature*. J'ai donc terminé mon examen en ces termes.

„ Le Lecteur judicieux comprend assez, que
 „ je n'ai voulu que faire sentir, par une fic-
 „ tion, combien nos jugemens sur l'insensibilité
 „ des Plantes sont hazardés. Je n'ai pas pré-
 „ tendu

* J'ai montré très clairement dans le Mémoire II. de mes *Recherches sur l'Usage des Feuilles*, Art. LIII, comment tous ces mouvemens si remarquables pourroient s'opérer par des Causes purement *mécaniques*.

” tendu prouver , que les Plantes font *sensibles* ;
 ” mais j’ai voulu montrer qu’il n’est pas prouvé
 ” qu’elles ne le font point. ”

Si donc il n’est point prouvé que les *Plantes* ne font pas *sensibles* , il est *possible* qu’elles le soient ; & s’il est possible qu’elles le soient , il l’est encore , que leur *Sensibilité* se développe & se perfectionne d’avantage dans un autre État.

Je le disois dans l’Ouvrage que je viens de citer : ” nous voyons le Sentiment décroître
 ” par degrés de l’Homme à l’Ortie ou à la
 ” Moule ; & nous-nous persuadons qu’il s’ar-
 ” rête là , en regardant ces derniers Animaux
 ” comme les moins parfaits. Mais il y a
 ” peut-être encore bien des degrés entre le
 ” Sentiment de la Moule & celui de la Plante.
 ” Il y en a , peut-être , encore d’avantage entre
 ” la Plante la plus sensible & celle qui l’est le
 ” moins. Les Gradations que nous observons
 ” par tout , devraient nous persuader cette Phi-
 ” losophie : le nouveau degré de beauté qu’elle
 ” paroît ajoûter au systême du Monde , & le
 ” plaisir qu’il y a à multiplier les Etres sen-
 ” tans , devraient encore contribuer à nous le

„ faire admettre. J'avouerois donc volontiers
 „ que cette Philosophie est fort de mon goût.
 „ J'aime à me persuader que ces Fleurs qui
 „ parent nos Campagnes & nos Jardins d'un
 „ éclat toujours nouveau , ces Arbres fruitiers
 „ dont les Fruits affectent si agréablement nos
 „ yeux & notre palais , ces Arbres majestueux
 „ qui composent ces vastes Forêts que les tems
 „ semblent avoir respectées , sont autant d'Etres
 „ sentans qui goûtent à leur manière les dou-
 „ ceurs de l'existence. ”

J'ajoutois immédiatement après : „ Nous
 „ avons vu qu'on ne trouvoit dans la Plante
 „ aucun Organe propre au Sentiment : mais si
 „ la NATURE a dû faire servir le même Inf-
 „ trument à plusieurs fins ; si ELLE a dû évi-
 „ ter de multiplier les Pièces , c'est assurément
 „ dans la construction de Machines extrême-
 „ ment simples , tel que l'est le Corps d'une
 „ Plante. Des Vaisseaux que nous croyons
 „ destinés uniquement à conduire l'Air ou la
 „ Sève , peuvent être encore dans la Plante
 „ le *Siège* du Sentiment ou de quelque autre
 „ Faculté dont nous n'avons point d'idée. Les
 „ *Nerfs* de la Plante diffèrent , sans doute ,
 „ autant de ceux de l'Animal , que la Struc-
 „ ture

ture de celle-là diffère de la Structure de celui-ci.”

Mon Lecteur fera mieux placé encore pour juger de ceci, s'il prend la peine de relire en entier les Chapitres x x x. & x x x i. de cette Partie x. de l'Ouvrage. Si après cette lecture, il demeure convaincu, comme je le suis, que l'*Insensibilité* des Plantes n'est point du tout démontrée; je lui demanderois, si dans la supposition qu'elles sont douées d'une certaine *Sensibilité*, je ne pourrois pas leur appliquer ce que je viens d'exposer sur la Restitution future des Animaux? Dans la supposition dont il s'agit, choquerois-je la bonne Philosophie, en admettant que la *Plante* est aussi un Etre très *perfectible*?

En effet; combien est-il facile, que la *Sensibilité* la plus resserrée, la plus imparfaite s'étende, se développe, se perfectionne par le simple accroissement de Perfections des Organes, & sur tout par l'intervention de nouveaux Organes!

Si la Plante est *sensible*, elle a une *Ame*, qui est le Principe du Sentiment; car le Sen-

viment ne fçauroit appartenir à la feule *Organisation*. * La Plante fera donc un *Etre-mixte*. Découvrons-nous quelque raifon folide pourquoi l'Ame de la Plante feroit dépourvuë de toute efpèce d'*Activité*? Par tout où nous parvenons à démêler des traits de *Sensibilité*, nous parvenons auffi à y démêler des *mouvemens* correfpondans. Il eft naturel qu'un *Etre-mixte* fufceptible de *Plaiſir* & de *Douleur* puiſſe rechercher l'un & fuir l'autre. Mais ; ſi ſa *Senſibilité* eft très foible , ſes *Plaiſirs* & ſes *Douleurs* feront auffi tres foibles , & les *mouvemens* qui correfpondront à ces différentes *imprefſions*, leur feront proportionels.

Je ne rechercherai point quel eft le *Siège de l'Ame* dans la *Plante* : je ne connois aucun moyen de parvenir à cette découverte. Les *Phyſiciens* qui ont le plus étudié la *Structure* des *Plantes* ſçavent affés combien leur *Anatomic* eft encore imparfaite. Je le faifois remarquer au commencement du Chap. xxvi de la Partie x de ma *Contemplation*. „ Il n'eſt pas „ auffi facile , diſois-je dans cet endroit , de
com-

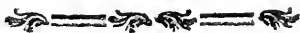
* Je crois l'avoir prouvé dans la Préface de mon *Eſſai Analytique*, pag. XIII, XIV & ſuivantes de l'Édition in 4^o.

„ comparer les Plantes & les Animaux dans
 „ leurs *Formes intérieures* ou leur *Structure*,
 „ qu'il l'est de les comparer dans leurs *Formes*
 „ *extérieures*. Nous pouvons juger de celles-
 „ ci sur un simple coup d'œil ; il faut tou-
 „ jours une certaine attention, & souvent le
 „ secours de divers Instrumens pour juger de
 „ celles-là. Nous pénétrons, ce semble,
 „ plus difficilement dans l'Intérieur d'une Plan-
 „ te, que dans celui d'un Animal. Là,
 „ tout paroît plus confondu, plus uniforme,
 „ plus fin, moins animé. Ici tout paroît se
 „ démêler mieux, soit parce que la forme, le
 „ tissu, la couleur & la situation des différen-
 „ tes Parties y présentent plus de variétés,
 „ soit parce que le jeu des principaux Viscères
 „ y est toujours plus ou moins sensible. Le
 „ Microscope, le Scalpel & les Injections qui
 „ nous conduisent si loin dans l'Anatomie des
 „ Animaux, refusent souvent de nous servir,
 „ ou ne nous servent qu'imparfaitement dans
 „ celle des Plantes. Il est vrai aussi que
 „ cette partie de l'Oeconomie organique a été
 „ moins étudiée que celle qui a les Animaux
 „ pour objet. La Structure de ces derniers
 „ nous intéressoit davantage par ses Rappports
 „ avec celle de notre propre corps. ”

Je me bornerai donc à dire , que si la *Plante* a une *Ame* , cette *Ame* a un *Siège* relatif à la nature *particulière* de cet *Etre-mixte*.

Ce *Siège* , quel qu'il soit , peut renfermer un *Germe impérissable* , qui conservera l'*Etre* de la *Plante* & le fera survivre à la destruction de ce *Corps* visible & palpable , qui est l'*Objet* actuel des curieuses *Recherches* du *Botaniste* & du *Physicien*. Arrêterons - nous toujours nos regards sur ce qui frappe nos *Sens*? La *Raison* du *Philosophe* ne percera-t-elle point au delà?

Si l'*Etre* de la *Plante* , a été attaché à un *Germe incorruptible* , ce *Germe* peut renfermer , comme celui de l'*Animal* , les *Elémens* de nouveaux *Organes* , qui perfectionneront , développeront & ennobliront les *Facultés* de cet *Etre*. Je ne puis dire à quel degré il s'élèvera dans l'*Echelle* de l'*Animalité* : il me suffit d'apercevoir la possibilité de cette élévation , & par elle un accroissement de *Beauté* dans le *Règne Organique*.



EN général ; on a beaucoup de peine à se
per-

persuader la possibilité que les Plantes soient des Etres *sensans*. Comme elles ne changent jamais de place , & que leurs Formes n'ont rien de commun avec celles des Animaux qui nous sont les plus connus , il n'y a pas moyen de croire qu'elles puissent participer un peu à l'*Animalité*. Le moyen , en effet , de soupçonner quelque rapport en ce genre entre une *Violette* & un *Papillon* , entre un *Poirier* & un *Cheval* !

Nous ne jugeons ordinairement des Etres que par des comparaisons assez grossières. Nous les comparons de gros en gros dans leur Forme & dans leur Structure , & si cet examen superficiel ne nous offre aucun trait de similitude , nous ne nous avisons guères d'en soupçonner.

Cependant , combien existe-t-il d'Espèces d'Animaux qui , pendant tout le cours de leur vie , ne changent pas plus de place que les Plantes ! Combien en est-il dont les mouvemens ne sont ni plus variés ni plus *spontanés* en apparence , que le sont ceux de quantité de Plantes , que j'ai décrits & fait admirer dans mon *Livre sur l'Usage des Feuilles* ! Enfin ; com-
bien

bien est-il d'Espèces d'Animaux dont la **Forme** & la **Structure** ne ressemblent pas le moins du monde à ce Modèle imaginaire que nous nous formons de ce qu'il nous plaît de nommer un *Animal* !

Si l'on a un peu médité ces *Considérations philosophiques au sujet des Polypes*, qui font la matière des trois derniers Chapitres de la Partie VIII de ma *Contemplation*, l'on comprendra mieux tout ce que je ne fais qu'indiquer ici. Ces Chapitres renferment une espèce de *Logique* à l'usage du Naturaliste, & qui me paroïssoit lui manquer.

Je passe sous silence les *Séxes*, tantôt réunis, tantôt séparés, & ces admirables *Reproductions* de différens genres, qui rapprochent si fort le *Végétal* de l'*Animal*. J'ai renvoyé mon Lecteur sur tout cela & sur bien d'autres Traits d'*Analogie* tout aussi frappans, à mon *Parallèle des Plantes & des Animaux. Contemp. Part. x.*

Otons à un Animal peu connu tous les moyens de nous manifester qu'il est un *Animal*: privons-le de tous ses Membres; réduisons-le
aux

aux seuls mouvemens qui se font dans son Intérieur ; comment devineroit-on alors sa véritable nature ? Il est une foule d'Animaux qui se déguisent autant à nos Yeux , & qui ne peuvent être reconnus que par les Observateurs les plus attentifs & les plus industrieux. Quel n'est point aussi le déguisement de certaines Plantes ! N'a-t-il pas fallu toute la sagacité des Botanistes pour s'assurer de la véritable nature des *Moississures* , des *Lychens* , des *Champignons* , des *Truffes* , &c.

Les Plantes ne seroient-elles donc point dans le cas de ces Animaux beaucoup trop déguisés pour que nous puissions les reconnoître ? C'est une réflexion que je faisois dans le Chap. xxx de la Partie x de ma *Contemplation*. „ L'ex-
 „ pression du Sentiment, disois-je, est relative
 „ aux Organes qui le manifestent. Les Plan-
 „ tes sont dans une entière impuissance de nous
 „ faire connoître leur Sentiment, ce Sentiment
 „ est extrêmement foible, peut-être, sans vo-
 „ lonté & sans désir, puisque l'impuissance où
 „ elles sont de nous le manifester, provient de
 „ leur organisation, & qu'il y a lieu de penser,
 „ que le degré de perfection *spirituelle* répond
 „ au degré de perfection *corporelle*. ”

MAIS ;



MAIS ; ce que nous avons regardé jusqu'ici comme *Animal* est un Tout *unique*. Un *Singe*, un *Eléphant*, un *Chien* sont bien des *Composés* : ces Composés sont bien formés de l'assemblage d'une multitude de Pièces très différentes entr'elles : mais, ces Pièces ne sont pas autant d'*Animaux* : elles concourent seulement par leur réunion & par leurs Rapports divers à former ce Tout *individuel* que nous nommons un *Animal*. Ces Pièces séparées de leur Tout ne le représentent point en petit ; elles ne peuvent point *reproduire* ce Tout.

La *Plante* a été construite sur un tout autre Modèle. Un *Arbre* n'est un Tout *unique* que dans un sens métaphysique. Il est réellement composé d'autant d'Arbres & d'Arbrisseaux, qu'il a de Branches & de Rameaux. Tous ces Arbres & tous ces Arbrisseaux, sont, pour ainsi dire, greffés les uns aux autres, sont alimentés les uns par les autres, & tiennent ainsi à l'Arbre principal par une infinité de communications. Chaque Arbre, secondaire, chaque Arbrisseau, chaque sous-Arbrisseau a ses Organes & sa Vie propres : il est lui-même,

un petit Tout *individuel* , qui représente plus ou moins en raccourci le grand Tout dont il fait partie.

Ceci est plus exact qu'on ne l'imagineroit d'abord. Chaque Branche , chaque Rameau , chaque *Ramuncule* , & même chaque Feuille font si bien des Arbres en petit , que détachés du grand Arbre , & plantés en terre avec certaines précautions , ils peuvent y végéter par eux-mêmes & y faire de nouvelles productions. C'est que les Organes essentiels à la Vie , sont répandus dans tout le Corps de la Plante. Les mêmes Organes essentiels qu'on découvre dans le Tronc d'un Arbre , on les retrouve dans les Branches , dans les Rameaux & même jusques dans les Feuilles.

Un Arbre est donc une Production organique beaucoup plus singulière qu'on ne le pense communément. Il est un assemblage d'une multitude de Productions organiques subordonnées , liées étroitement les unes aux autres , qui participent toutes à une Vie & à des Besoins communs , & dont chacune a sa Vie , ses Besoins & ses Fonctions propres. Un Arbre est ainsi une sorte de *Société organique* , dont tous les

Indi-

Individus travaillent au Bien commun de la Société , en même tems qu'ils procurent leur Bien particulier.

CE LUI qui a fait l'Arbre auroit pu faire exister à part chaque Branche , chaque Rameau , chaque Feuille : IL en auroit fait ainsi autant d'Etres isolés & distincts. IL a préféré de les réunir dans le même assemblage , dans une même Société , de les assujettir les uns aux autres pour différentes Fins , & sans doute que les Besoins de l'Homme & ceux des Animaux entroient dans ces Fins.

Si donc l'Arbre est doué d'un certain degré de *Sentiment* , chacun des petits Arbres dont il est composé aura aussi son degré de *Sentiment* , comme il a sa Vie & ses Besoins propres.

Il y aura donc dans chacun de ces petits Arbres un *Siège* du *Sentiment* , & ce *Siège* renfermera un Germe indestructible , destiné à conserver l'Être du Végétal , & à le restituer un jour sous une nouvelle Forme.

Il est possible que l'*Etat Futur* de notre Globe ne comporte point cette réunion de plusieurs

leurs Touts Individuels dans un même Affem-
blage organique, & que chacun de ces Touts
foit appellé alors à exister à part, & à exer-
cer féparément des Fonctions d'un tout autre
gènre & beaucoup plus relevées que celles
qu'il exerce aujourd'hui.

Mais ; comme la Faculté *loco-motive* entre
pour beaucoup dans la Perfection des Etres
Organifés & Sentans, fi la Plante eft douée de
quelque *Sensibilité* ; fi elle eft un Etre *perfec-
tible* ; il y a lieu de penfer, que dans fon
nouvel état, elle pourra fé transporter d'un
lieu dans un autre au gré de fes defirs, &
opérer à l'aide de fes nouveaux Organes des
Chofes dont nous ne pouvons nous former au-
cune Idée.





CINQUIÈME PARTIE.

A P P L I C A T I O N

A U X

Z O O P H Y T E S.

TANDIS que la Troupe nombreuse des Nomenclateurs & des Faiseurs de *Règles générales* pensoit avoir bien caractérisé l'*Animal*, & l'avoir distingué exactement du *Végétal*; les Eaux sont venues nous offrir une Production organique, qui réunit aux principales Propriétés du *Végétal*, divers Traits qui ne paroissent convenir qu'à l'*Animal*. On comprend que je parle de ce fameux *Polype à Bras*, dont la découverte a tant étonné les Physiciens, & plus embarrassé encore les Métaphysiciens.

A la suite, ont bientôt paru beaucoup d'autres Espèces d'Animaux, de Classes & de Gen-

res différens , les uns *Aquatiques* les autres *terrestres* , & dans lesquels on a retrouvé avec surprise les mêmes *Propriétés*.

Ce sont ces *Propriétés* , qui ont fait donner à plusieurs de ces Animaux le nom général de *Zoophytes* : nom assés impropre ; car ils ne sont point des *Animaux-Plantes* ; ils sont ou paroissent être de vrais Animaux ; mais , qui ont plus de rapports avec les Plantes , que n'en ont les autres Animaux.

Je me copierois moi-même , & je fortirois de mon Sujet , si je retraçois ici en abrégé l'Histoire du *Polype*. Je m'en suis beaucoup occupé dans mes *Considérations sur les Corps Organisés* * & dans ma *Contemplation de la Nature*. † D'ailleurs , qui ignore aujourd'hui , que le moindre fragment du *Polype* peut devenir en assés peu de tems un *Polype* parfait ? Qui ignore que le *Polype* met ses Petits au jour , à peu près comme un Arbre y met ses Branches ? Qui ignore enfin , que cet Insecte

engu-

* Tom. I. Chap. IV , XI , XII. Tom. II , Chap. II , III , IV.

† Part. III , Chap. XIII. Part. VIII , Chap. XV. Part. IX , Chap. I.

singulier peut être greffé sur lui-même ou sur un Polype d'Espèce différente, & tourné & retourné comme un Gand?

On sçait encore, que pendant que le *Polype-Mère* pousse un *rejetton*, celui-ci en pousse d'autres plus petits; ces derniers en poussent d'autres encore, &c. Tous tiennent à la Mère comme à leur Tronc principal, & les uns aux autres comme Branches ou comme Rameaux. Tout cela forme un Arbre en miniature, la nourriture que prend un Rameau passe bientôt à tout l'Assemblée organique. La Mère & les Petits semblent donc ne faire qu'un seul Tout, & composer une espèce singulière de Société animale, dont tous les Membres participent à la même Vie & aux mêmes Besoins.

Mais; il y a cette différence essentielle entre l'*Arbre végétal* & l'*Arbre animal*; que dans le premier, les Branches ne quittent jamais le Tronc, ni les Rameaux les Branches; au lieu que dans le second, les Branches & les Rameaux se séparent d'eux-mêmes de leur *Sujet*, vont vivre à part, & donner ensuite naissance à de nouvelles Végétations pareilles à la première.

L'Art peut faire du Polype une *Hydre* à plusieurs Têtes & à plusieurs Queuës, & s'il abbat ces Têtes & ces Queuës, elles donneront autant de Polypes parfaits. L'Imagination féconde d'OVIDE n'avoit pas été jusques-là.

Ce n'est qu'accidentellement qu'il arrive quelquefois au Polype de se partager de lui-même par morceaux : mais, il est une Famille nombreuse de très petits Polypes, qui forment de jolis Bouquets, dont les Fleurs sont en Cloche, & qui se propagent en se partageant d'eux-mêmes. Chaque Cloche se ferme, prend la forme d'une Olive, & se partage suivant sa longueur en deux Olives plus petites, qui prennent ensuite la forme de Cloche. Toutes les Cloches tiennent par un Pédicule effilé à un Pédicule commun. Toutes se divisent & se subdivisent successivement de deux en deux, & multiplient ainsi les Fleurs du Bouquet. Les Cloches se séparent d'elles-mêmes du Bouquet, & chacune va en nageant se fixer ailleurs, & y produire un nouveau Bouquet.

D'autres Espèces de très petits *Polypes* se propagent de même en se partageant en deux ;

mais , d'une manière différente de celle des Polypes à *Bouquet* , dont je viens de parler.



VOILA une ébauche bien grossière des principaux Traits qui caractérisent quelques Espèces de Polypes d'Eau douce. Ceux de mes Lecteurs qui n'auront pas une Idée affés nette de leur Histoire , pourront consulter le Chap. XI du Tome I. de mes *Corps Organisés* , & les Chapitres XI, XII, XIII, XV de ma *Contemplation* , Part. VIII.

S'il n'est pas démontré que les *Plantes* sont absolument privées de *Sentiment* , il l'est bien moins encore que les *Polypes* n'en soient point doués. Nous y découvrons des choses qui paroissent se réunir pour constater leur *Sensibilité*. Tous sont très voraces , & les mouvemens qu'ils se donnent pour saisir ou engloutir leur proie , semblent ne pouvoir convenir qu'à de véritables Animaux.

Mais ; si les Polypes sont *sensibles* , ils ont une *Ame* , & s'ils ont une *Ame* quelle foule de difficultés naît de la supposition que cette *Ame* existe ! J'ai montré dans le Chapitre III, du

du Tome II. de mes *Corps Organisés*, & dans la Préface de ma *Contemplation*, page xxix* &c. à quoi se réduisent principalement ces difficultés, & j'ai essayé le premier d'en donner des solutions conformes aux Principes d'une saine Philosophie.

En raisonnant donc sur la supposition si naturelle, que les Polypes sont au nombre des Êtres *Sentans*; nous admettrons, que l'Âme de chaque Polype a été logée dès le commencement dans le *Germe* dont le Corps du petit Animal tire son origine.

J'ai eu soin d'avertir, qu'il ne falloit pas prendre ici le mot de *Germe* dans un sens trop resserré, & se représenter le *Germe* comme un Polype réduit extrêmement en petit, & qui n'a qu'à se développer pour se montrer tel qu'il doit être. J'ai pris le mot de *Germe* dans un Sens beaucoup plus étendu, pour toute *Préformation organique* dont un *Polype* peut résulter comme de son *Principe immédiat*. *Contemplation*. Préf. pag. xxix. †

J'ai

* Voyés dans ces *Opuscules*, le petit Ecrit intitulé *Tableau des Considérations*, Art. xvi.

† *Tableau des Considérat.* xv.

J'ai averti encore , que l'*Analogie* ne nous éclaireroit point sur la véritable nature des Polypes à *Bouquet* , & j'en ai dit la raison *ibid.* Part. VIII. Chap. XVI. Ces Polypes ont été contruits sur des Modèles qui ne ressemblent à rien de ce que nous connoissons dans la Nature. On diroit qu'ils occupent les plus bas degrés de l'Échelle de l'*Animalité*. Nous ne nous y méprendrons pas néanmoins , & nous présumerons qu'il peut exister des Animaux bien moins *Animaux* encore , & placés beaucoup plus bas dans l'Échelle.

On découvre dans différentes sortes d'*Infusions* , à l'aide des Microscopes , des Corpuscules vivans , que leurs mouvemens & leurs diverses apparences , ne permettent guères de ne pas regarder comme de vrais Animaux. Ce sont les *Patagons* de ce Monde d'Infiniment-petits , que leur effroyable petitesse dérobe trop à nos Sens & à nos Instrumens. C'est même beaucoup que nous soyons parvenus à appercevoir de loin les Promontoires de ce Nouveau Monde , & à entrevoir au bout de nos Lunettes quelques uns des Peuples qui l'habitent. Parmi ces Atomes animés , il en est probablement , que nous jugerions bien moins *Animaux* encore

encore que les Polypes , si nous pouvions pénétrer dans le secret de leur Structure , & y contempler l'Art infini avec lequel l'AUTEUR de la Nature a sçu dégrader de plus en plus l'Animalité sans la détruire. On voudra bien consulter ce que j'ai exposé sur ces *Dégradations* de l'Animalité , Chap. XVI, Part. VIII. de la *Contemplation*.



Je ne puis dire où réside le *Siège* de l'Ame dans le Polype à Bras ; bien moins encore dans les Polypes à *Bouquet* , & dans ceux qui leur sont analogues. Combien l'Organisation de ces petits Animaux , qui semblent n'être qu'une Gelée épaisse , diffère-t-elle de celle des Animaux , que leur grandeur & leur consistance soumet au Scalpel de l'Anatomiste !

Mais ; si les Polypes ont une *Ame* , il faut que cette Ame reçoive les impressions qui se font sur les divers points du Corps auquel elle est unie. Comment pourroit-elle pourvoir autrement à la conservation de son Corps ? Serait-il donc *absurde* de penser , qu'il est quelque part dans le Corps du Polype , un Organe
qui

qui communique à toutes les Parties , & par lequel l'Ame peut agir sur toutes les Parties ?

Cet Organe , quelques soient sa place & sa structure , peut en renfermer un autre , que nous considérerons comme le *véritable Siège* de l'Ame , que l'Ame n'abandonnera jamais , & qui fera l'Instrument de cette *Régénération Future* , qui élèvera le Polype à un degré de Perfection que ne comportoit point l'*Etat présent* des Choses.

En simplifiant de plus en plus l'Organisation dans les Etres *animés* , le CRÉATEUR a referré de plus en plus chés eux la Faculté de *sentir* ; car les limites physiques de cette Faculté sont toujours dans l'Organisation. Si donc l'on suppose , que le Polype a été réduit au seul *Sens* du *Toucher* , son Ame ne pourra éprouver que les seules *Sensations* attachées à l'exercice de ce Sens. Et si le Polype est en même tems privé de la Faculté *loco - motive* , son *Toucher* s'appliquant par cela même à un nombre de Corps beaucoup plus petit & à des Corps beaucoup moins diversifiés , ses *Sensations* seront bien moins nombreuses & bien moins

moins variées que celles des Polypes doués de la Faculté de *se mouvoir*.

Mais ; si le *Siège* de l'Âme du Polype renferme les Elémens de nouveaux *Organes* & de nouveaux *Sens*, cette Âme éprouvera par leur Développement & par leur ministère de nouvelles Sensations, & des Sensations d'un nouvel Ordre, qui reculeront les limites de sa Faculté de *Sentir*, & ennobliront de plus en plus l'Être du Polype.

Je l'ai dit ; c'est sur tout par le nombre & la perfection des *Sens*, que l'Animal est le plus *Animal*. Il l'est d'autant plus qu'il *sent* d'avantage, & il *sent* d'autant plus, que ses *Organes* sont plus multipliés & diversifiés.





SIXIÈME PARTIE.

I D É E S

SUR

L'ÉTAT PASSÉ

DES

ANIMAUX:

ET À CETTE OCCASION

SUR LA CRÉATION,

ET SUR

L'HARMONIE DE L'UNIVERS.



J'AI touché au commencement de cet Ecrit, à une grande Révolution de notre Globe, qui pourroit avoir précédé celle que l'Auteur Sacré de la Genèse a si noblement décrite. Je n'ai pas indiqué les raisons qui rendent
cette

cette Révolution probable , & qui doivent nous porter à reculer beaucoup la naissance de notre Monde. Ce détail intéressant n'auroit mené trop loin , & n'auroit trop détourné de mon Objet principal.

Ceux qui se sont un peu occupés de la *Théorie de la Terre* , sçavent qu'on trouve par tout sur sa surface & dans ses entrailles des amas immenses de ruines , qui paroissent être celles d'un ancien Monde , dont l'état différoit , sans doute , par bien des caractères de celui du Monde que nous habitons.

Mais ; il n'est pas nécessaire d'avoir beaucoup médité sur la *Théorie de la Terre* , pour se persuader que MOYSE ne nous a point décrit la première Création de notre Globe , & que son Histoire n'est que celle d'une nouvelle Révolution que la Planète avoit subi , & dont ce grand Homme expofoit très en raccourci les Traits les plus frappans ou les principales *Apparences*.

Graces aux belles découvertes de l'Astronomie moderne , on sçait qu'il est des Planètes , dont la grandeur surpasse plusieurs centaines
de

de fois celle de notre Terre. On sçait encore que cette petite Planète que nous habitons & qui nous paroît si grande , est un million de fois plus petite que le Soleil autour duquel elle circule. On sçait enfin , que les Etoiles , qui ne nous paroissent que des Points lumineux , sont autant de *Soleils*, semblables aux nôtres , & qui éclairent d'autres Mondes , que leur prodigieux éloignement dérobe à notre vuë.

Qu'on réfléchisse un peu maintenant sur l'immenfité de l'Univers; sur l'étonnante grandeur de ces Corps qui roulent si majestueusement dans l'Espace; sur leur nombre presqu'infini; sur les distances énormes de ces Soleils , qui ne nous les laissent appercevoir que comme des Points étincellans dont la voûte azurée est parsemée , & qu'on se demande ensuite à soi-même ce qu'est la Terre au milieu de cette Graine de Soleils & de Mondes? ce qu'est un Grain de Mil dans un vaste grenier & moins encore.

Si après s'être fortement pénétré de la grandeur de l'Univers & de la magnificence de la Création , l'on vient à lire avec réflexion le premier Chapitre de la *Genèse* , on se convaincra de plus en plus de la Vérité de cette Opini-

on

nion philosophique, que je soumets ici au jugement du Lecteur éclairé.

*DIEU dit * qu'il y ait des Luminaires dans l'Etendue, afin d'éclairer la Terre; & il fut ainsi. DIEU donc fit deux grands Luminaires, le plus grand pour dominer sur le jour; le moindre pour dominer sur la nuit. Ce fut le quatrième jour.*

Quand on a quelques Notions du Système des Cieux, on sent assez, combien il est peu probable que la Terre ait été créée avant le Soleil, auquel elle est si manifestement subordonnée. Il seroit superflu de s'étendre sur ceci. Ce n'est donc probablement ici qu'une simple apparence. Dans ce Renouvellement de notre Globe, le Soleil n'apparut que le quatrième jour.

DIEU † fit aussi les Etoiles. Il les mit dans l'Etendue pour éclairer la Terre. Il est bien évident, que MOYSE comprend ici sous la dénomination générale d'Etoiles, les Etoiles errantes ou les Planètes.

DIEU

* Gen. I. 14, 15, 16. 19.

† Ibid 16, 17.

DIEU fit donc le quatrième jour les Etoiles & les Planètes , & IL les fit pour éclairer la Terre. Quoi ! la SAGESSE SUPREME auroit fait des milliards de Globes immenses de Feu , des milliards de Soleils pour éclairer que dirai-je ? un grain de poussière , un Atome.

Conçoit-on que si MOYSE eût connu ce qu'étoient les Etoiles & les Planètes , il eût dit ; DIEU fit aussi les Etoiles , & qu'il eût ajouté simplement , pour éclairer la Terre ? Ce n'est donc encore ici qu'une pure apparence. L'Historien Sacré ne décrivait point la Création des Cieux ; mais , il traçait les diverses Périodes d'une Révolution renfermée dans les bornes étroites de notre petite Planète.

Ce seroit choquer autant le Sens commun , que le respect dû à l'Écriture , que de prétendre infirmer l'Authorité de MOYSE , précisément parce qu'il n'a pas parlé la Langue de COPERNIC. Il parloit une plus belle Langue encore : il annonçoit le premier au Genre Humain l'Unité & l'Éternité du GRAND ETRE. Il peignoit sa Puissance avec le Pinceau du CHERUBIN : DIEU dit ; * que la Lumière soit ;

* Gen. I. 3.

Et la Lumière fut. Il s'élançoit d'un vol rapide vers la CAUSE PREMIÈRE & enseignoit aux Hommes le Dogme si important & si philosophique , de la *Création de l'Univers*. Le plus ancien & le plus respectable de tous les Livres , est aussi le seul qui commence par ces expressions dont la simplicité répond si bien à la simplicité de cet *acte unique* , qui a produit l'Universalité des Etres : au * commencement DIEU créa les Cieux & la Terre.

Une seule chose étoit essentielle au Plan de l'Historien de la Création ; c'étoit de rappeler l'Univers à son AUTEUR , l'Effet , à sa CAUSE. Cet Historien l'a fait ; & l'Athée l'admireroit , si l'Athée étoit Philosophe. Cet Historien n'étoit pas appelé à dicter au Genre Humain des Cahiers d'Astronomie ; mais , il étoit appelé à lui tracer en grand les premiers Principes de cette Théologie sublime , que l'Astronomie devoit enrichir un jour , & dont il étoit réservé à la Métaphysique de démontrer les grandes Vérités. Tout ce qu'il y a de beauté & d'élévation dans la Métaphysique moderne

derne est concentré dans cette Pensée étonnante, JE SUIS CELUI QUI EST. *

Je puis donc sans manquer au respect qui est dû à tant de titres au premier des Auteurs Sacrés, supposer que la *Création* de notre Globe a précédé d'un tems indéfini, ce *Renouvellement* dont la *Genèse* nous présente les divers aspects. La SAGESSE QUI a présidé à la formation de l'Univers, n'a révélé aux Hommes que ce que leur Raïson n'auroit pu découvrir par elle-même, ou qu'elle auroit découvert trop tard pour leur Bonheur, & ELLE a abandonné aux progrès de l'Intelligence humaine tout ce qui étoit enveloppé dans la Sphère de son Activité.



LA Philosophie nous donne les plus hautes Idées de l'Univers. Elle nous le représente comme la Collection *Systématique* ou harmonique de tous les Etres créés. Elle nous apprend qu'il n'est un *Système*, que parce que toutes ses Pièces s'engraînant, pour ainsi dire, les unes dans les autres, concourent à produire

* *Exod.* III, 14.

Quire ce Tout *unique*, qui dépose si fortement en faveur de l'UNITÉ & de l'INTELLIGENCE de la CAUSE PREMIÈRE.

Comme rien ne sçauroit exister sans une *Raison suffisante*; c'est une conséquence nécessaire de ce grand Principe, que tout soit *lié* ou *harmonique* dans l'Univers. Ainsi, rien n'y est solitaire ou séparé; car s'il existoit un Être absolument *isolé*, il seroit impossible d'assigner la *Raison suffisante* de l'existence d'un tel Être. Et il ne faudroit pas dire, que DIEU a voulu le créer *isolé*; parce que la VOLONTÉ DIVINE ne peut ELLE-même se déterminer sans *Raison suffisante*, & qu'il n'y en auroit point pour créer un Être, qui ne tiendroit absolument à rien, & pour le créer avec telles ou telles Déterminations particulières.

L'Existence & les Déterminations particulières de chaque Être, sont toujours en rapport à l'Existence & aux Déterminations des Êtres correspondans ou voisins. Le Présent a été déterminé par le Passé; le Subséquent, par l'Antécédent. Le Présent détermine l'Avenir. L'Harmonie *Universelle* est ainsi le *Résultat* de

toutes les Harmonies *particulières* des *Etres coëxistans* & des *Etres Successifs*.

Une *Force* répandüë dans toutes les Parties de la Création , anime ces grandes *Masses* sphériques , dont l'assemblage compose ces divers *Systèmes Solaires* , que nous ne parvenons point à dénombrer , & dont nous ne découvrons que les *Foyers* ou les *Soleils*.

En vertu de cette *Force* , notre *Soleil* agit sur les *Planètes* & sur les *Comètes* du *Système* auquel il préside. Les *Planètes* & les *Comètes* agissent en même tems sur le *Soleil* & les unes sur les autres. Notre *Système Solaire* agit sur les *Systèmes* voisins : ceux-ci font sentir leur action à des *Systèmes* plus éloignés ; & cette *Force* , qui les anime tous , pénètre ainsi de *Système* en *Système* , de *Masse* en *Masse* , jusqu'aux extrémités les plus reculées de la *Création*.

Non seulement tous les *Systèmes* & tous les grands *Corps* d'un même *Système* , font *harmoniques* entr'eux ; ils le font encore dans le rapport à la *Coordination* & aux *Déterminations*

des

des divers Etres qui peuplent chaque Monde Planétaire.

Tous ces Etres, gradués ou nuancés à l'infini, ne composent qu'une même *Echelle*, dont les Degrés expriment ceux de la Perfection *corporelle* & de la Perfection *intellectuelle*, que renferme l'Univers.

L'Univers est donc la *Somme* de toutes les Perfections réunies & combinées, & le Signe *représentatif* de la PERFECTION SOUVERAINE.

Un Philosophe qui aura médité profondément sur ces Objets sublimes, pourra-t-il jamais admettre, que DIEU a créé l'Univers Pièce après Pièce? qu'IL a créé la Terre dans un tems; le Soleil dans un autre? qu'IL a fait un jour une Etoile; puis un autre? &c. L'INTELLIGENCE SUPREME qui embrasse d'une seule vue l'Universalité des Choses opéreroit-ELLE *successivement* comme les Natures finies? Cette VOLONTÉ ADORABLE, qui appelle les Choses qui ne sont point, comme si elles étoient, pouvoit-ELLE ne pas réaliser tout par un Acte unique? ELLE a dit; & l'Univers a été.

Comme il feroit de la plus grande absurdité de supposer , que dans la première Formation des Animaux , DIEU a commencé par créer le Cœur , puis les Poumons , ensuite le Cerveau ; &c. je ne pense pas , qu'il fut moins absurde de supposer , que dans la Formation de l'Univers , DIEU a commencé par créer une Planète , puis un Soleil ; ensuite une autre Planète ; &c. Seroit-ce donc qu'on imagineroit que l'Univers feroit moins *harmonique* , j'ai presque dit , moins *organique* qu'un *Animal* ?

Je n'affirmerai pas , qu'au premier instant de la Création , tous les Corps célestes étoient précisément disposés les uns à l'égard des autres , comme ils le sont aujourd'hui. Cette disposition primitive a pu souffrir bien des changemens par une suite naturelle des mouvemens de ces Corps & de la combinaison de leurs Forces. Mais ; la SAGESSE DIVINE a prévu & approuvé ces changemens ; comme ELLE a prévu & approuvé ce nombre presque infini de Modifications diverses , qui naissent de la Structure ou de l'Organisation primitives des Etres propres à chaque Monde.

Toutes les Pièces de l'Univers sont donc
contem-

contemporaines. La VOLONTÉ EFFICACE a réalisé par un seul acte, tout ce qui pouvoit l'être. ELLE ne crée plus; mais, ELLE conserve, & cette conservation fera, si l'on veut, une Création continuée.



COMME les Corps Organisés ont leurs *Phases* ou leurs Révolutions particulières; les Mondes ont aussi les leurs. Nos Lunettes paroissent nous en avoir découvert dans quelques-uns de ces grands Corps qui pendent au Firmament. Notre Terre a donc eu aussi ses *Révolutions*. Je ne parle pas de ces Révolutions plus ou moins graduelles qui s'opèrent de Siècles en Siècles, par le concours de différentes Causes: ces fortes de Révolutions ne sont jamais que *partielles* ou locales. De ce nombre sont les divers changemens qui peuvent survenir & qui surviennent à notre Globe par l'intervention de la Mer, des Volcans, des Tremblemens de Terre, &c. Je parle de ces Révolutions *générales* d'un Monde, qui en changent entièrement la Face, & qui lui donnent un nouvel Etre. Telle a été cette Révolution de notre Planète que MOYSE a consacré dans ses *Annales*.

Je prens ici la Terre au tems du *Cahos*, & ce tems où, selon le Texte Sacré, *elle étoit sans Forme & vuide.* * Je suppose toujours que MOYSE ne nous a pas décrit la première Création de l'Univers, & j'ai indiqué les fondemens de cette supposition. Je puis donc admettre sans absurdité, que la Terre avoit existé sous une autre Forme, avant ce tems où l'Historien Sacré la représente comme *vuide*; c'est-à-dire, comme dépourvue, au moins en apparence, de toute Production.

Mais; si la Terre existoit avant cette Epoque, on m'accordera facilement, qu'il n'est pas probable, qu'elle fût alors absolument nue, absolument destituée de Productions; en un mot, un vaste & aride désert: Seroit-elle fortie ainsi des MAINS du CRÉATEUR? la SAGESSE auroit-ELLE fait une Boule toute nue, uniquement pour la faire rouler autour du Soleil, & réfléchir un peu de lumière à d'autres Planètes? Je m'assure, qu'on préférera de supposer avec moi, que la Terre étoit alors, comme aujourd'hui, enrichie d'une infinité de Productions diverses, assorties à cet

Etat

* Gen. I. 2.

Etat *primitif* qu'elle tenoit immédiatement de la *Création*.

Nous ignorons profondément les Causes soit *intérieures*, soit *extérieures* qui ont pu changer la Face de ce premier Monde, le faire passer par l'Etat de *Cahos*, pour le restituer ensuite sous une Face toute nouvelle. En qualité de *Planète*, la Terre fait partie d'un grand Système Planétaire; la place qu'elle y occupe a pu l'exposer à des rencontres qui ont influé plus ou moins sur son Oeconomie originelle. Elle pouvoit renfermer dans son sein, dès le commencement, des Causes propres à modifier ou à changer plus ou moins cette Oeconomie.

Ce Changement entroit dans le Plan de cette **SAGESSE ADORABLE** QUI a préformé les Mondes dès le commencement, comme **ELLE** a préformé les Plantes & les Animaux.



MAIS; si la **VOLONTÉ DIVINE** a créé par un *seul* Acte l'Universalité des Etres, d'où venoient ces Plantes & ces Animaux, dont **MOYSE** nous décrit la production au
trois

troisième & au cinquième jour du Renouveau-
ment de notre Monde ?

Abuserois-je de la liberté de conjecturer , si
je disois , que les Plantes & les Animaux qui
existent aujourd'hui , sont provenus par une
forte d'*Evolution* naturelle des Etres Organisés ,
qui peuploient ce premier Monde sorti immé-
diatement des MAINS du CRÉATEUR ?

Je vais développer ma Pensée. Le Lec-
teur éclairé voudra bien ne me juger que sur
la Chaîne entière des Idées que lui présente
cet Ecrit.

Dans ce Principe si philosophique , que la
Création de l'*Univers* est l'Effet immédiat d'un
Acte unique de la VOLONTÉ EFFICACE ;
il faut nécessairement que cette VOLONTÉ
ait placé dès le commencement dans chaque
Monde , les Sources des Réparations de tout
genre , qu'exigeoient les *Révolutions* que chaque
Monde étoit appelé à subir.

Ainsi , je conçois que DIEU a préformé ori-
ginairement les Plantes & les Animaux dans

un Rapport déterminé aux diverses Révolutions qui devoient survenir à notre Monde en conformité du Plan général que SA SAGESSE avoit conçu de toute éternité.

L'INTELLIGENCE pour QUI il n'y a ni Passé ni Avenir , parce que tous les Siècles sont présens à la fois devant ELLE ; l'INTELLIGENCE pour QUI la Totalité des Choses coëxistantes & des Choses successives n'est qu'une simple *Unité*; cette INTELLIGENCE, dis-je, auroit-ELLE attendu que les Evénemens l'instruisissent de ce qu'exigeoient la conservation & la perfection de son Ouvrage ?

Le *Propre* de l'Intelligence est d'établir des *Rapports* entre toutes les Choses. Plus ces Rapports sont nombreux , variés , conspirans ; plus la *Fin* est noble , grande , élevée , & plus il y a d'Intelligence dans l'Auteur de ces Choses.

La RAISON ÉTERNELLE est essentiellement tout *Harmonie*. ELLE a imprimé cet auguste Caractère à toutes SES Oeuvres. Toutes sont *harmoniques* entr'elles ; toutes le sont à l'Univers entier ; toutes conspirent , convergent

gent à la grande , à la sublime Fin , le Bonheur Général , le plus grand Bonheur possible de tous les Etres Sentans , & de tous les Etres Intelligens.

Ces vastes Corps qui composent les Systèmes Solaires n'ont pas été créés pour eux-mêmes ; ils n'étoient que des amas immenses de Matières brutes , incapables de sentir le Bienfait de la Création. Ils ont été créés pour les Etres Sentans & pour les Etres Intelligens qui devoient les habiter , & y goûter chacun à sa manière les douceurs de l'Existence.

Il falloit donc que les Mondes fussent en Rapports les uns avec les autres ; que chaque Monde fut en Rapport avec les Etres qui devoient le peupler , & que ces Etres eux-mêmes fussent en Rapport avec le Monde qu'ils devoient peupler.



L'UNIVERS est donc , en quelque sorte , tout d'une Pièce : il est *Un* au sens le plus philosophique. Le GRAND OUVRIER l'a donc formé d'un seul Jet.

La *Terre*, cette Partie *infinitésimale* de l'*Univers*, n'a donc pas reçu dans un tems, ce qu'elle ne possédoit pas dans un autre. Au même instant qu'elle fut appelée du néant à l'*Etre*, elle renfermoit dans son Sein les Principes de tous les *Etres* organisés & animés, qui devoient la peupler, l'embellir, & modifier plus ou moins sa surface.

J'entens ici par les *Principes* des *Etres* Organisés, les *Germes* ou *Corpuscules* primitifs & organiques, qui contiennent très en raccourci toutes les Parties de la *Plante* ou de l'*Animal* futurs.

Je conçois donc que les *Germes* de tous les *Etres* Organisés, ont été *originaires* construits ou calculés sur des *Rapports déterminés* aux diverses *Révolutions* que notre Planète devoit subir.

Ainsi, en supposant, qu'elle étoit appelée à subir trois grandes *Révolutions*, j'admettrois que les *Germes* des *Etres* organisés contenoient dès l'origine des Choses, des Principes de Réparation, exactement correspondans à ces trois *Révolutions*.

Si l'on vouloit admettre un plus grand nombre de Révolutions * antérieures à ce *Cahos* dont parle le Texte Sacré ; j'admettrois aussi un nombre de *Principes de Réparation* exactement proportionnel.

Ces *Principes* feront donc toujours des *Germes*, & ces Germes auront été renfermés originellement les uns dans les autres.

Ne supposons que trois Révolutions. La Terre vient de sortir des MAINS du CRÉATEUR. Des Causes préparées par SA SAGESSE font développer de toutes parts les Germes. Les Etres Organisés commencent à jouir de l'Existence. Ils étoient probablement alors bien différens de ce qu'ils sont aujourd'hui. Ils l'étoient autant que le premier Monde différoit de celui que nous habitons. Nous manquons de moyens pour juger de ces difformités, & peut-être que le plus habile Natu-

* Quelque nombre de Révolutions qu'on veuille admettre, il est bien évident que ce nombre ne sauroit être infini. Il n'est point de nombre infini ; il n'est point de Progressions à l'infini, & dans une suite quelconque, il y a nécessairement un premier terme. L'Opinion que j'expose ici ne favorise donc point celle de l'Eternité du Monde.

Naturaliste qui auroit été placé dans ce premier Monde, y auroit entièrement méconnu nos Plantes & nos Animaux.

Chaque Individu soit *Végétal*, soit *Animal*, renfermoit donc un Germe *indestructible* par les Causes qui devoient détruire le Corps *grossier* de l'Individu, & encore par celles qui devoient détruire le premier Monde & le convertir en *Cahos*.



Nous ignorons profondément quelles ont été les Causes naturelles qui ont détruit le premier Monde; comment & jusqu'à quel point elles ont agi sur le Globe. Il ne nous reste aucun Monument certain d'une si haute Antiquité. Les divers Faits que la Géographie *Physique* recueille sur ce Sujet si ténébreux, loin de l'éclaircir un peu, n'offrent au Physicien que des Questions interminables. Tout ce que nous sçavons, & que nous apprenons de la *Genèse*, * c'est qu'au tems du *Cahos*, notre Globe étoit entièrement couvert d'Eau, & qu'au second jour, DIEU dit; que les Eaux
qui

qui sont au dessous des Cieux soyent rassemblées en un lieu, & que le Sec paroisse, & il fut ainsi. L'Historien du second Monde ajoûte dans son Style noble & concis: & DIEU nomma le Sec, Terre; & l'Amas des Eaux, Mer; & DIEU vit que cela étoit bon.

Nous ne sçavons donc point, si le premier Monde avoit été converti en Cahos par un Déluge ou si ce Déluge n'étoit point plutôt l'effet de la Cause ou des Causes qui avoient opérée la Révolution. Nous n'avons point d'Historien de ce premier Monde.

Quoi qu'il en soit; tous les Etres Organisés qui peuploient le premier Monde furent détruits, au moins en apparence, & tout fut confondu dans cet Abîme d'Eau qui couvroit la Terre.

On entrevoit assés pourquoi je dis que les Etres Organisés du premier Monde, ne furent détruits qu'en apparence: ils se conservèrent dans ces Germes impérissables, destinés dès l'Origine des Choses à peupler le second Monde.

Le *Cahos* se débrouille : les Eaux se séparent des Continens. * *La Terre pousse son jet : elle produit des Herbes & des Arbres portant leur Semence en eux-mêmes. Les Eaux produisent en abondance les Poissons & les grandes Baleines. Les Oiseaux volent sur la Terre vers l'étendue des Cieux. La Terre produit des Animaux selon leur Espèce, le Bétail, les Reptiles.*

Ainsi , par une suite des Loix de la SAGESSE ÉTERNELLE , tout reprend un nouvel Etre. Un autre Ordre de Choses succède au premier : le Monde est repeuplé , & prend une nouvelle Face : les Germes se développent : les Etres Organisés retournent à la Vie : le Règne Organique commence une seconde Période , & la fin de cette Période fera celle du second Monde , de ce Monde dont l'Apôtre a dit ; † *qu'il est réservé pour le Feu , & auquel succéderont de nouveaux Cieux & une nouvelle Terre.*

Je le répète ; notre Monde peut avoir subi bien d'autres Révolutions avant celle à laquelle il doit son Etat actuel. Le Règne organique pourroit donc avoir subi une suite de Révolu-

* *Gen. I. 6, 7, 11, 12, 20, 21, 24.*

† *Pier. II, C. III. 7, 13.*

tions

tions *parallèles*, & avoir conservé constamment cette forte d'*Unité*, qui fait de chaque Espèce un Tout unique, & toujours subsistant; mais, appelé à revêtir de Périodes en Périodes de nouvelles Formes ou de nouvelles *Modalités*.

Ces Révolutions multipliées auront modifié de plus en plus la forme & la Structure primitives des Etres Organisés, comme elles auront changé de plus en plus la Structure extérieure & intérieure du Globe. Je l'ai dit; je me persuade facilement, que si nous pouvions voir un Cheval, une Poule, un Serpent sous leur première Forme, sous la Forme qu'ils avoient au tems de la Création, il nous seroit impossible de les reconnoître. La dernière Révolution apportera, sans doute, de bien plus grands changemens & au Globe lui-même & aux divers Etres qui l'habitent.



L'ANTIQUITE' du Monde pourroit être beaucoup plus grande que nous ne sçaurions l'imaginer. Il n'est pas bien décidé encore, si l'*Ecliptique* ne tend pas continuellement à s'approcher de l'*Equateur*. Des Observations délicates ont paru prouver à grand Astro-

nome, que l'Obliquité de l'Ecliptique diminue d'une *minute* dans un Siècle : enforte, que pour arriver de l'Obliquité actuelle à sa confusion avec l'Equateur, il lui faudroit plus de cent quarante mille ans. En suivant toujours la même proportion, & en supposant 60 *minutes* ou un *Degré* pour six mille ans, ce Cercle auroit employé deux millions cent soixante mille ans à faire le tour entier en passant par les Poles.* Et qui pourroit prouver qu'il n'a pas fait déjà plusieurs Révolutions entières ?

Je supprime ici certains Faits d'Histoire Naturelle, qui semblent concourir avec ces présumptions astronomiques à donner au Monde une prodigieuse antiquité ; je voulois dire une effroyable antiquité.

Il seroit peu raisonnable, d'alléguer contre cette antiquité du Monde, la nouveauté des Peuples, celle des Sciences & des Arts, & tout l'appareil de la Chronologie Sacrée. Je suis infiniment éloigné de vouloir infirmer le moins du monde cette Chronologie : je sçais qu'elle est la baze la plus solide de l'Histoire Ancienne : mais, l'infirmerois-je, en avançant

* Lettres de Mr. de MAIRAN au P. PARENIN ; p. 112. & 113.

qu'elle n'est que celle d'une Révolution particulière de notre Monde, & qu'elle ne pouvoit s'étendre au delà. S'il y avoit des Astronomes dans la Planète de *Vénus* ou dans celle de *Mars* avant la Révolution dont il s'agit, ils ont pu sçavoir quelque chose des Révolutions antérieures. Nous-mêmes nous en ferons probablement instruits, quand nous serons introduits dans cet heureux Séjour pour lequel nous sommes faits, & vers lequel doivent tendre nos désirs les plus vifs. C'est-là, que nous lirons dans l'Histoire des Mondes, celle de la PROVIDENCE; que nous contemplerons sans nuages les merveilles de SES Oeuvres, & que nous admirerons cette suite étonnante de Révolutions ou de Métamorphoses, qui changent graduellement l'aspect de chaque Monde & diversifie sans cesse les Décorations de l'Univers.

Si DIEU est *immuable*; si ce qu'IL a voulu, IL le veut encore & le voudra toujours; s'IL a créé l'Univers par un seul acte de SA VOLONTÉ; s'il n'y a point de nouvelle Création; si tout est Révolution, Développement, Changement de Formes; si DIEU a voulu de toute Eternité créer l'Univers; Je suis effrayé

éffrayé mes sens se glacent
 je m'arrête je recule d'effroi
 je fuis sur le bord du plus épouvantable Abîme.
 O Eternité ! Eternité ! qui as précédé
 le Temps , qui l'engloutiras comme un gouffre ;
 qui absorbes les Conceptions de toutes les In-
 telligences finies Eternité ! un foible
 Mortel , un Atome pensant ose te nommer ,
 & ton Nom est tout ce qu'il connoît de Toi. *

Qui pourroit nier , que la PUISSANCE
 ABSOLUE ait pu renfermer dans le premier
 Germe de chaque Etre Organisé la Suite des
 Germes correspondans aux diverses Révolutions
 que notre Planète étoit appelée à subir ? Le
 Microscope & le Scalpel ne nous montrent-ils
 pas les Générations emboîtées les unes dans les
 autres ? Ne nous montrent-ils pas le *Bouton*
 ménagé de loin sous l'Ecorce , le petit Arbre
 futur renfermé dans ce Bouton ; le *Papillon* ,
 dans la *Chenille* ; le *Poulet* , dans l'*Oeuf* ;
 celui-ci dans l'*Ovaire* ? Nous connoissons des
 Ef-

* On sent affés , que ce que je dis ici de l'Eternité ;
 ne tend point à faire penser , que l'Univers soit une *émanation*
éternelle de la DIVINITE'. Je prie qu'on relise la *Note*
 que j'ai mise au bas de la page 254 , & la manière dont je
 me suis exprimé sur la *Création* page 174.

Espèces qui subissent un affés bon nombre de *Métamorphoses*, qui font revêtir à chaque Individu des Formes si variées, qu'elles paroissent en faire autant d'Espèces différentes. Notre Monde a été apparemment sous la Forme de Ver ou de Chenille : il est à présent sous celle de Chrysalide : la dernière Révolution lui fera revêtir celle de Papillon.



J'ADMETS donc, comme l'on voit, un *Parallélisme* parfait entre le *Système Astronomique* & le *Système Organique*; entre les divers *Etats* de la Terre, considérée comme *Planète* ou comme *Monde*, & les divers *Etats* des Êtres qui devoient peupler ce Monde.

Ce Parallélisme me paroît tout aussi naturel, que celui que nous observons entre le *Développement*, & les divers Degrés de *Température*, qui l'accélèrent, le retardent ou le suspendent. Voyés comment l'*Evolution* & la *Propagation* des Plantes & des Animaux ont été enchainées aux vicissitudes périodiques des *Saisons*. Tout est Gradation, Rapport, Calcul dans l'Univers, & c'étoit très philosophiquement, que le PLATON de la Germanie appelloit l'AUTEUR de l'Univers, l'ÉTERNEL GEOMETRE.



SEPTIEME PARTIE.

I D É E S

DE LEIBNITZ.

OBSERVATIONS

SUR CES IDÉES.

JUGEMENT

SUR CE PHILOSOPHE.

TEL est en raccourci le Point de vuë sous lequel je me plais à considérer l'Univers : telle est la vaste & intéressante Perspective que je viens d'ouvrir aux yeux du Lecteur Philosophe. Cet Ecrit , que je consacre à l'accroissement des Plaisirs les plus nobles de la Raïson humaine , fera , si l'on veut , une es- pèce de Lunette à longue vuë , avec laquelle

mon Lecteur aimera , sans doute , à contempler l'Immensité & la Beauté des Oeuvres du TOUT-PUISSANT. Combien désirerois-je , que les Verres de cette Lunette , eussent été travaillés par une meilleure main ! J'aurai au moins tracé la construction de l'Instrument : des Opticiens plus habiles le perfectionneront.

Plus je m'arrête à contempler cette ravissante Perspective , & à parcourir ces Trésors inépuisables d'INTELLIGENCE & de BONTÉ ; & plus je m'étonne que des Philosophes , si capables de s'élever au dessus des Opinions communes , ayent pu soutenir un instant l'Annéantissement des Animaux. Combien cette Opinion est-elle peu fondée en bonne Philosophie ! combien est-elle mesquine ! combien refuse-t-elle cette BONTÉ ADORABLE , qui comme un Fleuve immense , tend à inonder de Biens toutes les Créatures vivantes !



JE ne ferai point à un Auteur Anonyme , le reproche que je viens de faire à quelques Ecrivains , peut-être moins Philosophes que lui ; mais , moins hardis & plus circonspects. Je
parle

parle de l'Auteur d'un *Essai de Pſychologie* , * qui parut en 1755 , & dont le Style ſouvent trop rapide & trop concis , a pu dérober à bien des Lecteurs des Principes , dont j'ai profité dans quelques-uns de mes Ecrits , & que j'ai tâché de mettre dans un jour plus lumineux. Si jamais cet Auteur publie une ſeconde Edition de ſon Livre , je ne ſçaurois aſſés l'exhorter à en retoucher avec ſoin divers endroits , qui ne m'ont pas paru exacts , & dont il ſeroit trop facile d'abuſer.

La Philoſophie & la Bienveillance univerſelle de cet Auteur ne lui permettoient pas d'admettre l'Anéantiſſement des Brutes. Il s'eſt élevé avec vivacité contre cette Opinion & a même inſinué très clairement cette *Reſtitution future* des Animaux , dont je me ſuis occupé dans cet Ecrit. Je dois transcrire ici ſes propres termes. †

„ L'Entendement des Bêtes , maintenant ſi
ref-

* *Essai de Pſychologie ; ou conſidérations ſur les Opérations de l'Ame , ſur l'Habitude & ſur l'Education. Auxquelles on a ajouté des Principes philoſophiques ſur la CAUSE PREMIERE & ſur ſon Effer. Londres 1755.*

† Pag. 178 , 179.

„ refferré , s'étendra peut-être quelque jour.
 „ Vouloir que l'Âme des Bêtes soit mortelle
 „ précifément parce que la Bête n'est pas Hom-
 „ me ; ce feroit vouloir que l'Âme de l'Homme
 „ fut mortelle précifément parce que l'Homme
 „ n'est pas Ange.

„ L'Âme des Bêtes & l'Âme de l'Homme
 „ font également indeffruçtibles par les Cauſes
 „ ſecondes. Il faut un Acte auffi poſitif de
 „ la DIVINITÉ pour anéantir l'Âme du Ver
 „ que pour anéantir celle du Philoſophe. Mais,
 „ quelles preuves nous donne-t-on de l'anéan-
 „ tiſſement de l'Âme des Bêtes ? On nous dit
 „ qu'elles ne ſont pas des *Etres Moraux*. N'y
 „ a-t-il donc que les Etres Moraux qui ſoient
 „ capables de Bonheur ? Les Etres qui ne ſont
 „ point Moraux ne ſçauroient-ils le devenir ?
 „ A quoi tient cette *Moralité* ? A l'Uſage des
 „ Termes. A quoi tient cet Uſage ? Pro-
 „ bablement à une certaine Organisation. Fai-
 „ tes paſſer l'Âme d'une Brute dans le Cerveau
 „ d'un Homme , je ne ſçais ſi elle ne parvien-
 „ droit pas à y univerſaliſer ſes Idées. Je
 „ ne prononce point : il peut y avoir entre
 „ les Ames des différences relatives à celles
 „ qu'on obſerve entre les Corps. Voyés ce-
 „ pendant

„ pendant quelle diversité le Physique met en-
 „ tre les Ames humaines.

„ Pourquoi bornés -vous le Cours de la
 „ BONTÉ DIVINE ? ELLE veut faire le
 „ plus d'heureux qu'il est possible. Souffrés
 „ qu'ELLE élève par degrés l'Amie de l'Huitre
 „ à la Sphère de celle du Singe ; l'Amie du
 „ Singe à la Sphère de celle de l'Homme.”



LA Métaphysique sublime du grand LEIB-
 NITZ , ne pouvoit manquer de lui persuader
 le Dogme philosophique de la *Survivance* de
 toutes les Ames ; & leur union perpétuelle à
 des Corps *organiques* : aussi a-t-il soutenu ou-
 vertement l'un & l'autre en divers endroits de
 ses Ecrits : mais ; il s'en faut beaucoup , qu'il
 se soit expliqué aussi disertement que notre
 Psychologue sur la *Restitution* & le *Perfection-
 nement* futurs des Animaux. Je prie qu'on
 me passe ce mot de *Perfectionnement* ; il rend
 ma pensée.

Je suis dans l'obligation de mettre ici sous
 les yeux de mes Lecteurs quelques Passages
 de LEIBNITZ , qui les aideront à juger de ses
 Prin-

Principes sur cette belle Matière , du degré de développement qu'il leur avoit donné , & du point dont il étoit parti. D'ailleurs , comme l'on pourroit soupçonner , que j'ai puisé chés ce grand Homme la plupart de mes Idées sur l'Etat *Passé* & *Futur* des Animaux , il fera bon qu'on puisse comparer sa marche avec la mienne , ses Principes avec les miens , & juger de leurs différences.

„ Quelques Philosophes , dit-il , * n'ont point
 „ osé admettre la Substance & l'indestructibi-
 „ lité des Ames des Bêtes ou d'autres Formes
 „ primitives , quoi qu'ils les reconnoissent pour
 „ indivisibles & immatérielles.

„ Mais ; c'est qu'ils confondirent l'indestruc-
 „ tibilité avec l'immortalité , * par laquelle on
 „ entend dans l'Homme , non-seulement que
 „ l'Ame , mais encore que la personnalité sub-
 „ siste , c'est-à-dire , en disant que l'Ame de
 „ l'Homme est immortelle , on fait subsister ,
 „ ce qui fait que c'est la même personne , la-
 „ quelle garde ses qualités morales , en con-
 „ servant la *Conscience* ou le Sentiment réflexif
 „ inter-

* *Théodicée* , §. 89.

„ interne de ce qu'elle est ; ce qui la rend ca-
 „ pable de châtement & de récompense. Mais
 „ cette conservation de la personnalité n'a point
 „ de lieu dans l'Ame des Bêtes : c'est pour-
 „ quoi j'aime mieux dire qu'elles sont impéri-
 „ fables , que de les appeller immortelles. ”

Je parlerai bientôt de l'effet de la *Moralité*
 à l'égard de la *Restitution Future* de l'Homme.
 Mais ; qu'il me soit permis de relever ici en
 passant , l'illustre Métaphysicien , dont je trans-
 cris les paroles. Ne laisse-t-il point trop en-
 tendre , que la *conservation* de la Personnalité
 suppose la *Conscience réfléchie* ? Ne devoit-il
 pas distinguer ici deux sortes de *Personnalité* ?
 J'avois fait cette distinction philosophique dans
 mon *Essai Analytique*. „ Il faut , avois - je
 „ dit , * distinguer deux sortes de *Personnalité* :
 „ la première est celle qui résulte simplement
 „ de la *liaison* que la *Réminiscence* met entre
 „ les Sensations *antécédentes* & les Sensations
 „ *subséquentes* , en vertu de laquelle l'Ame a
 „ le Sentiment des changemens d'état par les-
 „ quels elle passe. ”

„ La seconde espèce de *Personnalité* est cette

„ Personnalité *réfléchie* ; qui consiste dans ce
 „ retour de l'Ame sur elle-même , par lequel
 „ séparant en quelque sorte de *soi* ses propres
 „ Sensations , elle *réfléchit* que c'est elle qui
 „ les *éprouve* , ou qui les a *éprouvées*. L'Etre
 „ qui possède une telle Personnalité appelle
 „ *Moi* ce qui est en lui qui *sent* ; & ce *Moi*
 „ s'incorporant , pour ainsi dire , à toutes les
 „ Sensations , se les *approprie* toutes , & n'en
 „ compose qu'une même *Existence*. ”

J'ajoutois ; * „ on pourroit nommer *impro-*
 „ *prement dite* , la première espèce de *Person-*
 „ *nalité* , par opposition à celle de la seconde
 „ espèce ; & cette Personnalité *improprement*
 „ *dite* , paroît convenir aux *Animaux* , & mê-
 „ me à ceux qui sont le moins élevés dans
 „ l'Echelle. ”

Je disois encore , ** en relevant une erreur
 du Psychologue que j'ai cité ci-dessus ; „ en
 „ vain le *Singe* seroit-il élevé à la *Sphère* de
 „ l'*Homme* , s'il ne conservoit aucun *Sentiment*
 „ de son premier état : ce ne seroit plus le
 „ même

* §. 114.

** *Ibid.*

„ même Etre , ce feroit un autre Etre. Il
 „ en feroit de même de nous si la *Mort* rom-
 „ poit toute liaison entre notre état *terrestre* &
 „ cet état glorieux auquel nous sommes ap-
 „ pellés. ”

Je remarquerai enfin , que la manière dont
LEIBNITZ s'exprime ici sur l'Âme des Bêtes ,
 ne donne pas lieu de penser qu'il eut dans
 l'Esprit ce *Perfectionnement* que j'ai cru pouvoir
 admettre.

Il continuë : „ ce malentendu sur la diffé-
 „ rence de l'*indestructibilité* & de l'*immortalité*
 „ des Âmes , paroît avoir été cause d'une gran-
 „ de inconséquence dans la Doctrine des Tho-
 „ mistes , & d'autres bons Philosophes , qui
 „ ont reconnu l'immatérialité ou l'indivisibilité
 „ de toutes les Âmes , sans en vouloir avouer
 „ l'indestructibilité , au grand préjudice de l'im-
 „ mortalité de l'Âme humaine Je ne
 „ vois point pourquoi il y auroit moins d'in-
 „ convénient à faire durer les Atomes d'E-
 „ picure ou de Gassendi , que de faire subsister
 „ toutes les substances véritablement simples &
 „ indivisibles , qui sont mais Ato-
 „ mes de la Nature. ”

Je ferai observer ici, qu'il ne s'agit pas dans mes Idées, de la *simple conservation* des Ames; mais, qu'il y est sur tout question de la *Perféctibilité* & du *Perféctionnement Futur* de tous les *Etres - mixtes*. Quand LEIBNITZ compare ici la conservation ou la *durée* des Ames à celle des *Atomes*, il me semble qu'il reste trop au dessous du point où ses Principes devoient naturellement le conduire. Il est bien clair qu'un *Atome*, non plus qu'une *Ame*, ne sçauroient être *anéantis* que par la même **PUISSANCE** qui les a créés. Ceci devient plus évident encore, quand on n'admet dans la Nature, avec notre Philosophe, que des Substances absolument *simples*; car des Substances exemptes de toute *composition*, ne peuvent être *décomposées* ou détruites par aucune Cause seconde.



„ OR, comme j'aime des maximes qui se
 „ soutiennent, & où il y ait le moins d'except-
 „ tion qu'il est possible; (c'est toujours LEIB-
 „ NITZ qui parle*) voici ce qui m'a paru le
 „ plus raisonnable en tout sens sur cette im-
 „ portante

* Théod. §. 90.

53 importante question : je tiens que les Ames ,
 55 & généralement les substances simples , ne
 57 sçauroient commencer que par la création ,
 59 ni finir que par l'annihilation : & comme la
 61 formation des corps organiques animés ne
 63 paroît explicable dans l'ordre de la nature
 65 que lors qu'on suppose une *préformation* déjà
 67 organique , j'en ai inféré que ce que nous
 69 appellons génération d'un animal , n'est qu'une
 71 transformation & augmentation : ainsi , puis-
 73 que le même Corps étoit déjà organisé , il
 75 est à croire qu'il étoit déjà animé , & qu'il
 77 avoit la même Ame ; de même que je juge
 79 *vice versa* de la conservation de l'Ame , lors
 81 qu'elle est créée une fois , que l'Animal est
 83 conservé aussi , & que la mort apparente n'est
 85 qu'un enveloppement ; n'y ayant point d'ap-
 87 parence que dans l'ordre de la nature il y ait
 89 des Ames entièrement séparées de tout corps ,
 91 ni que ce qui ne commence point naturelle-
 93 ment puisse cesser par les forces de la nature.

J'ai du plaisir à voir notre grand Métaphy-
 sicien adopter si clairement une *Préformation*
organique & une *Préexistence* corrélatrice des
Ames. S'il eut connu toutes les Découvertes
 modernes qui semblent concourir à établir cette

admirable Préformation , avec quel empressement ne s'en feroit-il pas faisi pour étayer son bel Edifice ! Il avoit embrassé avidement les Opinions d'HARTSOEKER & de LEVENHOECK sur les *Animalcules Spermatiques* , parce qu'il y retrouvoit cette *Préorganisation* qui favorisoit son *Harmonie Universelle*.

C'est avec fondement , qu'il infère de cette Préorganisation , que ce que nous appellons *Génération d'un Animal* , n'est qu'une *Transformation & une augmentation*. Les Transformations si remarquables du *Poulet* , lui auroient donc paru une démonstration rigoureuse de cette grande Vérité. Il admettoit d'ailleurs l'*Emboîtement* des *Germes* les uns dans les autres. Il s'explique lui-même très nettement sur ce Point, dans cette excellente Préface qu'il a mise à la tête de sa *Théodicée* , & que je ne puis trop exhorter mon Lecteur à lire & à méditer , comme le meilleur Abrégé de Dévotion philosophique & chrétienne. „ Le Méchanisme , „ dit-il dans cette Préface , * suffit pour produire les Corps organiques ; pourvu qu'on y „ ajoute la *préformation* déjà toute organique „ dans

* Pag. xxviii. de l'Édition d'Amsterdam , 1720.

dans les Semences des corps qui naissent ,
 contenues dans celles des Corps dont ils sont
 nés , jusqu'aux semences premières ; ce qui
 ne pouvant venir que de l'Auteur des choses ,
 infiniment puissant & infiniment sage , lequel
 faisant tout d'abord avec ordre , y avoit pré-
 établi tout ordre & tout artifice futur. ”

Notre Philosophe étoit trop conséquent , pour
 ne pas admettre la *Préexistence* des Ames dans
 les Touts organiques , dès qu'il admettoit la
 Préformation de ces Touts. Il a donc raison
 d'ajouter ; *ainsi , puisque le même Corps étoit
 déjà organisé , il est à croire qu'il étoit déjà ani-
 mé , & qu'il avoit la même Ame.* C'est en-
 core une Conséquence très naturelle que celle
 qu'il tire ensuite de la Préexistence des Corps
 organisés & de leurs Ames : *de même , dit-il ,
 que je juge vice versa de la conservation de
 l'Ame , lorsqu'elle est créée une fois , que l'Ani-
 mal est conservé aussi , & que la mort apparente
 n'est qu'un enveloppement.*

Nous ne voyons point ici , ce que LEIBNITZ
 a entendu par cet *Enveloppement* , qui consti-
 tue , selon lui , la *Mort apparente*. J'ai eu
 autrefois une Idée , qui me paroît se rappro-

cher de l'*Enveloppement Leibnizien*, que je ne connoissois pas alors. Je vais l'exposer en raccourci : elle servira, si l'on veut, de Commentaire au Texte fort obscur de notre Auteur.



J'AI donné dans les huit premiers Chapitres de mon Livre des *Corps Organisés* mes premières Méditations sur la *Génération* & sur le *Développement*. J'étois jeune encore lorsque je me livrois à ces Méditations. * Je sui vois mon Objet à la lueur des Faits que j'avois rassemblés & que je comparois. Les Découvertes *Hallériennes* sur le *Poulet* n'avoient pas été faites, & ce sont principalement ces Découvertes qui m'ont valu les Connoissances les plus exactes, & qui en confirmant plusieurs de mes anciennes Idées, m'ont donné lieu de pénétrer plus avant dans un des plus profonds Mystères de la Nature.

J'avois d'abord posé pour Principe fondamental, que rien n'étoit *engendré*; que tout étoit originairement *préformé*, & que ce que nous nommons *Génération* n'étoit que le simple *Déve-*

* *Corps Org. Préface*, pag. I, II, &c.

Développement de ce qui préexistoit sous une Forme invisible & plus ou moins différente de celle qui tombe sous nos Sens.

Je supposois donc , que tous les Corps Organisés tiroient leur origine d'un *Germe* , qui contenoit très en petit les *Elémens* de toutes les Parties *organiques*.

Je me représentois les Elémens du Germe comme le *Fond primordial* sur lequel les Molécules *alimentaires* alloient s'appliquer pour augmenter en tout sens les dimensions des Parties.

Je me figurois le Germe comme un Ouvrage à réseau : les Elémens en formoient les *Mailles* : les Molécules alimentaires en s'incorporant dans ces Mailles, tendoient à les aggrandir, & l'appétitude des Elémens à glisser les uns sur les autres leur permettoit de céder plus ou moins à la *Force* secrète qui chassoit les Molécules dans les Mailles & faisoit effort pour les ouvrir.

Je regardois la Liqueur *fécondante* , non seulement comme un Fluide très actif, très pénétrant ; mais encore comme un Fluide *alimentaire* , destiné à fournir au Germe sa première

nourriture , une nourriture appropriée à la finesse & à la délicatesse extrêmes de ses Parties.

Je prouvois cette Qualité nourricière de la Liqueur fécondante par les Modifications considérables qu'elle occasionne dans l'Intérieur du *Mulet*.

Je pensois donc , que la Liqueur fécondante étoit très *hétérogène* , & qu'elle contenoit une infinité de Molécules relatives à la nature & aux proportions des différentes Parties du Germe.

Je plaçois ainsi dans cette Liqueur le Principe de l'*Evolution* du Tout organique , & des *Modifications* plus ou moins marquées qui lui survenoient par une suite du concours des *Séxes*.

J'excluois donc toute Formation *nouvelle* : je n'admettois que les Effets immédiats ou médiats d'un *Organisme préétabli* , & j'essayoies de montrer comment il pouvoit suffire à tout.

„ A parler exactement , disois-je Art. 83 ; les
 „ Elémens ne forment point les Corps Organisés :
 „ ils ne font que les développer , ce qui s'opère
 „ par la *Nutrition*. L'Organisation primitive

„ des

des Germes détermine l'arrangement que les Atomes nourriciers doivent recevoir pour devenir Parties du Tout organique.

Un Solide non-organisé est un Ouvrage de *Marquetterie*, ou de Pièces de rapport. Un Solide organisé est une Etoffe formée de l'entrelacement de différens fils. Les Fibres élémentaires avec leurs *Mailles*, font la *Chaîne* de l'Etoffe ; les Atomes nourriciers qui s'insinuent dans ces *Mailles* font la *Trême*. Ne pressés pourtant pas trop ces comparaisons.

Sur ces Principes, qui me paroïssent plus philosophiques que ceux qui avoient été adoptés jusqu'à moi ; j'étois venu à envisager la *Mort* comme une sorte d'*Enveloppement*, & la *Résurrection*, comme un *second Développement*, incomparablement plus rapide que le premier.

Voici la manière assez simple & assez claire dont je concevois la chose. Je considérois le Tout organique, parvenu à son parfait accroissement, comme un Composé de ses Parties originelles ou élémentaires, & des Matières étrangères que la *Nutrition* leur avoit associées pendant toute la durée de la Vie.

J'imaginois que la *décomposition* qui fuit la *Mort*, extraisoit, pour ainsi dire, du Tout organique, ces Matières étrangères que la Nutrition avoit associées aux Parties constituantes, *primitives & indestructibles* de ce Tout : que pendant cette sorte d'extraction, ces Parties tendoient à se rapprocher de plus en plus les unes des autres ; à revêtir de nouvelles Formes, de nouvelles positions respectives, de nouveaux arrangemens ; en un mot, à revenir à l'état *primitif* de *Germe* & à se concentrer ainsi en un point.

Suivant cette petite Hypothèse, qui me sembloit toute à moi, j'expliquois assez heureusement en apparence, & d'une manière purement *physique* le Dogme si consolant & si philosophique de la *Résurrection*. Il me suffisoit pour cela de supposer qu'il existoit des Causes *naturelles*, préparées de loin par l'AUTEUR BIENFAISANT de notre Etre, & destinées à opérer le *Développement* rapide de ce Tout organique caché sous la forme invisible de *Germe*, & conservé ainsi par la SAGESSE pour le jour de cette grande Manifestation.

Une objection faillante, & à laquelle je n'avois

n'avois point d'abord songé , vint détruire en un moment tout ce Systême , qui commençoit à me plaire beaucoup : c'étoit celle qui se tiroit des Hommes qui ont été *mutilés* ; qui ont perdu la Tête , une Jambe , un Bras , &c. comment faire *ressusciter* ces Hommes avec des Membres que leur *Germe* n'auroit plus ? Comment leur faire retrouver cette Tête où je plaçois le *Siège* de la *Personnalité* ?

Il me restoit bien la ressource de supposer ; que le *Germe* dont il s'agit renfermoit un autre *Tête* , préparée en vertu de la PRESCIENCE DIVINE : mais , cette *Tête* auroit logé une autre Ame ; elle auroit constitué une autre *Personne* , & il s'agissoit de conserver la *Personnalité* du premier *Individu*.

Je n'hésitai donc pas un instant à abandonner une Hypothèse , que je n'aurois pu soutenir qu'à l'aide de suppositions qui auroient choqué plus ou moins la vraisemblance. La Nature est si simple dans ses voyes , qu'une Hypothèse perd de sa probabilité à proportion qu'elle devient plus compliquée.

Bientôt après , des Méditations plus approfondies

fondies sur l'Oeconomie de notre Etre, m'ouvrirent une nouvelle route, qui me conduisit à des Idées plus probables sur le *Physique* de la *Résurrection*. Ce sont ces Idées que j'ai exposées en détail dans le Chapitre XXIV de mon *Essai Analytique*, & fort en abrégé dans le Chapitre XIII de la Partie IV de ma *Contemplation*.

Ceux de mes Lecteurs, qui auront un peu médité ces Idées, conviendront sans peine, qu'elles n'ont rien de commun avec cet *Enveloppement* dont parle LEIBNITZ. Il est manifeste qu'il l'oppose au *Développement* ou à ce qu'il nomme une *augmentation* dans le Tout organique *préformé*. Or, un Corps organisé est dit *se développer*, quand toutes les Parties s'étendent en tout sens par l'*intus-susception* de *Matières étrangères*. Ce Corps ne peut donc être dit *s'envelopper*, que lors qu'il revient à son premier état, en se contractant, en se repliant sur lui-même ou autrement.

Mon Hypothèse n'admet, comme l'on sçait, aucune sorte d'*Enveloppement*. Elle suppose que le *Corps Futur*, logé dès le commencement dans le Corps grossier ou *terrestre*, est le véritable

table *Siège de l'Ame.* Je ne puis assés m'étonner qu'un Interprète très moderne de LEIBNITZ lui ait attribué une Hypothèse qu'il ne pouvoit avoir, puisqu'elle reposoit en dernier ressort sur une Découverte qui n'avoit pas été faite de son tems. C'est ce qu'on verra plus en détail dans une Lettre que j'ai écrite sur ce Sujet aux Auteurs de la *Bibliothèque des Sciences*, qu'ils ont publiée dans ce Journal, & que j'ai cru devoir inférer dans ces *Opuscules.*



MAIS ; suivons un peu plus loin notre Illustre Métaphysicien : il poursuit ainsi. *

„ Après avoir établi un si bel ordre, & des
 „ règles si générales à l'égard des Animaux,
 „ il ne paroît pas raisonnable que l'Homme en
 „ soit exclus entièrement, & que tout se fasse
 „ en lui par miracle par rapport à son Ame.
 „ Aussi ai-je fait remarquer plus d'une fois,
 „ qu'il est de la sagesse de DIEU que tout soit
 „ harmonique dans SES Ouvrages ; & que la
 „ nature soit parallèle à la grace. Ainsi, je
 „ croirois, que les Ames, qui seront un jour
 Ames

* *Théod.* §. 91.

„ Ames humaines , comme celles des autres
 „ espèces , ont été dans les Semences , & dans
 „ les ancêtres jusqu'à Adam , & ont existé par
 „ conséquent depuis le commencement des cho-
 „ ses , toujours dans une manière de corps or-
 „ ganisé , en quoi il semble que Mr. Swam-
 „ merdam , le R. P. Mallebranche , Mr. Bayle ,
 „ Mr. Pitcarne , Mr. Hartsoeker , & quantité
 „ d'autres personnes très habiles , soient de mon
 „ sentiment. Et cette doctrine est assés con-
 „ firmée par les observations microscopiques de
 „ Mr. Leewenhoek , & d'autres bons Observa-
 „ teurs. Mais il me paroît encore convena-
 „ ble , pour plusieurs raisons , qu'elles n'exis-
 „ toient alors qu'en ames sensitives ou anima-
 „ les , douées de perception & de sentiment ,
 „ & destituées de raison ; & qu'elles sont de-
 „ meurées dans cet état jusqu'au tems de la
 „ Génération de l'Homme à qui elles devoient
 „ appartenir ; mais qu'alors elles ont reçu la
 „ Raison ; soit qu'il y ait un moyen naturel
 „ d'élever une Ame sensitive au degré d'Ame
 „ raisonnable (ce que j'ai de la peine à con-
 „ cevoir) soit que DIEU ait donné la Raison
 „ à cette Ame par une opération particulière ,
 „ ou (si vous voulés) par une espèce de transf-
 „ création. Ce qui est d'autant plus aisé à
 admet-

admettre, que la Révélation enseigne beau-
 coup d'autres opérations immédiates de DIEU
 sur nos Ames. ”

Notre Auteur se déclare donc ici plus ou-
 vertement encore en faveur de l'Hypothèse de
 l'Emboîtement des Germes. Sa Raison ne s'ef-
 frayoit point des calculs par lesquels on entre-
 prend de combattre cet Emboîtement, & cette
 Raison étoit celle du premier Métaphysicien &
 du second Mathématicien du Siècle. Il pen-
 soit que toutes les Ames avoient toujours pré-
 existé dans une manière de Corps organisé; &
 son grand Principe de la Raison suffisante lui
 persuadoit qu'elles demeureroient unies après la
 Mort à un Tout organique: n'y ayant point
 d'apparence, disoit-il, * que dans l'ordre de la
 Nature il y ait des Ames entièrement séparées de
 tout Corps. Mais; il ne s'étoit point expli-
 qué sur la nature de ce Corps futur, sur son
 Lieu, sur ses Rapports avec l'Ancien Corps,
 &c. On voit même par ce qui a été dit ci-
 dessus, qu'il paroïssoit croire que ce seroit le
 même Corps; mais concentré ou enveloppé. Ce
 que nous appellons Génération, avoit-il dit,
 n'est

* Théod. §. 90;

n'est qu'une augmentation ; la mort apparente n'est qu'un Enveloppement.

Je ne ferai aucune remarque sur ce *Parallélisme* de la *Nature* & de la *Grace* , par lequel notre Auteur entreprenoit d'expliquer philosophiquement le *Péché originel*. Ce Point de Théologie n'entre pas dans mon Plan. On peut consulter là-dessus la I^{re}. Partie de la *Théodicée*.

Il y a dans le Passage que j'examine, un endroit qui me surprendroit, si je connoissois moins la manière de philosopher de l'Auteur. Il a de la peine à concevoir, qu'il y ait un moyen naturel d'élever une *Ame sensitive* au degré d'*Ame raisonnable*. Il paroît préférer d'admettre ; que *DIEU* a donné la *Raison* à cette *Ame* par une opération particulière, ou si l'on veut, par une espèce de *transcréation*.

J'ai employé presque tout mon *Essai Analytique* à montrer comment un Etre, d'abord simplement *sensitif* ou sentant, peut s'élever par des *moyens naturels* à la *Qualité d'Etre raisonnable* ou pensant. On pourra ne consulter que les Chapitres *XV, XVI, XXV, XXVI*.
J'aurois

J'aurois pris avec LEIBNITZ l'inverse de la Question, & je lui aurois demandé, si quand son Ame auroit été logée dans la Tête d'un Limaçon, elle y auroit enfanté la *Théodicée*? La nature des Organes, leur nombre, la manière dont ils sont mis en jeu par les Objets, par les circonstances, & sur tout par l'éducation déterminent donc *naturellement* le développement, l'exercice & le perfectionnement de toutes les Facultés de l'Ame. L'Ame du grand LEIBNITZ unie à la Tête d'un Limaçon en auroit-elle moins été une Ame *humaine*: en auroit-elle moins possédé ces admirables Facultés qui se sont développées avec tant d'éclat dans les Parties les plus transcendantes de la Métaphysique & des Mathématiques? Il ne me reste plus rien à dire sur ce Sujet, après tout ce que j'ai exposé si au long dans les Articles XV, XVI, XVII, XVIII de mon *Analyse abrégée*.

Pourquoi donc recourir ici, avec notre Auteur, à une *opération particulière de DIEU* ou à une espèce de *transcréation*, qui est la chose du monde la plus obscure? Il avoit lui-même si bien dit; *qu'il ne paroît pas raisonnable, que tout se fit dans l'Homme par miracle par rapport à son Ame.*

Combien ceci est-il simple ! combien est-il évident ! une Ame *Sensitive*, comme la nomme LEIBNITZ, est une Ame qui n'a que de pures *Sensations* : une Ame *raisonnable* opère sur les *Sensations*, & en déduit par la Réflexion des *Notions* de tout genre. La première *Enfance* n'est-elle pas un état de *pure Animalité*, pour me servir encore des termes de l'Auteur ? & pourtant n'est-il pas très vrai, que l'Homme s'élève, par des moyens *purements naturels* aux *Connoissances* les plus sublimes de l'Être *intelligent* ? N'apprécions-nous pas l'efficace de ces *Moyens* ? n'en faisons-nous pas chaque jour la plus sûre & la plus heureuse application ? L'effet ne correspond-il pas ici à sa Cause *naturelle* ? L'état de l'Ame n'est-il pas exactement relatif à celui des *Organes* ? Tandis que les *Organes* sont encore d'une foiblesse extrême, comme ils le sont dans le *Fœtus*, l'Ame n'a que des *Sensations* foibles, confuses, passagères : elle en acquiert de plus vives, de plus claires, de plus durables à mesure que les *Organes* se fortifient. D'où il est facile de juger combien les *Sensations* doivent être *sourdes* & transitoires dans l'état de *Germe*. On peut même concevoir un temps où la *Faculté sensitive* est absolument sans exercice ; car il y a ici des degrés

Degrés à l'indéfini, depuis l'instant de la *Création* jusqu'à celui de la *Conception*, & depuis celle-ci jusqu'à l'état de la plus grande Perfection.

Si donc l'Homme peut passer par des Moyens *purement naturels*, de l'état si abject de simple *Animal*, à l'état si relevé d'Être *intelligent*; pourquoi des moyens semblables ou analogues ne pourroient-ils élever un jour la Brute à la Sphère de l'Homme?

Il ne feroit pas philosophique d'objecter, que l'Ame de l'Homme enveloppoit dès son origine des Facultés qui rendoient son élévation *possible*, & qu'il n'en est pas de même de l'Ame de la *Brute*. Croira-t-on que l'Ame d'un Imbécille n'enveloppoit pas les mêmes Facultés? Si l'on vouloit chicaner là-dessus, je me retournerois aussi-tôt, & je demanderois, si un coup de marteau donné sur le Crâne d'un Sçavant, & qui le transforme subitement en Imbécille, enlève à son Ame ces belles Facultés qu'elle exerçoit un moment auparavant?



IL existoit un affés grand Ouvrage méta-
 T. physique

physique de LEIBNITZ , qui étoit demeuré longtems caché dans la Bibliothèque d'Hanovre , & que nous devons au zèle & aux soins éclairés de Mr. RASPE , qui l'a publié en 1765. Je veux parler des *Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain*. Je n'en citerai que quelques passages , qui suffiront pour achever de faire connoître à mes Lecteurs les Idées & la manière de l'Auteur. Ils y retrouveront la même Doctrine sur les *Ames* , qui a été établie dans la *Théodicée*.

L'Auteur présente dans son *Avant-propos* un Tableau de ses Idées sur l'Univers , sur l'Homme , sur les Ames , & sur divers autres Points intéressans de Philosophie rationnelle. Tout cela mérite fort d'être lu & médité : il y règne par tout cet air d'originalité que notre excellent Métaphysicien sçavoit si bien donner aux Sujets qu'il manioit. La suite de ses Pensées l'acheminant à parler de l'Union perpétuelle des Ames à des Corps organiques , il s'exprime ainsi. *

„ Je

* *Oeuvres Philosophiques Latines & Françoises de feu Mr. de LEIBNITZ , tirées de ses Manuscrits qui se conservent dans la Bibliothèque Royale à Hanovre , & publiées par Mr. RUD. ERIC RASPE. A Amsterdam , in 4°. 1765. Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain : Avant-propos ; pag. 13.*

„ Je crois avec la plupart des Anciens , que
 „ tous les Génies , toutes les Ames , toutes les
 „ Substances simples créées , sont toujours join-
 „ tes à un Corps , & qu'il n'y a jamais des
 „ Ames qui en soient entièrement séparées.
 „ J'en ai des raisons *a priori*. ”

LEIBNITZ aimoit à faire revivre les Opini-
 ons des Anciens , & à les mettre en valeur :
 mais , elles prenoient entre ses mains une forme
 si nouvelle , qu'on peut dire avec vérité , qu'a-
 près qu'il les avoit travaillées , ce n'étoient
 plus les Opinions des Anciens. Son Cerveau
 étoit un Moule admirable qui embellissoit &
 ennoblissoit toutes les Formes. Il faisoit bien
 de l'honneur à l'Ancienne Ecole en la parant
 ainsi de ses propres Inventions , & on se trom-
 peroit beaucoup , si l'on pensoit qu'elle avoit
 vu distinctement tout ce que la singulière bon-
 homie de notre Auteur le porte à lui attribuer ,
 soit dans ses *Nouveaux Essais* , soit dans sa
Théodicée.

Ces raisons *a priori* , dont il s'agit dans
 ce passage , & que LEIBNITZ n'énonce pas ,
 étoient tirées de son Principe de la *Raison suf-
 fisante*. On sçait qu'il rejettoit l'*Influence*

physique & les *Causes occasionnelles*, & qu'il leur avoit substitué sa fameuse *Harmonie pré-établie* : Hypothèse aussi neuve, qu'ingénieuse, & qui auroit suffi seule pour immortaliser ce puissant Génie. En vertu de cette Hypothèse, l'Âme & le Corps sont *unis* sans agir réciproquement l'un sur l'autre. Toutes les Perceptions de l'Âme naissent de son propre fond, & sont représentées *physiquement* par les *mouvemens* correspondans du Corps, comme ces mouvemens sont représentés *idéalement* par les *Perceptions* correspondantes de l'Âme. Il en est de même des *Volitions*, des *Désirs*; le Corps est monté, comme une Machine, pour y satisfaire, indépendamment de toute action de l'Âme sur lui.

Et comme dans cette Hypothèse, les Perceptions ne pouvoient tirer leur *origine* du Corps, & qu'il falloit pourtant que chaque Perception eût sa *Raison suffisante*, LEIBNITZ plaçoit cette *Raison* dans les Mouvemens correspondans du Corps : ils n'en étoient donc pas la *Cause efficiente*; mais, ils en étoient la *Cause exigeante*.

Il entroit ainsi dans le Plan de l'Univers,
qu'il

qu'il y eut une *certaine* Ame , qui répondit par ses Perceptions & par ses Volitions , aux mouvemens d'un *certain* Corps , & qu'il y eût un *certain* Corps qui répondit par ses mouvemens aux Perceptions & aux Volitions d'une *certaine* Ame.

Je ne fais ici qu'esquisser grossièrement cette belle Hypothèse : je pourrai l'exposer ailleurs avec plus d'étendue & de clarté.



REPRENONS notre Auteur : il continue en ces termes.

„ On trouvera qu'il y a cela d'avantageux
 „ dans ce dogme, qu'il résout toutes les diffi-
 „ cultés philosophiques sur l'état des Ames, sur
 „ leur conservation perpétuelle, sur leur im-
 „ mortalité, & sur leur opération, la diffé-
 „ rence d'un de leurs états à l'autre n'étant
 „ jamais, ou n'ayant jamais été que du plus
 „ au moins sensible, du plus parfait au moins
 „ parfait, ou à rebours, ce qui rend leur état
 „ passé ou à venir aussi explicable que celui
 „ d'aprèsent. On sent assez en faisant tant
 „ soit peu de réflexion, que cela est raisonna-

„ ble , & qu'un fait d'un état à un autre in-
 „ finiment différent , ne ſçauroit être naturel.
 „ Je m'étonne qu'en quittant la nature ſans
 „ ſujet , les Ecoles ayent voulu s'enfoncer ex-
 „ près dans des difficultés très grandes , &
 „ fournir matière aux triomphes apparens des
 „ eſprits forts , dont toutes les raiſons tombent
 „ tout d'un coup par cette explication des cho-
 „ ſes , où il n'y a pas plus de difficulté à con-
 „ cevoir la conſervation des Ames (ou plutôt
 „ ſelon moi de l'Animal ,) que celle qu'il y a
 „ dans le changement de la Chenille en Papil-
 „ lon , & dans la conſervation de la penſée
 „ dans le Sommeil , auquel Jéſus-Chriſt a di-
 „ vinement bien comparé la mort. ”

L'Auteur rappelle ici en paſſant , un de ſes
 Principes favoris , celui de *Continuité* ; qui n'eſt ,
 à parler exactement , qu'une conſéquence du
 Principe plus général de la *Raiſon ſuffiſante* :
 car , ſi rien ne ſe fait ſans *Raiſon ſuffiſante* ,
 l'état *actuel* de tout Etre créé , doit avoir ſa
Raiſon dans l'état qui a *précédé* immédiatement ;
 celui-ci , dans un autre encore , & ainſi en re-
 montant par degrés ſenſibles ou inſenſibles juſ-
 qu'à la première *origine* de l'Etre.

Notre

Notre Philosophe admettoit donc comme une maxime générale, *que rien ne s'opéroit par saut dans la Nature* ; que tout y étoit *gradué* ou nuancé à l'infini. Il justifioit cette Maxime par un grand nombre d'exemples puisés dans la Physique & dans la Géométrie. Elle l'inspiroit en quelque sorte, lors qu'il prédisoit, qu'on découvreroit un jour des Etres, *qui par rapport à plusieurs propriétés, par exemple, celles de se nourrir, ou de se multiplier, pourroient passer pour des Végétaux à aussi bon droit que pour des Animaux.* On peut voir le détail de cette singulière prédiction dans l'Article 209 de mes *Considérations sur les Corps Organisés.* J'ai fort développé cette *Loi* si universelle des *Gradations*, dans les Parties II, III, IV de ma *Contemplation de la Nature* : je l'ai présentée sous un autre point de vuë dans le Chapitre XVII de la Partie VIII du même Ouvrage.

Cette *Loi de Continuité* régit le Monde *Idéal*, comme le Monde *Physique* : l'*Harmonie préétablie* de notre Auteur le suppose nécessairement ; puisque, suivant cette Hypothèse, les Perceptions doivent toujours naître les unes des autres, & du fond même de l'Ame. Ainsi, chaque état de l'Ame a sa *Raison* dans l'état

qui a *précédé* immédiatement : chaque Perception dérive d'une Perception *antécédente* , & donne lieu à une Perception *subséquent*e. Toutes les Perceptions sont ainsi enchaînées par des nœuds secrets ou apparens ; & cela même fournit une des plus fortes objections contre l'*Harmonie préétablie* , comme je pourrai le montrer ailleurs.

L'état de l'Ame dans le Corps *développé* , tenoit donc à l'état qui avoit précédé ; celui-ci , tenoit en dernier ressort à l'état de *Germe* , &c. L'état de l'Ame après la *Mort* , tient donc encore à l'état qui a précédé , &c. Tous les états sont donc ici *explicables* les uns par les autres , parce qu'ils dépendent tous les uns des autres.

C'étoit par cette Doctrine si métaphysique , que LEIBNITZ combattoit les Ecoles & les Esprits-Forts. Il comparoit très bien la *conservation* de l'Animal après la *Mort* , à la conservation du Papillon dans la Chenille : mais ; il s'en faut beaucoup qu'il eut approfondi cette comparaison autant qu'elle le méritoit , & qu'il en eut tiré le meilleur parti. Je le prouverai bientôt.

Il comparoit encore la conservation des *Idees* après la Mort, à ce qui se passe dans le *Sommeil* ; & cette comparaison présente un côté très philosophique, auquel le SAUVEUR du Monde semble faire allusion, en comparant LUI-MÊME la *Mort* au *Sommeil*.

Je me fais un devoir de remarquer à ce sujet, & ce devoir est cher à mon Cœur ; que la piété de notre Auteur, aussi vraie qu'éclairée, ne laissoit échapper aucune occasion de rendre au PHILOSOPHE par excellence l'hommage le plus respectueux, & le plus digne d'un Etre Intelligent. Il citoit avec complaisance jusqu'aux moindres paroles de ce DIVIN MAITRE, & y découvroit toujours quelque sens caché, d'autant plus beau, qu'il étoit plus philosophique. Le passage que je commente, nous en fournit un exemple remarquable : je pourrois en alléguer bien d'autres. Je me borne à renvoyer encore une fois à l'admirable Préface de la *Théodicée*. Celui qui se plai-soit à découvrir dans l'ÉVANGILE une Philosophie si haute, étoit une *Encyclopédie* vivante, & un des plus profonds Génies qui ayent jamais paru sur la Terre. Je prie ceux qui n'ont ni les lumières ni le Génie de ce grand

HOM-

Homme , & qui ne possèdent pas au même degré que lui l'Art de douter philosophiquement , de se demander à eux-mêmes , s'il leur sied bien après cela d'affecter de mépriser l'E-VANGILE , & de s'efforcer d'inspirer ce mépris à tout le Genre-humain?



„ AUSSI ai-je dit , continue LEIBNITZ , *
 „ qu'aucun sommeil ne sçauroit durer toujours ;
 „ & il durera moins ou presque point du tout
 „ aux Ames raisonnables , qui sont toujours
 „ destinées à conserver le personnage & la sou-
 „ venance , qui leur a été donné dans la Cité
 „ de DIEU , & cela pour être mieux suscep-
 „ tibles des récompenses & des châtimens.

„ J'ajoute encore qu'en général aucun déran-
 „ gement des organes visibles n'est capable de
 „ porter les choses à une entière confusion dans
 „ l'Animal , ou de détruire tous les organes ,
 „ & de priver l'Ame de tout son Corps orga-
 „ nique , & des restes ineffaçables de toutes les
 „ traces précédentes. ”

En

* *Nouveaux Essais. Avant-propos ; page 131*

En tentant ci-dessus , d'expliquer l'*Enveloppement Leibnitien* , j'ai montré combien il diffère de mon *Hypothèse* sur l'*Etat Futur* de l'Homme & sur celui des Animaux. Mais , comme LEIBNITZ n'avoit dit qu'un mot sur cet *Enveloppement* dans sa *Théodicée* , on pouvoit raisonnablement douter , s'il attachoit à ce terme les Idées qu'il paroît renfermer , & que j'ai cru devoir attribuer à l'Auteur. Il me semble maintenant , que le Passage que je viens de transcrire , ne laisse plus aucun doute sur ce Point. LEIBNITZ y parle du *dérangement des Organes visibles* : il dit , qu'*aucun dérangement ne peut détruire tous les Organes , priver l'Ame de tout son Corps organique , effacer toutes les traces précédentes*. C'étoit donc bien du Corps *actuel* , du Corps *visible* & palpable que LEIBNITZ parloit dans sa *Théodicée* , & dont il disoit que la *Mort apparente* étoit un *Enveloppement*. Il confirme lui-même cette interprétation dans un autre endroit de l'*Avant-propos* de ses *Nouveaux Essais* , page 22 , lorsque réfutant l'Opinion des Cartésiens sur la *destruction* des Ames des Bêtes , il leur reproché *d'avoir été embarrassés sans sujet de ces Ames ; faute* , ajoute-t-il en parenthèse , *de s'aviser de la conservation de l'Animal réduit en petit*.

Ces

Ces expressions *réduit en petit*, ne font plus équivoques, & j'avois bien raisonné sur l'*Enveloppement* de mon Auteur. Il n'avoit donc point imaginé un *Germe indestructible*, logé dès le commencement dans le Cerveau *visible*; il n'avoit point considéré ce *Germe* comme le véritable *Siège* de l'Ame; il n'y avoit point fait résider la *Personnalité*. Son Interprète moderne * ne l'avoit donc pas affés étudié, quand il lui attribuoit mon *Hypothèse*, & qu'il m'exposoit ainsi à passer auprès du Public pour le Plagiaire de cet Illustre Ecrivain. †



SI LEIBNITZ avoit eu dans l'Esprit mon *Hypothèse*, se feroit-il jamais exprimé comme il l'a fait dans les Passages que j'ai transcrits ?

Je

* *Institutions Leibnitienues ou Précis de la Monadologie*; à Lyon chés les Frères Perisse 1767. p. 127 & 128 de l'Edition in 4°.

† Je trouve dans l'Eloge d'HARTZOEKER par l'Illustre FONTENELLE, *Hist. de l'Acad.* 1725, un passage remarquable, qui me paroît mériter que je le place ici. Il s'agissoit quelques lignes auparavant, des *Animalcules Spermaticques* qu'HARTZOEKER imaginoit qui perpétuoient les Espèces. » Selon cette Idée, remarque l'Historien, quel nombre » prodigieux d'Animaux primitifs de toutes les Espèces! tout » ce qui respire, tout ce qui se nourrit, ne respire qu'eux,

» RA

Je ne dirai pas trop , si j'avance , qu'on ne fçauroit expliquer *physiquement* par son *Enveloppement* , de quelque manière qu'on l'entende , la *conservation* du *Moi* ou de la *Personnalité*. Ce seroit très vainement qu'on se retrancheroit à soutenir , que la *Mémoire* est toute *spirituelle* : lors-même qu'une foule de Faits bien constatés , ne prouveroient pas que cette Faculté a son siège dans le *Cerveau* ; il faudroit toujours qu'il y eut dans le *Cerveau* quelque chose qui correspondit aux *Perceptions* & aux *Volitions* de l'Ame , & en particulier , aux *Perceptions* que la *Mémoire spirituelle* y retracerait : autrement l'*Harmonie-préétablie* tomberoit , & son Auteur ne seroit plus conséquent à lui-même.

Il se seroit ingénieusement de la *Métamorphose*

» ne se nourrit que d'eux. Il semble cependant qu'à la fin
 » leur nombre viendroit nécessairement à diminuer , & que
 » les Espèces ne seroient pas toujours également fécondes:
 » Peut-être cette difficulté aura-t-elle contribué à faire
 » croire à Mr. LEIBNITZ que les Animaux primitifs ne pé-
 » rissent point , & qu'après s'être dépouillés de l'enve-
 » loppe grossière , de cette espèce de masque , qui en fai-
 » soit , par exemple , des Hommes , ils subsistoient vivans
 » dans leur première forme , & se remettoient à voltiger
 » dans l'Air , jusqu'à ce que des accidens favorables les fis-
 » sent de nouveau redevenir Hommes. «

phose de la *Chenille* en *Papillon*, pour rendre raison de la *conservation* de l'*Animal* après la *Mort*. Il avoit appris du célèbre SWAMMERDAM le secret de cette *Métamorphose*, & ne l'avoit pas assez méditée, comme je l'ai remarqué plus haut. Ce n'est pas le Corps *visible* de la *Chenille*, qui se convertit en *Papillon*: c'est un autre Corps organique, d'abord invisible, qui se développe dans celui de la *Chenille*. J'ai crayonné cet admirable *Développement* dans les Chapitres V, X, XI, XII, de la Partie IX de la *Contemplation de la Nature*, & il peut m'être permis d'ajouter, que je suis le premier qui ai fait voir en quoi consiste précisément le *Moi* ou la *Personne* dans les Infec-tes qui se métamorphosent. Je l'ai exposé assez au long dans les §. 714, 715, 716 & suivans de mon *Essai Analytique*, & fort en raccourci Chap. XIV, Part. IX de la *Contemplation*.

Je ne vois donc que mon *Hypothèse*, qui puisse expliquer *physiquement* ou sans aucune intervention *miraculeuse*, la *conservation du Personnage* ou de la *Souvenance*, comme s'exprime ici l'Auteur, & qui rend l'Homme *susceptible de récompenses & de châtimens*. Je suis

suis néanmoins bien éloigné de penser, que mon Hypothèse satisfasse à toutes les difficultés : mais ; j'ose dire, qu'elle me paroît satisfaire au moins aux principales : par exemple ; à celles qu'on tire de la dispersion des Particules constituantes du Corps par sa destruction ; de la volatilisation de ces Particules, de leur introduction dans d'autres Corps soit végétaux, soit animaux ; de leur association à ces Corps ; des Antropophages ; &c, &c. Je ne puis m'étendre ici sur toutes ces Choses : le Lecteur intelligent me comprend assés.



DANS le corps de ses *Nouveaux Essais* ; LEIBNITZ reprend çà & là les Principes qu'il avoit posés dans l'*Avant-propos* sur l'*Immatérialité* de l'Ame des Bêtes, & sur la *survivance* de l'Animal : mais, il n'y ajoûte rien d'essentiel, & tout ce qu'il en dit revient pour le fond à ce que j'ai transcrit ci-dessus d'après l'*Avant-propos* & la *Théodicée*.

Je ne dois pourtant pas omettre de rapporter un Passage du Livre II, Chap. xxvii, sur l'*Idemité*, qui achévera de démontrer que l'Auteur n'avoit point eu l'*Idée* de ce Germe
indef

indestructible, qui fait la baze de mon Hypothèse, & que j'ai essayé d'appliquer à tous les *Etres organisés* dans ce nouvel Ecrit.

„ Il n'y a point, dit-il, * de *transmigration*
 „ par laquelle l'Ame quitte entièrement son
 „ Corps & passe dans un autre. Elle garde
 „ toujours, même dans la mort, un corps
 „ organisé, partie du précédent, quoique ce
 „ qu'elle garde soit toujours sujet à se dissiper
 „ insensiblement & à se réparer & même à
 „ souffrir en certain tems un grand changement.
 „ Ainsi au lieu d'une transmigration de l'Ame,
 „ il y a transformation, enveloppement ou
 „ développement & enfin fluxion du corps de
 „ cette Ame.”

Ces mots, *partie du précédent*, n'ont pas besoin de commentaire: ceux de *développement* & d'*enveloppement* qui les suivent, les déterminent suffisamment. Ils le sont encore par celui de *fluxion*.

Au reste; on voit ici que l'Auteur rejettoit toute espèce de *métémpsychose*; il l'attaque ailleurs plus directement.

EN

* *Nouveaux Essais*, pag. 192.



EN voilà assez, ce me semble, pour faire juger des Principes de LEIBNITZ sur les *Ames*, sur la *Mort*, sur la *conservation* de l'Animal, & pour montrer en quoi ces Principes se rapprochent, & en quoi ils s'éloignent de ceux qui me sont propres. Il seroit infiniment à désirer, que cet excellent Métaphysicien eut toujours mis dans ses Idées cette analyse, cet enchaînement, cette clarté, cette précision, cet intérêt si nécessaires aux Matières de Métaphysique, déjà si sèches, si obscures & si rebutantes par elles-mêmes. Il avoit dans sa Tête tant de choses, qu'elles sortoient en foule, j'ai presque dit tumultuairement, à mesure qu'il composoit. Anecdotes, proverbes, images, allusions, comparaisons, citations fréquentes, digressions multipliées; tout cela coupoit plus ou moins le fil du Discours. Une multitude de Propositions incidentes venoit offusquer la Proposition principale, qui ne pouvoit être trop élaguée. On a sur tout à regretter dans ses Ouvrages métaphysiques, que les Discussions les plus philosophiques & les plus intéressantes, soient si fréquemment interrompues par des Digressions sur des Sujets trop

étrangers, & assés souvent de Théologie *scholastique*, qu'il s'efforce quelquefois d'allier avec sa sublime Métaphysique. En lisant son admirable *Théodicée*, on croit être dans une vaste Forêt où l'on a trop négligé de pratiquer des routes. L'Auteur ne se perd jamais lui-même au milieu de cette confusion de Choses; mais, le Lecteur, qui n'a pas sa Tête, se perd souvent, & ne sçait ni d'où il vient ni où il va.

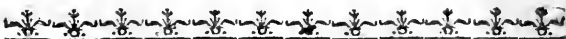
Il étoit, en quelque sorte possédé de l'Esprit de conciliation, & c'étoit, pour l'ordinaire, ce qui le jettoit dans ces digressions, auxquelles on regrette qu'il se soit livré si facilement, & qui contrastent tant avec la méthode philosophique. Il vouloit accorder toutes les Sectes, tous les Théologiens, tous les Philosophes, & il n'étoit jamais plus satisfait que lors qu'il avoit rencontré quelque point de conciliation. Il lui arrive souvent dans sa *Théodicée* & dans ses *Nouveaux Essais* d'abandonner le fil d'un Principe métaphysique pour courir après quelque vieux Docteur, dont il anatomise la pensée. Il se répète trop, précisément parce qu'il differte trop. Sa marche ressemble quelquefois à celle d'un Pendule, qui oscille autour d'un point.

Est-il besoin que je le dise ? cette petite critique ne tend pas le moins du monde à diminuer la juste admiration que LEIBNITZ doit inspirer à tous ceux qui sont capables de le méditer aussi profondément qu'il mérite de l'être. Il est le Père de la Métaphysique *transcendante*, & si l'on peut dire du Génie qu'il *créé*, * jamais Génie n'a plus *créé* que celui de LEIBNITZ:

10. Juin, 1768.

* Le Génie ne *créé* rien, à parler *philosophiquement*; mais, il *opère* sur ce qui est *créé*. J'ai fort développé cela dans le Chap. XIX. de mon *Essai Analytique* §. 529, 530. J'y ai encore touché en passant dans l'Article XIX de mon *Analyse abrégée*. On prodigue, dans je ne sçais combien d'Ecrits, ce mot *créer* & ceux de *Génie créateur*, d'*Esprit créateur*, parce qu'on n'attache pas à ces mots des Idées affés *philosophiques*. Il y a dans la Langue bien d'autres termes, dont on n'abusé pas moins, faute d'en connoître la juste valeur.





HUITIEME PARTIE.



CONCILIATION

DE

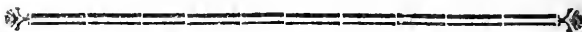
L'HIPOTHESE DE L'AUTEUR

SUR

L'ÉTAT FUTUR DES ANIMAUX,

AVEC LE

DOGME DE LA RÉSURRECTION.



PRINCIPES FONDAMENTAUX

DE LA RELIGION NATURELLE

ET DE LA RELIGION RÉVÉLÉE.

DOIS-JE craindre d'avoir allarmé les Ames pieuses, en cherchant à établir le nouveau Dogme philosophique de la *Restitution* & du *Perfectionnement* futurs de tous les Etres Organisés & animés ? Aurois-je donné ainsi la plus légère atteinte à un des Dogmes les plus
illu

importans de la Foi, à celui de notre propre *Résurrection* ? Il me tarδοit d'en venir à une discussion qui intéresse également la RELIGION & la Philosophie. Il ne me fera pas difficile de montrer en peu de mots, combien les alarmes qu'on pourroit concevoir sur ce Sujet, seroient destituées de fondement.



LE Dogme sacré de notre *Résurrection* repose principalement sur l'*Imputabilité* de nos Actions; celle-ci sur leur *Moralité*. Il est dans l'Ordre de la SOUVERAINE SAGESSE, que l'observation des *Loix Naturelles* conduise tôt ou tard au *Bonheur*, & que leur inobservation conduise tôt ou tard au *Malheur*. C'est que les *Loix Naturelles* sont les *Résultats* de la *Nature* de l'Homme & de ses *Rélations* diverses.*

L'Homme est un *Etre-mixte* : † l'Amour du Bonheur est le Principe universel de ses Actions. Il a été créé pour le *Bonheur*, & pour un Bonheur relatif à sa *Qualité d'Etre-mixte*.

Il seroit donc contre les *Loix* établies, que
l'Homme

* *Essai Analytique*, §. 40, 272.

† *Analyse Abrégée*, IV, XVIII.

L'Homme pût être *heureux* en choquant ses *Ré-*
lations, puisqu'elles sont fondées sur sa propre
Nature, combinée avec celle des autres Etres.

La Vie *présente* est le premier anneau d'une
Chaîne qui se perd dans l'*Eternité*. L'Homme
est *immortel* par son *Ame*, Substance *indivisible*;
il l'est encore par ce *Germe impérissable* auquel
elle est unie. *

En annonçant au Genre-humain le Dogme
de la *Résurrection*, CELUI qui est la *Résurrec-*
tion & la Vie, lui a enseigné, non simplement
l'*immortalité de l'Ame*, mais encore l'*Inmorta-*
lité de l'Homme.

L'Homme fera donc éternellement un *Etre-*
mixte; & comme tout est *lié* dans l'*Univers*, †
l'Etat *Présent* de l'Homme *détermine* son Etat
Futur.

La *Mémoire*, qui a son *Siège* dans le Cer-
veau,

* *Essai Analyt.* §. 726, 727, 728, &c. *Contemp.* Part.
IV, Chap. XIII. *Anal. Abrég.* XVIII.

† Voyés ci-dessus Part. VI, ce que j'ai exposé sur l'*Har-*
monie de l'Univers: Voyés encore le Chap. VII de la Part.
I. de la *Contemplation*.

veau, * est le fondement de la *Personnalité*. Les nœuds secrets qui lient le Germe *impérissable* avec le Cerveau *périssable*, conservent à l'Homme le *souvenir* de ses Etats *passés*. † Il pourra donc être *recompensé* ou *puni* dans le rapport à ses Etats *passés*. Il pourra *comparer* le Jugement qui sera porté de ses Actions, avec le *souvenir* qu'il aura conservé de ces Actions.

Cet Etre qui fait le *Bien* ou le *Mal*, & qui en conséquence du *Bien* ou du *Mal* qu'il aura fait, sera *recompensé* ou *puni*; cet Etre, dis-je, n'est pas une *certaine Ame*; il est une *certaine Ame* unie dès le commencement à un *certain Corps*, & c'est ce *Composé* qui porte le nom d'*Homme*.



CE sera donc l'Homme *tout entier*, & non une *certaine Ame* ou une *Partie* de l'Homme, qui sera *recompensé* ou *puni*. Aussi la RÉVÉLATION déclare-t-elle expressément, que
cha-

* *Essai Analyt.* §. 57. *Analyse Abrégée*, xv, xvi.

† *Essai Analyt.* §. 113, 114, 703, 704 &c. 736 &c. 742 &c.

*chacun recevra selon le bien ou le mal qu'il aura fait étant dans son Corps. **

Le Dogme de la *Résurrection* suppose nécessairement la *permanence* de l'Homme ; celle-ci , une *liaison* secrète entre l'Etat *Futur* de l'Homme & son Etat *Passé*.

Cette liaison n'est point *arbitraire* ; elle est *naturelle*. L'Homme fait *partie* de l'*Univers*. La *Partie* a des *Rapports* au *Tout*. L'*Univers* est un *Système* immense de *Rapports* : † ces *Rapports* sont déterminés réciproquement les uns par les autres. Dans un tel *Système* , il ne peut rien y avoir d'*arbitraire*. Chaque *Etat* d'un Etre quelconque est déterminé *naturellement* par l'Etat *antécédent* ; autrement l'Etat *subsequent* n'auroit point de *Raison* de son existence.

Les *Recompenses* & les *Peines* à *venir* ne seront donc pas *arbitraires* ; puisqu'elles seront le *Réultat naturel* de l'Enchaînement de l'Etat *Futur* de l'Homme avec son Etat *Passé*.

L'Au-

* II. Cor, v , 9. *Essai Analyt.* §. 729. &c.

† Voyés ci-dessus Part. VI , l'*Harmonie de l'Univers* , & Part. I , Chap. VII , de la *Contemplation*.

L'Auteur de l'*Essai de Pſychologie*, qui n'a peut-être pas été médité autant qu'il demandoit à l'être, a ſçu remonter ici au Principe le plus philoſophique. „ La Métaphyſique, dit-il, * „ voit la RELIGION comme une maîtrefſe „ Rouë dans une Machine. Les Effets de „ cette Rouë ſont déterminés par ſes Rappports „ aux Pièces dans leſquelles elle ſ'engraîne. „ La RELIGION parle d'une *Alliance*, d'un „ MÉDIATEUR, de *recompensés* & de *peines* „ à venir. Ces Termes puisés dans le lan- „ gage des Hommes, & pour des Hommes, „ expriment figurément l'Ordre établi. Les „ Rappports de l'état aétuel de l'Humanité à un „ état futur ſont des Rappports certains. Ceux „ de la *Vertu* au *Bonheur*, du *Vice* au *Mal-* „ *heur*, ne ſont pas moins certains; & ils ſe „ manifeftent déjà ici-bas. ”

. . . . „ DIEU ne *recompense* donc point; „ IL ne *punit* point, à parler métaphyſique- „ ment: mais IL a établi un *Ordre* en confé- „ quence duquel la *Vertu* eſt ſource du *Bien*, „ le *Vice* ſource du *Mal*.

* *Essai de Pſychologie, ou Conſidérations ſur les Opéra- „ tions de l'Âme, &c. Discours Préliminaire ſur l'Utilité de la „ Métaphyſique & ſur ſon Accord avec les Vérités eſſentielles „ de la RELIGION; pag. 274. Londres 1755.*



L'HOMME peut être *dirigé* au Bonheur par des *Loix*, parce qu'il peut les *connoître* & les *suivre*. Il peut les *connoître*, parce qu'il est doué d'*Entendement* : il peut les *suivre*, parce qu'il est doué de *Volonté*. Il est donc un *Etre-Moral*, précisément parce qu'il peut être soumis à des *Loix*; la *Moralité* de ses *Actions* est ainsi leur *subordination* à ces *Loix*.

L'*Entendement* n'est pas la simple *Faculté* d'avoir des *Perceptions* & des *Sensations*. Il est la *Faculté* d'*opérer* sur ces *Perceptions* & sur ces *Sensations*, à l'aide des *Signes* ou des *Termes* dont il les revêt. Il forme des *Abstractions* de tout genre, & *généralise* toutes ses *Idees*.

L'*Entendement* *dirige* la *Volonté* ou la *Faculté* de *choisir*, & la *Volonté* *dirigée* par l'*Entendement* est une *Volonté réfléchie*.

La *Volonté* va au *Bien réel* ou *apparent*. L'Homme n'agit qu'en vue de son *Bonheur*; mais, il se *méprend* souvent sur le *Bonheur*. La *Faculté* par laquelle il *exécute* ses *Volontés particulières* est la *Liberté*.

Les *Actions* de l'Homme, qui dépendent de sa *Volonté réfléchie* peuvent lui être *imputées*, parce que cette *Volonté* est à lui, & qu'il agit avec *connoissance*.

Cette *Imputation* consiste essentiellement dans les *suites naturelles* de l'observation ou de l'observation des *Loix* ou de la *Perfection* & de l'*Imperfection morales*, en conséquence de l'*Ordre* que DIEU a établi dans l'*Univers*.

Cet *Ordre* n'a pas toujours son effet sur la *Terre* ; la *Vertu* n'y conduit pas toujours au *Bonheur*, le *Vice*, au *Malheur*. Mais ; l'*Immortalité* de l'Homme prolongeant à l'infini son *Existence*, ce qu'il ne reçoit pas dans un tems, il le recevra dans un autre, & l'*Ordre* reprendra ses *Droits*.

L'Homme, le plus *perfectible* de tous les *Etres terrestres*, étoit encore appelé à un *Etat Futur* par la supériorité-même de sa *Perfectibilité*. Sa *Constitution organique* & *intellectuelle* a répondu dès son origine, à cette dernière & grande *Fin* de son *Être*.



IL n'y a point de *Moralité* chés les *Animaux*, parce qu'ils n'ont point l'*Entendement*. Ils ont une *Volonté*, & ils l'*exécutent*; mais, cette *Volonté* n'est *dirigée* que par la *Faculté de sentir*. Ils ont des *Idées*; mais, ces *Idées* sont purement *sensibles*. Ils les *comparent* & *jugent*; mais, ils ne s'élèvent point jusqu'aux *Notions abstraites*.

Précifément parce que les *Actions volontaires* des *Animaux* ne sont point *morales*, elles ne sont point susceptibles d'*Imputation*. Comme ils ne peuvent *observer* ni *violér* des *Loix* qu'ils ignorent, ils ne peuvent être *recompensés* ni *punis* dans le *Rapport* à ces *Loix*.

Si donc les *Animaux* étoient appelés à un *Etat Futur*, ce ne seroit point du tout sur les mêmes *Fondemens* que l'*Homme*; puisque leur *Nature* & leurs *Rélations* diffèrent essentiellement de celles de l'*Homme*.

Mais; parce que les *Animaux* ne sont point des *Etres moraux*, s'ensuit-il nécessairement qu'ils ne soient point susceptibles d'un accroissement

sement de *Perfection* ou de *Bonheur* ? Parce que les Animaux ne nous paroissent point aujourd'hui doués d'*Entendement* , s'ensuit-il nécessairement que leur Ame soit absolument privée de cette belle Faculté ? Parce que les Animaux n'ont à présent que des Idées purement *sensibles* , s'ensuit-il nécessairement qu'ils ne pourront pas s'élever un jour à des *Notions abstraites* , à l'aide de nouveaux Organes & de circonstances plus favorables ?

L'Enfant devient un Etre *pensant* par le développement de tous ses Organes , par l'E-ducation & par les diverses circonstances qui contribuent à développer & à perfectionner toutes ses Facultés corporelles & intellectuelles. Soupçonneriez-vous que cet Enfant , qui est encore si au-dessous de l'Animal , percera un jour dans les Abîmes de la Métaphysique ou calculera le retour d'une Comète ? Les Instrumens dont son Ame se servira pour exécuter de si grandes choses , existent déjà dans son Cerveau ; mais , ils n'y sont pas encore développés , affermis , perfectionnés. * Les Animaux sont aujourd'hui dans l'Etat d'*enfance* ; ils parvien-

dront

* Voyés ci-dessus Partie VII.

dront peut-être un jour à l'état d'Etres *pensans*, par des Moyens analogues à ceux qui ennobliſſent ici-bas toutes les Facultés de notre Etre.



NE cherchons point à intéreſſer la FOI, dans des Recherches purement philoſophiques, qui ne ſçauroient lui porter la plus légère atteinte. La vraie Piété eſt éclairée & n'eſt jamais ſuperſtitieuſe. Tâchons de nous former les plus hautes Idées de la BONTÉ DIVINE, de la grandeur & de l'univerſalité de SES Vuës; combien nos Conceptions les plus ſublimes feront-elles encore au deſſous de la réalité! CELUI, *ſans la permiſſion du QUEL un Paſſereau ne tombe point en terre*, n'a pas oublié les Paſſereaux dans la diſtribution préſente & future de SES Bienfaits. Le Plan de Sageſſe & de Bonté que SON INTELLIGENCE a conçu pour la plus grande Perfection des Etres Terreſtres, enveloppe depuis le *Moucheron*, * & peut-être encore depuis le *Champignon*, juſqu'à l'*Homme*.

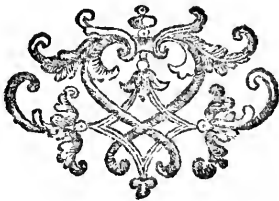
L'Opinion commune, qui condamne à une

Mort

* Voyés la PART. IV. de cette *Palingénéſie*;

Mort éternelle tous les Etres organisés, à l'exception de l'Homme, appauvrit l'Univers. Elle précipite pour toujours dans l'abîme du néant, une multitude innombrable d'Etres sentans, capables d'un accroissement considérable de Bonheur, & qui en repeuplant & en embellissant une nouvelle Terre, exalteroient les PERFECTIONS ADORABLES du CRÉATEUR.

L'Opinion plus philosophique, que je propose, répond mieux aux grandes Idées que la Raïson se forme de l'Univers & de son DIVIN AUTEUR. Elle conserve tous ces Etres, & leur donne une permanence qui les soustrait aux révolutions des Siècles, au choc des Élémens & les fera survivre à cette Catastrophe générale qui changera un jour la Face de notre Monde.



 NEUVIEME PARTIE.

R É F L É X I O N S

S U R

L'EXCELLENCE DES MACHINES
ORGANIQUES.

NOUVELLES DÉCOUVERTES

S U R L E S

REPRODUCTIONS ANIMALES.

DE toutes les Modifications dont la *Mat-
tière* est susceptible ; la plus noble est ,
sans doute , l'*Organisation*. C'est dans la
Structure de l'*Animal* , que la SOUVERAINE
INTELLIGENCE se peint à nos yeux par les
traits les plus frappans , & qu'ELLE nous ré-
vèle , en quelque sorte , ce qu'ELLE est.
Le Corps d'un Animal est un petit Système
particulier , plus ou moins composé , & qui ,
comme

comme le grand Systême de l'Univers, résulte de la combinaison & de l'enchaînement d'une multitude de Pièces diverses, dont chacune produit son Effet propre, & qui conspirent toutes ensemble à produire cet Effet *général*, que nous nommons la *Vie*. Nous ne suffisons point à admirer cet étonnant appareil de Ressorts, de Leviers, de Contrepoids, de Tuyaux différemment calibrés, repliés, contournés, qui entrent dans la Construction des *Machines organiques*. L'intérieur de l'Insecte le plus vil en apparence, absorbe toutes les conceptions de l'Anatomiste le plus profond. Il se perd dans ce Dédale, dès qu'il entreprend d'en parcourir tous les détours. Qu'on ne croye pas que ceci soit le moins du monde exagéré : je prie ceux de mes Lecteurs qui possèdent l'étonnante *Chenille* de l'habile & patient LYONET, d'en parcourir les Planches avec réflexion, & de juger. Je renvoye à ce que j'ai dit sur cet Ouvrage unique, dans l'Article XIV du *Tableau* de mes *Considérations*.

Je viens de comparer le Corps de l'Animal à une Machine : la plus petite *Fibre*, la moindre *Fibrille*, peuvent être envisagées elles-mêmes comme des Machines infiniment petites,

qui ont leurs Fonctions propres. La Machine entière , la grande Machine résulte ainsi de l'Ensemble d'un nombre prodigieux de *Machinules* , dont toutes les actions sont conspirantes ou convergent vers un But commun.

Mais ; combien les Machines *organiques* sont-elles supérieures à celles que l'Art sçait inventer , & auxquelles nous les comparons ! Combien la Structure de l'Insecte le moins élevé dans l'Echelle , l'emporte-t-elle encore sur la Construction du plus beau Chef-d'Oeuvre en Horlogerie !



UN seul Trait suffiroit pour faire sentir la grande prééminence des Machines *animales* sur celles de l'Art : les unes & les autres s'usent par le mouvement ; elles souffrent des déperditions journalières : mais , telle est l'admirable Construction des premières , qu'elles réparent sans cesse les pertes que le mouvement perpétuel de leurs divers Ressorts leurs occasionnent. Chaque Pièce *s'assimile* les Molécules qu'elle reçoit du dehors , les assujettit , les dispose , les arrange de manière à lui conserver la Forme , la Structure , les Proportions & le Jeu
qui

qui lui font propres , & qu'exige la place qu'elle tient dans le Tout organique.

Non seulement chaque Pièce d'une Machine animale répare les pertes que les mouvemens intestins lui occasionnent ; elle s'étend encore en tout sens par l'incorporation des Molécules étrangères que la Nutrition lui fournit : cette extension qui s'opère graduellement , est ce que le Physicien nomme *Evolution* ou *Développement*.

Le *Développement* suppose dans le Tout organique une certaine Méchanique secrète & fort sçavante. En s'étendant graduellement en tout sens , chaque Pièce demeure essentiellement *en grand* ce qu'elle étoit auparavant *très en petit*. Il faut donc que ses Parties *intégrantes* soient façonnées & disposées les unes à l'égard des autres avec un tel Art , qu'elles conservent constamment entr'elles les mêmes Rapports , les mêmes Proportions , le même Jeu , en même tems que de nouvelles Particules *intégrantes* sont associées aux anciennes. * L3

* Voyés *Essai Analyt.* §. 96 , 97 , 98 & suiv. *Consid. sur les Corps Organ.* Art. 170. *Cont. de la Nat.* Part. VII. Chap. VI. Part. VIII. Chap. XVII.

La plus fine Anatomie ne pénètre point dans ces profondeurs. Les Injections, le Microscope, & moins encore le Scalpel ne sçauroient nous dévoiler les Merveilles que recèle le Secret de la *Nutrition* & du *Développement*. Nous ne pouvons juger ici de l'inconnu que par ce petit nombre de choses connues, dont nous sommes redevables aux derniers progrès de la *Physiologie*.

Cette Science, la plus belle, la plus profonde de toutes les Sciences *naturelles*, produit à nos yeux le surprenant Assemblage des Organes relatifs au grand Ouvrage de la *Nutrition*, & nous fait entrevoir l'Assemblage bien plus surprenant encore des Organes qui exécutent les *Sécrétions* de différens genres. Nous ne revenons point de l'étonnement où nous jette cet amas immense de très-petits Tuyaux, blancs, cylindriques, groupés & repliés de mille & mille manières différentes, dont toutes la Substance du Foye, de la Rate, des Reins est formée. Nous sommes presque éffrayés, quand nous venons à apprendre que les *Tubules* qui entrent dans la composition d'un seul Rein, mis bout à bout, formeroient une longueur de

dis

Six millé Toifes. * Quel intéressant, quel superbe Spectacle ne nous offriroit point cet Affemblage si merveilleux de tant de millions, que dis-je! de tant de milliars de *Tubules* ou de Filtres plus ou moins diversifiés, si nos Sens & nos Instrumens étoient assés parfaits pour nous dévoiler en entier le Méchanisme & le Jeu de chacun d'eux, & les Rapports qui les enchainent tous à une Fin commune!

Quelles Idées cette seule Découverte anatomique ne nous donne-t-elle point de l'Organisation de l'Animal, de l'INTELLIGENCE QUI en a conçu le Dessen, & de la PUISSANCE QUI l'a exécuté! Qu'est donc l'Animal lui-même, si une de ses Parties, qui ne paroît pas néanmoins tenir le premier rang dans son Intérieur, est déjà un Abîme de Merveilles! J'ai de si grandes Idées de l'Organisation de l'Animal, que je me persuade sans peine, que s'il nous étoit donné de pénétrer dans la Structure intime, je ne dis pas d'un de ses *Organes*; je dis seulement, d'une de ses *Fibres*, nous la trouverions un petit Tout organique très composé, & qui nous étonneroit

d'au-

* Voyés *Consid. sur les Corps Organ.* Art. 356.

d'autant plus , que nous l'étudierions davantage. Quel ne seroit point sur tout notre étonnement, si nous pouvions observer aussi distinctement les *Elémens* d'une Fibre *sensible* , leur arrangement respectif , l'art avec lequel ils jouent les uns sur les autres , que nous observons les différentes Pièces d'une Horloge ; leur engrainement & leur jeu ! On peut voir ce que j'ai dit là-dessus dans l'Article x de mon *Analyse Abrégée* , en rendant raison du *physique* de l'Imagination & de la Mémoire.

Que seroit-ce donc encore , si nous pouvions saisir d'une seule vue le Système entier des Fibres *sensibles* , & contempler , pour ainsi dire , à nud la Méchanique profonde & les Opérations secretes de cet Organe *universel* auquel l'Ame est immédiatement présente , & par lequel elle est unie au Monde Corporel ! „ Affurément , * dit très-bien cet Anonyme que j'ai déjà cité , s'il nous étoit permis de voir jusqu'au fond dans la Méchanique du Cerveau , & sur tout dans celle de cette Partie
„ qui

* *Essai de Psychologie ; ou Considérations sur les Opérations de l'Ame , sur l'Habitude & sur l'Education , &c. pag. 50. Chap. xx.*

„ qui est l'Instrument immédiat du Sentiment
 „ & de la Pensée , nous verrions ce que la
 „ Création terrestre a de plus ravissant. Nous
 „ ne suffisons point à admirer l'appareil & le
 „ jeu des Organes destinés à incorporer un
 „ morceau de pain à notre propre substance ;
 „ qu'est-ce pourtant que ce Spectacle comparé
 „ à celui des Organes destinés à produire des
 „ Idées , & à incorporer à l'Âme le Monde
 „ entier ? Tout ce qu'il y a de grandeur &
 „ de beauté dans le Globe du Soleil , le cède
 „ sans doute , je ne dis pas au Cerveau de
 „ l'Homme , je dis au Cerveau d'une Mouche.”



UN autre Trait qui relève beaucoup aux yeux
 de la Raïson , l'excellence des Machines *or-*
ganiques , c'est qu'elles *produisent* de leur pro-
 pre fond des Machines semblables à elles , qui
 perpétuent le *Modèle* & lui procurent l'immor-
 talité. Ce qui a été refusé à l'*Individu* a été
 accordé ainsi à l'*Espèce* : elle est une sorte
 d'*Unité* toujours subsistante , toujours renais-
 sante , & qui offre sans altération aux Siècles sui-
 vants , ce qu'elle avoit offert aux Siècles pré-
 cédens , & ce qu'elle offrira encore aux Siècles
 les plus reculés.

Quelque soit la manière dont s'opère cette Reproduction des Etres vivans ; quelque Systême qu'on embrasse pour tâcher de l'expliquer ; elle n'en paroîtra pas moins admirable à ceux qui entre - voyent au moins l'Art prodigieux qu'elle suppose dans l'Organisation , & dans les divers Moyens qui l'exécutent chés le *Végétal* & chés l'*Animal* , & dans les différentes Espèces de l'un & de l'autre. Ainsi , soit que cette Reproduction dépende de *Germes* pré-existans ; soit qu'on veuille qu'il se forme journellement dans l'Individu *procréateur* de petits Touts semblables à lui ; la Conservation de l'Espèce dans l'une & l'autre Hypothèse n'en fera pas moins un des plus beaux Traits de la perfection du *Méchanisme organique*. Et s'il étoit possible , que les seules Loix de ce Méchanisme pussent suffire à former de nouveaux Touts individuels , il ne m'en paroîtroit que plus admirable encore.

Je ferois un Traité d'Anatomie , si j'entreprendois ici de décrire cette partie du Méchanisme organique , qui a pour dernière Fin la Reproduction des Etres vivans : j'étonnerois mon Lecteur en mettant sous ses yeux ce grand Appareil d'Organes si composés, si multipliés,

si

li variés, si harmoniques entr'eux, qui conspirans tous au vœu principal de la Nature, réparent ses pertes, renouvellent ses plus chères Productions, & la rajeunissent sans cesse.

Si le Développement des Corps organisés ou leur simple Accroissement ne peut qu'être l'effet de la plus belle Méchanique ; combien cette Méchanique doit-elle être plus belle encore, lors qu'elle n'est point bornée à procurer simplement l'extension graduelle des Parties en tout sens, & qu'elle s'élève jusqu'à procurer la *Régénération* complète d'un Membre, ou d'un Organe, & même l'entière *Réintégration* de l'Animal !



ICI, s'offrent de nouveau à mes regards ces fameux *Zoophytes*, qui m'ont tant occupé dans mes deux derniers Ouvrages, * & sur lesquels encore j'ai jetté un coup d'œil dans celui-ci. † Je ne retracerai donc pas ici les divers Phénomènes

* *Consid. sur les Corps Organ.* Tom. I. Chap. IV, V, XI, XII. Tom. II. Chap. I, II, III. *Contemp. de la Nat.* Part. III, Chap. XIII, XV. Part. VII, Chap. IX. Part. VIII, Chap. IX, X, XI, & suiv. Part. IX, Chap. I, II.

† Voyés ci-dessus l'*Application aux Zoophytes*, Part. V.

nomènes que présentent la Régénération & la Multiplication du Polype à Bras, & celles de quelques autres Insectes de la même Classe ou de Classes différentes : mais, je ne puis m'empêcher de dire un mot de *Reproductions* plus étonnantes encore, & que la sagacité d'un excellent Observateur * vient de nous découvrir.

On sçait que la Structure du *Polype* est d'une extrême simplicité, au moins en apparence. Tout son Corps est parsemé extérieurement & intérieurement d'une multitude de très petits Grains, logés dans l'épaisseur de la Peau, & qui semblent faire les fonctions de Viscères ; car, les meilleurs Microscopes n'y découvrent rien qui ressemble le moins du monde aux Viscères qui nous sont connus. Le Corps
lui-

* Mr. l'Abbé SPALLANZANI, Professeur de Philosophie à Modène, de la Société Royale d'Angleterre. *Prodromo Di un Opera da imprimir si sopra le Riproduzioni Animali.* Ce *Prodrome*, que l'Auteur a publié cette année 1768, vient d'être traduit en François par un Homme de mérite & éclairé, & imprimé à Genève, chés Claude Philibert. Je ne puis trop exhorter mon Lecteur à lire ce très petit Ecrit, tout plein de Prodiges, & qui contient beaucoup plus de Vérités nouvelles, que ces gros *in-folio* de certains Sçavans, qui ne sçurent jamais interroger la Nature, & ne firent que compiler.

lui-même n'est qu'une manière de petit Sac ; d'une consistance presque gélatineuse , & garni près de son ouverture , de quelques menus Cordons , qui peuvent s'allonger & se contracter au gré du Polype , & ce sont ses *Bras*. Il n'a point d'autres Membres , & on ne lui trouve aucun *Organe* , de quelque espèce que ce soit.

Je ne décris pas le *Polype* ; je ne fais qu'ébaucher ses principaux Traits ; mais , il est si simple , que c'est presque l'avoir décrit. Quand on songe à la nature , & à la simplicité d'une pareille Organisation , l'on n'est plus aussi surpris de la Régénération du *Polype* , & de toutes ces étranges opérations qu'une Main habile a sçu exécuter sur cet Insecte singulier. J'ai sur tout dans l'Esprit cette opération par laquelle on le *retourne* comme le doigt d'un Gand , & qui ne l'empêche point de croître , de manger & de multiplier. Si même on le coupe par morceaux , pendant qu'il est dans un état si peu naturel , il ne laisse pas de renaître , à son ordinaire , de *Bouture* , & chaque *Bouture* mange , croît & multiplie. Je le remarquois dans mes *Corps organisés* , Article 273 : „ Un „ Polype coupé , retourné , recoupé , retourné „ encore , ne présente qu'une répétition de la même

„ même merveille , si à présent c'en est une au
 „ sens du Vulgaire. Ce n'est jamais qu'une
 „ espèce de Boyau qu'on retourne & qu'on re-
 „ coupe : il est vrai que ce Boyau a une Tête ,
 „ une Bouche , des Bras , qu'il est un véritable
 „ Animal ; mais l'intérieur de cet Animal est
 „ comme son extérieur , ses Viscères sont logés
 „ dans l'épaisseur de sa Peau , & il répare fa-
 „ cilement ce qu'il a perdu. Il est donc après
 „ l'opération ce qu'il étoit auparavant. Tout
 „ cela fuit naturellement de son Organisation ;
 „ l'adresse de l'Observateur fait le reste. Le
 „ plus singulier , pour nous , est donc qu'il
 „ existe un Animal fait de cette manière : nous
 „ n'avions pas soupçonné le moins du monde
 „ son existence , & quand il a paru , il n'a
 „ trouvé dans notre Cerveau aucune idée ana-
 „ logue du Règne animal. Nous ne jugeons
 „ des choses que par comparaison : nous avons
 „ pris nos idées d'*Animalité* chés les grands
 „ Animaux , & un Animal qu'on coupe , qu'on
 „ retourne , qu'on recoupe & qui se porte bien ,
 „ les choquoient directement. Combien de
 „ Faits , encore ignorés , & qui viendront un
 „ jour déranger nos Idées sur des Sujets , que
 „ nous croyons connoître ! Nous en sçavons
 „ au moins assez pour que nous ne devions être
 „ sur-

5, surpris de rien. La surprise sied peu à un
 „ Philosophe ; ce qui lui sied est d'observer ,
 „ de se souvenir de son ignorance , & de s'at-
 „ tendre à tout.”

Je m'étois en effet , *attendu à tout* : aussi ai-je été peut-être moins surpris que bien d'autres des nouveaux Prodiges , que nous devons aux belles Expériences de Mr. l'Abbé SPALLANZANI , & qu'il s'est empressé obligeamment à me communiquer en détail , depuis trois ans , dans ses intéressantes Lettres. Il a voulu me laisser le plaisir de penser , que les invitations que je lui avois faites , de s'attacher particulièrement aux *Reproductions animales* , n'avoient pas peu contribué à ses Découvertes. Ce que je sçais mieux ; c'est qu'aucun Physicien n'avoit poussé aussi loin que lui , ce nouveau Genre d'Expériences *physiologiques* , ne les avoit exécutées & variées avec plus d'intelligence , & ne les avoit étendues à des Espèces aussi élevées dans l'Echelle de l'*Animalité*.



TOUT le monde connoit le Limaçon de Jar-
 din , nommé vulgairement *Escargot* : mais ; tout
 le monde ne sçait pas que l'Organisation de

ce Coquillage est très composée, & qu'elle se rapproche par diverses particularités très remarquables, de celle des Animaux que nous jugeons les plus parfaits. Je ne ferai qu'indiquer quelques-unes de ces particularités : mon Plan ne me conduit point à traiter des *Reproductions animales* : je ne veux que faire sentir par ces Reproductions, l'excellence des Machines *organiques*.

Sans être initié dans les Secrets de l'Anatomie, on sçait, au moins en gros, qu'un *Cerveau* est un Organe extrêmement composé ou plutôt un Affemblage de bien des Organes différens, formés eux-mêmes de la combinaison & de l'entrelacement d'un nombre prodigieux de Fibres, de Nerfs, de Vaisseaux, &c. La *Tête* du Limaçon possède un véritable *Cerveau*, qui se divise, comme le Cerveau des grands Animaux, en deux Masses hémisphériques, d'un volume considérable, & qui portent le nom de *Lobes*. De la partie inférieure de ce Cerveau sortent deux *Nerfs* principaux; de la partie supérieure en sortent dix, qui se répandent dans toute la capacité de la Tête : quelques-uns se partagent en plusieurs Branches. Quatre de ces Nerfs animent les quatre *Cornes* du
Co-

Coquillage , & président à tous leurs jeux. On peut s'être amusé à contempler les mouvemens si variés de ces Tuyaux mobiles en tout sens , que l'Animal fait rentrer dans sa Tête & qu'il en fait fortir quand il lui plait. On n'imagine point combien les deux grandes Cornes font une belle Chose : on connoit ce Point noir & brillant qui est à l'extrémité de chacune : ce Point est un véritable Oeil. Prenés ceci au pied de la lettre , & n'allés pas vous représenter simplement une Cornée d'Insecte. L'Oeil du Limaçon a deux des principales Tuniques de notre Oeil ; il en a encore les trois Humeurs , l'aqueuse , la cristalline , la vitrée : enfin , il a un Ners optique , & ce Ners est de la plus grande beauté. Je passe sous silence l'appareil des Muscles destinés à opérer les divers mouvemens de la Tête & des Cornes. J'ajoutérai seulement , que le Limaçon a une Bouche , & que cette Bouche est revêtué de Lèvres , garnies de Dents , & pourvue d'une Langue & d'un Palais. Toute cette Anatomie feroit seule la matière d'un petit Volume. Si mon Lecteur me demandoit un Garant de tant & de si curieuses Particularités anatomiques , il me suffiroit , je pense , de nommer l'Auteur célèbre * de la Bible de la Nature.

* SWAMMERDAM

Croira-t-on à présent , que ces *Cornes* du Limaçon , qui sont de si belles Machines d'Optique , se régénèrent en entier , lorsqu'on les mutilé ou même qu'on les retranche entièrement ? Il n'est pourtant rien de plus vrai que cette *Régénération* : elle est si parfaite , si singulièrement complète , que l'Anatomie la plus exacte ne découvre aucune différence entre les Cornes reproduites , & celles qui avoient été mutilées ou retranchées. †

C'est déjà , sans doute , un assez grande Merveille , que la Reproduction ou même la simple réparation de semblables Lunettes : mais ; ce qui est tout aussi vrai , sans être le moins du monde vraisemblable , c'est que toute la *Tête* du Limaçon , cette Tête qui est le Siège de toutes les Sensations de l'Animal , & qui , comme nous venons de le voir , est l'Assemblage de tant d'Organes divers , & d'Organes , la plupart si composés ; toute cette Tête , dis-je , se régénère , & si on la coupe au Limaçon , il en refait une nouvelle , qui ne diffère point du tout de l'ancienne.

En

† Programme de Mr. SPALLANZANI , page 61.

En décrivant dans mes deux derniers Ouvrages la Régénération du *Ver-de-terre*, * & celle de ces *Vers d'Eau douce* † que j'ai multipliés en les coupant par morceaux ; j'ai fait remarquer , que la Partie qui se reproduit , se montre d'abord sous la forme d'un petit Bouton , qui s'allonge peu à peu , & dans lequel on découvre tous les Rudimens des nouveaux Organes. Il n'en va pas de même dans la Régénération de la *Tête* du Limaçon : cette Régénération suit des Loix bien différentes. Quand la *Tête* de ce Coquillage commence à se régénérer , les diverses Parties qui la composent ne se montrent pas toutes ensemble : elles apparoissent ou se développent les unes après les autres , & ce n'est qu'au bout d'un tems assez long , qu'elles semblent se réunir , pour former ce Tout si composé , qui porte le nom de *Tête*. **

Cette Découverte est si belle , si neuve , &
elle

* *Consid. sur les Corps Organ.* Art. 244, 245. *Cons. de la Nat.* Part. VI, Chap. VIII.

† *Corps Organ.* Art. 246, 247. *Cons. de la Nat.* Part. VIII, Chap. X. Part. IX, Chap. II.

** *Programme* de Mr. SPALLANZANI, page 62

elle a excité tant de doutes , * que je ne puis résister à la tentation de la raconter un peu plus en détail.

Quel-

* Il y a lieu de s'étonner ; que cette *Reproduction* de la Tête du *Limacon* ait paru en France si douteuse , après tout ce que Mrs. de REAUMUR & TREMBLEY avoient publiés sur la *Régénération* du *Polype* , & sur celle de bien d'autres Animaux de la même Classe & de Classes très-différentes. Voyés la belle Préface que Mr. de REAUMUR a mise à la tête du VI^e. Volume de ses *Mémoires sur les Insectes* , qui a été imprimé en 1742 , & les excellens *Mémoires* de Mrs. TREMBLEY sur le *Polype à Bras* , qui parurent en 1744. J'avois publié moi-même en 1745 dans mon *Traité d'Insectologie* un grand nombre d'Expériences & d'Observations nouvelles sur différentes Espèces de *Vers* , que j'avois multipliés en les coupant par morceaux. J'y étois revenu en 1762 dans mes *Considérations sur les Corps organisés* , Tom. I , Chap. IV , V , XI. Tom. II , Chap. I , II , III. J'étois entré dans de grands détails sur les *Reproductions animales* , & j'avois essayé d'en donner des Explications qui fussent conformes à la bonne Physique. J'avois montré combien il étoit probable , que cette Faculté de *se reproduire* s'étendait à beaucoup d'autres Espèces d'Animaux. Enfin ; j'avois remanié tout cela assez en détail dans ma *Contemplation de la Nature* , publiée en 1764 , Part. VIII & IX.

Comment donc s'est-il trouvé après cela tant d'Incrédules dans le Public François sur les Découvertes de Mr. l'Abbé SPALLANZANI ? Ceci prouve trop qu'on ne lit souvent que du pouce des Livres , qui demanderoient à être lus avec attention & médités. Croiroit-on qu'il a paru en 1766 une

Bro-

Quelquefois, il n'apparoît d'abord sur le Col ou le Tronc de l'Animal, qu'un petit *Globe*, qui renferme les Elémens des *petites Cornes*, de la *Bouche*, des *Lèvres* & des *Dents*.

D'autre-

Brochure intitulée, *Lettre de Mr. DEROME' de l'Isle à Mrs BERTRAND sur les Polypes d'Eau douce*, où l'Auteur prétend démontrer que Mrs. de REAUMUR & TREMBLEY se sont trompés en regardant le *Polype* comme un véritable Animal: Cet Auteur ose avancer comme une chose, au moins très probable, que le *Polype* n'est point un *Animal*; mais, qu'il n'est qu'un Sac ou un Fourreau plein d'une multitude presque infinie de petits Animaux. On ne soupçonne pas sans doute, que cet Ecrivain n'a jamais vu de *Polypes*, bien moins encore qu'il n'a jamais lu Mr. de REAUMUR ni Mrs. TREMBLEY. Il ne copie que leur Abbréviateur, Mr. BAZIN. Je n'exagérerai point, si je dis, qu'il y a dans cette Brochure, plus d'erreurs & de méprises que de pages. Cependant elle en a imposé à plus d'un Journaliste, & je ne m'attendois pas que l'estimable Mr. de BOMARE se donneroit la peine d'en faire un Extrait dans le *Supplément* de son *Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, au Mot *Polype*. Ce petit Roman physique ne méritoit pas une telle place dans un Livre destiné à être le Dépôt des Vérités de la Nature. L'accueil si distingué & si bien mérité que le Public a fait à cet Ouvrage, prouve qu'il a sçu apprécier le zèle éclairé de l'Auteur pour les progrès d'une Science, qu'il travaille avec tant de succès à faire connoître & à enrichir: mais, ce que le Public ne sçait pas aussi bien que moi, c'est combien la modestie sincère de l'Auteur relève ses Connoissances & ses talens.

D'autrefois on ne voit paroître d'abord qu'une des *grandes Cornes*, garnie de son *Oeil* au-dessous, & dans un endroit écarté, on aperçoit les premiers traits des *Lèvres*.

Tantôt on n'observe qu'une espèce de *Nœud* formé par trois des *Cornes* : tantôt on découvre un petit *Bouton*, qui ne renferme que les *Lèvres* : tantôt la *Tête* se montre en entier, à la réserve d'une ou de plusieurs *Cornes*. *

En un mot ; il y a ici une foule de variétés, qu'on traiteroit de bizarreries, s'il y avoit dans la Nature de vraies bizarreries. Mais ; le Philosophe n'ignore pas, que tout s'y fait par des *Loix* constantes, qui se diversifient plus ou moins suivant les Sujets, & dont telles ou telles Reproductions font les Résultats immédiats.

Malgré toutes ces variétés dans la Régénération de la Tête du Limaçon, cette Régénération si surprenante s'achève en entier, & l'Animal commence à *manger* sous les yeux de l'Observateur. Si après cela on pouvoit former

mer le moindre doute sur l'intégrité de la Régénération, je le dissiperois en ajoûtant ; que la dissection de la Tête *reproduite*, y démontre toutes les Parties *similaires* & *dissimilaires* qui composoient l'ancienne. *



LE *Limaçon* est bien un Colosse, en comparaison du *Polype* : l'Anatomie y découvre bien une multitude d'Organes dont le *Polype* est privé ; cependant, le *Limaçon* ne nous paroît pas encore assés élevé dans l'Echelle de l'*Animalité* ; il nous reste toujours je ne sçais quelle disposition à le regarder comme un Animal *imparfait* : nous le plaçons volontiers tout près de l'*Insecte* ; & ce voisinage qui ne lui est point avantageux, diminué un peu, à nos yeux, la merveille de sa *Régénération*. S'il nous paroissoit plus *Animal*, il nous étonneroit davantage : je l'ai dit ; nous ne jugeons des Etres que par comparaison, & nos comparaisons sont pour l'ordinaire fort peu philosophiques.

Nous serions donc beaucoup plus étonnés d'apprendre, qu'il existe une sorte de petit

Qua-

* *Prog.* pag. 65 & 66

Quadrupède, construit à peu près sur le modèle des petits Quadrupèdes qui nous sont les plus connus, & qui se régénère presque en entier. Ce petit Quadrupède est la *Salamandre Aquatique*, déjà célèbre chez les Naturalistes anciens & modernes, par un grand prodige, qui n'avoit d'autre fondement que l'amour du merveilleux, & que l'amour du vrai a détruit dans ces derniers tems : on comprend, que je parle du prétendu privilège de vivre au milieu des flammes. La *Salamandre*, j'ai presque honte de le dire, est si peu faite pour vivre dans le Feu, qu'il est démontré aujourd'hui par les Expériences de Mr. SPALLANZANI, qu'elle est de tous les Animaux celui qui résiste le moins à l'excès de la chaleur. *

Les *Insectes* n'ont point d'*Os*; mais, ils ont des *Ecailles* qui en tiennent lieu. Ces *Ecailles* ne sont pas recouvertes par les *Chairs*, comme les *Os*; mais, elles recouvrent les *Chairs*. † La *Coquille* du Limaçon, substance pierreuse ou crustacée, recouvre aussi les *Chairs*, & ce Caractère est un de ceux qui semblent le

rap-

* *Prog.* page 71.

† *Cont. de la Nat.* Part. III. Chap. XVII.

rapprocher le plus des Insectes. Il y a cependant quantité d'Insectes, dont le Corps est purement charnu ou membraneux. Il en est d'autres qui sont presque gélatineux : à cette Classe appartient la nombreuse Famille des *Polypes*.

La *Salamandre* a, comme les *Quadrupèdes*, de véritables *Os*, qui sont recouverts, comme chés eux, par les Chairs. Elle a de véritables *Vertèbres*, des *Mâchoires*, armées d'un grand nombre de petites *Dents* fort aiguës, & ses *Jambes* ont à peu près les mêmes *Os* qu'on observe dans celles des *Quadrupèdes* proprement dits.* Elle a un *Cerveau*, un *Cœur*, des *Poumons*, un *Estomac*, des *Intestins*, un *Foye*, une *Vésicule du Fiel*, &c. †

On voit bien, que mon intention n'est point ici de décrire la *Salamandre* en Naturaliste. Ce petit Ouvrage n'appartient pas proprement à l'Histoire Naturelle : je ne veux que donner une légère Idée de ces nouveaux Prodiges, que l'Œconomie Animale vient de nous offrir.

J'a-

* *Prog.* pag. 69.

† *Ibid.* pag. 97.

J'ajouterais simplement, que la *Salamandre* paroît se rapprocher par sa Forme & par sa Structure du *Lézard* & du *Crapaud*. Elle n'est pas purement *aquatique*; elle est *amphibie*; elle peut vivre assez longtems hors de l'Eau.

Si l'on a jetté un coup d'œil sur un *Squelette* ou sur une Planche d'*Ostéologie* qui le représente, on aura acquis quelque notion de la forme & de l'engrènement admirables des différentes Pièces *osseuses* qui le composent. L'essentiel de tout cela se retrouve dans la *Salamandre*. Sa *Queue*, en particulier, est formée d'une suite de petites *Vertèbres* travaillées & assemblées avec le plus grand art. Mais; ces Pièces, quoique multipliées, ne sont pas les seules qui entrent dans la construction de la *Queue*. Elle présente encore à l'examen de l'Anatomiste une *Epiderme*, une *Peau*, des *Glandes*, des *Muscles*, des *Vaisseaux Sanguins*, une *Moëlle Spinale*.*

Nommer simplement toutes ces Parties, c'est déjà donner une assez grande Idée de l'Organisation de la *Queue* de la *Salamandre* : ajout-

ter 2

* *Prog.* pag. 76.

ter, que toutes ces Parties déchiquetées, mutilées ou même entièrement retranchées, se réparent, se consolident, & même se régénèrent en entier, c'est avancer un Fait, déjà fort étrange. Mais; des Parties molles ou purement charnues peuvent avoir de la facilité à se réparer, à se régénérer : que fera-ce donc, si l'on peut assurer, que de nouvelles *Vertèbres* reparoissent à la place de celles qui ont été retranchées? Que fera-ce encore, si ces nouvelles *Vertèbres*, retranchées à leur tour, sont remplacées par d'autres; celles-ci, par de troisièmes, &c. & si cette Reproduction successive de nouvelles *Vertèbres* paroît toujours se faire avec autant de facilité, de régularité, de précision, que celle des Parties *molles* & qui doivent demeurer telles? *

Mais; combien la Régénération des *Jambes* de la Salamandre, est-elle plus étonnante que celle de sa Queue; si toutefois nous pouvons encore être étonnés, après l'avoir tant été! Je prie qu'on veuille bien ne point oublier, qu'il s'agit ici d'un petit *Quadrupède*, & non simplement d'un *Ver* ou d'un *Insecte*. J'ai grand

* *Prog.* pag. 75 & 76 & 77 & 78 & 79

grand intérêt à écarter ici de l'Esprit de mes Lecteurs, toute Idée d'Insecte. Il y a toujours quelque idée d'imperfection enveloppée dans celle-là. Quoique la Division des Animaux en *parfaits* & en *imparfaits*, soit la chose du monde la moins philosophique ; elle ne laisse pas d'être assez naturelle & très commune. Or, dès qu'on parle d'un Animal *imparfait*, l'Esprit est déjà tout disposé à lui attribuer ce qui choque le plus les notions communes de l'Animalité ; il croira de cet Animal, tout ce qu'on voudra lui en faire croire, & le croira sans effort : témoin l'Opinion si ancienne & si ridicule, que les *Insectes* naissent de la pourriture : eut-on jamais fait naître de la pourriture, je ne dis pas un Eléphant, un Cheval, un Bœuf ; je dis seulement un Lièvre, une Belette, une Souris ? pourquoi ? c'est qu'une Souris, comme un Eléphant, est un Animal réputé *parfait*, & qu'un Animal *parfait* ne doit pas naître de la pourriture.

La Salamandre est donc un Animal *parfait*, à la manière dont la Souris en est un pour le commun des Hommes. La Salamandre est aussi bien un *Quadrupède* que le *Crocodile*. Ses *Jambes* sont garnies de *Doigts* articulés & flexibles ;

bles ; les antérieures en ont quatre ; les postérieures, cinq. Entendés au reste , par la *Jambe*, la *Cuisse*, la *Jambe proprement dite*, & le *Pied*.

Tout le monde sçait , qu'une *Jambe* est un Tout organique , composé d'un nombre très considérable de Parties *osseuses*, *grandes*, *moyennes*, *petites* ; & de Parties *molles* très différentes entr'elles. Une *Jambe* est revêtue extérieurement & intérieurement d'une *Epiderme*, d'une *Peau*, d'un *Tissu Cellulaire*. Elle a des *Glandes*, des *Muscles*, des *Artères*, des *Veines*, des *Nerfs*. Ceux qui possèdent un peu d'Anatomie sçavent de plus, qu'une *Glande*, un *Muscle*, une *Artère* sont formés de la réunion ou de l'entrelacement d'un grand nombre de Fibres & de Vaisseaux plus ou moins déliés, différemment combinés, arrangés, repliés, ca- librés.

Les *Jambes* de la Salamandre offrent tout ce grand Appareil de Parties *osseuses* & de Parties *molles*. Pour exciter d'avantage l'admiration de mon Lecteur, il ne sera pas nécessaire que j'en fasse un dénombrement exact, & tel que l'*Anatomie comparée* le fourniroit. Il suffira
que

que je dise d'après l'habile Observateur qui me sert de guide ; que le nombre des Os des quatre Jambes est de *quatre-vingt-dix-neuf*. *

Maintenant , ne prendra-t-on point pour une fable ce que je vais dire ? Si l'on coupe les quatre *Jambes* de la Salamandre , elle en repoussera quatre nouvelles , qui seront si parfaitement semblables à celles qu'on aura retranchées , qu'on y comptera , comme dans celles-ci , *quatre-vingt-dix-neuf* Os. †

On juge bien que c'est pour la Nature un grand Ouvrage , que la Reproduction complète de ces quatre Jambes , composées d'un si grand nombre de Parties , les unes osseuses , les autres charnues : aussi ne s'acheve-t-elle qu'au bout d'environ un an dans les Salamandres qui ont pris tout leur accroissement. Mais ; dans les plus jeunes , tout s'opère avec une célérité si merveilleuse , que la Régénération parfaite des quatre Jambes , n'est que l'affaire de peu de jours. * *

* *Prog.* pag. 87.

† *Ibid.* pag. 87.

* * *Ibid.* pag. 87, 88.

Ce n'est donc rien ou presque rien pour une jeune Salamandre , que de perdre ses quatre *Jambes* , & encore sa *Queue*. On peut même les lui recouper plusieurs fois consécutives , sans qu'elle cesse de les reproduire en entier. Notre excellent Observateur nous assure , qu'il a vu jusqu'à *six de ces Reproductions successives* , où il a compté *six-cent-quatre-vingt-sept Os reproduits*. * Il remarque à cette occasion ; que la *Force reproductive* a une si grande énergie dans cet Animal , qu'elle ne paroît point diminuer sensiblement après plusieurs Reproductions , *puisque la dernière s'opère aussi promptement que les précédentes*. †

Une autre preuve bien remarquable de cette grande Force de reproduction , c'est qu'elle se déploie avec autant d'énergie dans les Salamandres qu'on prive de toute nourriture , que dans celles qu'on a soin de nourrir. **

Ce n'est plus la peine que je parle de la Régénération des Parties molles , qui recou-
vrent

* *Prog.* pag. 93.

† *Ibid.* pag.

** *Ibid.* pag. 88.

vrent les Os des Jambes. On présume assez qu'elle doit s'opérer plus facilement encore que celle des Parties *dures* ou qui doivent le devenir. On ne fera donc pas fort surpris d'apprendre; que si l'on observe avec le Microscope la *Circulation* du Sang dans les Jambes *reproduites*, on la trouvera précisément la même que dans les Jambes qui n'ont souffert aucune opération. On y distinguera nettement les Vaisseaux qui portent le Sang du Cœur aux Extrémités, & ceux qui le rapportent des Extrémités au Cœur.*

Lors que la Reproduction des *Jambes* commence à s'exécuter, on apperçoit à l'endroit où une Jambe doit naître, un petit *Cone* gélatineux, qui est la Jambe elle-même en miniature, & dans laquelle on démêle très bien toutes les *Articulations*.** Les *Doigts* ne se montrent pas tous à la fois. D'abord les Jambes renaissantes ne paroissent que comme quatre petits Cones pointus. Bientôt on voit fortir de part & d'autre de la pointe de chaque *Cone*, deux autres Cones plus petits, qui

avec

* *Prog.* pag. 84, 85.

** *Ibid.* pag. 82.

Avec la pointe du premier sont les Elémens de trois *Doigts*. Ceux des autres *Doigts* apparoissent ensuite. *

Si l'entière Régénération d'un Tout organique aussi composé que l'est la Jambe d'un petit Quadrupède, est une chose très merveilleuse; ce qui ne l'est pas moins, & qui l'est peut-être davantage, c'est qu'en quelqu'endroit qu'on coupe une Jambe, la Reproduction donne constamment une Partie égale & semblable à celle qu'on a retranchée. Si donc l'on coupe la Jambe à la moitié ou au quart de sa longueur, il ne se reproduira qu'une moitié ou qu'un quart de Jambe; c'est-à-dire, qu'il ne renaîtra précisément que ce qui aura été retranché. † Ecoutons l'Auteur lui-même:
 „ Si au lieu, dit-il, ** de retrancher du corps
 „ de la salamandre les Jambes toutes entières
 „ on n'en coupe qu'une petite portion, le nom-
 „ bre d'*Os reproduits* égale alors précisément
 „ le nombre retranché. Si l'on fait, par
 „ exemple, la section dans l'articulation du

„ rayon „

* *Prog.* pag. 82, 83.

† *Ibid.* pag. 80.

** *Ibid.* pag. 98.

» *rayon*, on voit renaître une nouvelle articu-
 » lation avec le nombre précis des *Os* qui étoient
 » au deffous de l'*articulation*. »

Nous avons vu, que la Salamandre a des *Mâchoires*, & qu'elles font garnies d'un grand nombre de petites *Dents* fort aiguës. Chaque *Mâchoire* est formée par un *Os ellyptique*, auquel elle doit sa figure, ses proportions & sa consistance. On y observe de plus divers *Cartilages* & divers *Muscles*, des *Artères*, des *Veines*, des *Nerfs*, &c. ** Tout cela se répare, se régénère avec la même facilité, la même promptitude, la même précision, que les *Extrémités*: † mais; nous sommes si familiarisés à présent avec tous ces prodiges, qu'ils n'en font presque plus pour nous. La Salamandre en a, sans doute, bien d'autres à nous offrir, plus étranges encore; que nous ne soupçonnons point, & que la sagacité de son Historien nous dévoilera peut-être quelque jour.

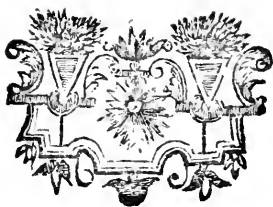
J'AI

: ** *Prog.* pag. 96.‡ *Ibid.* pag. 97.



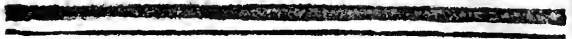
J'AI crayonné foiblement les belles Découvertes de Mr. SPALLANZANI, d'après le Précis qu'il nous en a donné lui-même dans son *Programme*. Que de nouvelles lumières n'avons-nous point à attendre du grand Ouvrage, dont ce *Programme* n'est qu'une simple annonce! Combien la somme des Vérités *physiologiques* s'accroîtra-t-elle par les profondes Recherches du Sçavant & Sage Disciple de la *Nature*!

Le 21 de Juillet 1763.





DIXIÈME PARTIE.



NOUVELLES
 CONSIDÉRATIONS
 DE L'AUTEUR
 SUR LES
 REPRODUCTIONS ANIMALES.



NOUS venons d'assister à un grand Spectacle : nous avons contemplé quelques unes des plus brillantes Décorations du Règne Organique. Ce ne sont en effet pour nous , que de simples Décorations ; car les Machines ou les Ressorts qui les exécutent , demeurent cachés derrière une Toile impénétrable à nos regards. J'ai tenté de soulever un peu cette Toile , & j'ai raconté dans mes deux derniers Ouvrages , ce que j'ai entrevu. *

La

* *Corps Organisés*, Tom. I. Chap. XII. Tom. II. Chap. I, II, III, V. *Contemplation*, Part. VII, Chap. VIII, IX, X, XI, XII. Part. IX, Chap. I, II.

La Nature ne m'a point paru former un Tout organique, à la façon d'une Ardoise ou d'un Cristal; je veux dire, par l'*apposition* successive de quantité de Molécules, plus ou moins homogènes, à une petite Masse déterminée & commune. Un Tout organique quelconque ne m'a point semblé un Ouvrage d'Ebénierie, formé d'une multitude de Pièces de *rappor*t, qui ont pu exister à part les unes des autres & être réunies en des tems différens les unes aux autres. J'ai cru voir qu'une Tête, une Jambe, une Queuë étoient composées de Parties si manifestement enchainées ou subordonnées les unes aux autres, que l'existence des unes supposoit essentiellement la coexistence des autres. J'ai cru reconnoître, par exemple, que l'existence des Artères supposoit celle des Veines; que l'existence des unes & des autres supposoit celles du Cœur, du Cerveau, des Nerfs, &c.

Des Observations exactes ont concouru avec le Raisonnement pour me persuader la réexistence simultanée des Parties diverses qui entrent dans la composition du Tout organique. Ces Observations m'ont découvert plusieurs de ces Parties sous des formes, sous des proportions

tions & dans des positions si différentes de l'état naturel, que je les aurois entièrement méconnues, si leur Evolution n'avoit peu à peu manifesté à mes yeux leur véritable forme, & ne leur avoit donné un autre arrangement. J'ai reconnu encore, que l'extrême transparence, comme l'extrême petiteffe, la forme & le lieu des Parties, contribuoit également à les dérober à mes yeux.

J'ai donc mieux compris encore, qu'il n'y a point de conséquence légitime de l'invisibilité à la non-existence, & ce que j'avois toujours soupçonné, m'a paru écrit de la main même de la Nature dans un Bouton ou dans un Oeuf.

J'ai donc tiré de tout ceci une Conclusion générale, que j'ai jugée philosophique; c'est que les Touts Organiques ont été originairement *préformés*, & que ceux d'une même Espèce ont été renfermés les uns dans les autres, pour se développer les uns par les autres; le petit, par le grand; l'invisible, par le visible.



JE n'ai point prétendu, que cette *Préformation*
 tion

tion fut *identique* dans toutes les Espèces : je sçavois trop combien l'INTELLIGENCE SUPREME a pu varier les *Moyens* qui conduisent à la même *Fin*. Toute la Nature atteste des Fins *générales* & des Fins *particulières* : mais ; elle atteste aussi que les *Moyens* qui leur sont relatifs ont été indéfiniment diversifiés. „ Je „ ne prétens point , disois-je dans la Préface * „ de ma *Contemplation* , prononcer sur les Voyes „ que le CRÉATEUR a pu choisir pour ame- „ ner à l'existence divers Touts organiques ; „ je me borne à dire , que dans l'ordre actuel „ de nos Connoissances physiques , nous ne „ découvrons aucun moyen raisonnable d'expli- „ quer *mécaniquement* la formation d'un Ani- „ mal , ni même celle du moindre Organe. „ J'ai donc pensé , qu'il étoit plus conforme „ aux Faits , d'admettre au moins comme très „ probable , que les Corps Organisés préexis- „ toient dès le commencement.

Il est en effet très vraisemblable , que *diffé-
rentes* Parties d'un Tout Organique , se régé-
nérent par des *Moyens différens*. La diversité
des

* Pag. xxvi. de la Ire. Edition. *Tableau des Considéra-
tions* ; Art. XIV.

des Parties exigeoit, sans doute, cette diversité corrélatrice des Moyens. Il est assez apparent, que les Parties *similaires* n'étoient pas faites pour se régénérer précisément comme les Parties *dissimilaires*.

Ceci n'est pas même simplement vraisemblable : c'est un Fait que l'Observation établit. L'*Ecorce* d'un Arbre, la *Peau* d'un Animal se régénèrent par des *Filamens* gélatineux, qui sont comme les *Elémens* d'une nouvelle *Ecorce* ou d'une nouvelle *Peau*. Ces *Filamens* ne représentent pas en petit l'Arbre ou l'Animal; ils ne représentent en petit que certaines Parties *similaires* de l'Arbre ou de l'Animal; je veux dire, des *Fibres corticales* ou des *Fibres charnues*, qui par leur *Evolution* formeront une nouvelle *Ecorce* ou une nouvelle *Peau*.

Mais; les *Branches* ou les *Rejettons* d'un Arbre, la *Tête* ou la *Queue* d'un Ver-de-terre sont représentés en petit dans un *Bouton* végétal ou animal. Ce *Bouton* contient actuellement en raccourci l'Ensemble des Parties *intégrantes* qui constituent le Tout organique *particulier*.

L'Ar-

L'Arbre ou l'Animal *entiers*, le Tout Organique *général*, est représenté en petit dans une *Graîne* ou dans un *Oeuf*.

Une *Graîne* ou un *Oeuf* n'est proprement que l'*Arbre* ou l'*Animal* concentré & replié sous certaines *Enveloppes*. Il est prouvé que les Petits des *Vivipares* font d'abord renfermés dans un *Oeuf*, & qu'ils en sortent dans le Ventre de leur Mère. On connoit des Animaux qui font à la fois *Vivipares* & *Ovipares*.*

J'ai exposé tout cela fort en détail dans mes *Considérations sur les Corps Organisés*. Je renvoye sur tout aux Articles 179, 180, 181, 244, 245, 253, 254, 306, 315. Si l'on prend la peine de consulter ces divers Articles, on prendra une Idée plus nette de ces différentes sortes de *Régénérations* ou de *Reproductions*, qu'il me suffit ici d'indiquer.



J'APPERÇOIS bien des choses dans les curieuses Découvertes de Mr. SPALLANZANI, qui paroissent confirmer les Principes que j'ai adop-

* *Consid. sur les Corps Org.* Art. 149, 150, 306, 315.

adoptés sur les *Reproductions Animales*, & que j'ai exposés dans mes derniers Ecrits. Par exemple ; ce *petit Globe* qui renferme les Elémens des *petites Cornes*, de la *Bouche*, des *Lèvres* & des *Dents* du Limaçon ; cette espèce de *Nœud* formé par trois des *Cornes* ; ce *petit Bouton* qui ne contient que les *Lèvres* ;* tout cela donne assés à entendre , que les Parties *intégrantes* de la Tête du Limaçon , préexistent sous les différentes formes de *Globe*, de *Nœud*, de *Bouton*, & qu'il en est à peu près ici comme de quelques autres Reproductions soit *végétales*, soit *animales* que j'ai décrites. La principale différence ne consiste peut-être que dans les *tems* ou la *manière* de l'*Evolution*. Nous avons vu qu'il arrive souvent , que les diverses Parties qui composent la Tête du Limaçon , n'apparoissent que les unes après les autres , & dans un ordre plus ou moins variable : mais ; ceci peut dépendre de causes ou de circonstances étrangères à la *Préformation*.

Nous avons remarqué encore , † que les *Jambes* de la Salamandre se montrent d'abord
sous

* Voyés ci-dessus , Part. IX. le Précis que j'ai donné de ces Découvertes.

† *Ibid.* sur la fig.

sous la forme d'un *petit Cone* gélatineux , qui n'est que la *Jambe* elle-même en mignature , & qu'il en est de même des *Doigts* à leur première apparition. Ce *Cone* qui est une *Jambe* très en raccourci , & où l'on démêle néanmoins toutes les *Articulations* ; ces *Cones* beaucoup plus petits qui sont des *Doigts* , ne semblent-ils pas assez analogues au *Bouton* végétal ou au *Bouton* animal ?

Et si ce qui se reproduit dans la *Jambe* de la Salamandre , est toujours égal & semblable à ce qui en a été retranché , n'est-ce point qu'il existe dans toute l'étendue de la *Jambe* , des *Germes* , qu'on pourroit nommer *réparateurs* , & qui ne contiennent précisément que ce qu'il s'agit de remplacer ?

Il faut même , qu'il y ait un certain nombre de ces *Germes* dans chaque *Point* de la *Jambe* ou autour de ce *Point* ; puisque si l'on coupe plusieurs fois la *Jambe* dans le même *Point* , elle reproduira constamment ce qui aura été retranché.

J'ai rappelé à dessein dans la *Partie v* de cet *Ecrit* , une *Remarque* importante que j'avois faite

faite ailleurs * sur le mot *Germe*. On entend communément par ce mot, un *Corps organisé réduit extrêmement en petit*; en sorte que si l'on pouvoit le découvrir dans cet état, on lui trouveroit les mêmes Parties essentielles, que les Corps Organisés de son Espèce offrent très en grand après leur *Evolution*. J'ai donc fait remarquer, qu'il est nécessaire de donner au mot de *Germe* une signification beaucoup plus étendue, & que mes Principes eux-mêmes supposent manifestement. Ainsi, ce mot ne désignera pas seulement un *Corps Organisé réduit en petit*; il désignera encore toute espèce de *Préformation originelle, dont un Tout organique peut résulter comme de son Principe immédiat*. †

Il convient que je développe ceci un peu plus, puisque l'occasion s'en présente, & que le Sujet l'exige. Je prie mon Lecteur d'écar-

ter

* *Contemp. de la Nat.* Préface, page xxix; & Part. ix, Chap. 1, pag. 249. de la Ire. Edition.

† Remarqués que je dis *immédiat*, pour distinguer la Partie ou les Parties préformées *en petit*; du *grand Tout* dans lequel elles sont appelées à *croître* ou à *se développer*: car le *grand Tout* ne peut être envisagé ici comme le *Principe immédiat de la Reproduction*: il n'en est que la *Cause médiata*.

er pour un moment de son Esprit l'idée d'un certain *Corps organisé* pour ne retenir que celle d'une *simple Fibre*.



UNE *Fibre*, toute simple qu'elle peut paroître, est néanmoins un *Tout organique*, qui se nourrit, croît, végète. Je retranche une de ses extrémités, & en peu de tems elle reproduit une *Partie égale* & semblable à celle que j'ai retranchée.

Comment peut-on concevoir que s'opère cette *Reproduction*? je dis, qu'il n'est pas nécessaire de supposer, que la *Partie* qui se reproduit, prééxisoit dans la *Fibre* sous la forme d'un *Germe proprement dit*, où elle ne différoit de la *Partie* retranchée que par sa petitesse, sa délicatesse & l'arrangement de ses *Molécules* constituantes : en un mot ; il n'est pas nécessaire de se représenter la *Partie* qui se régénère comme concentrée ou repliée sous la forme de *Globe*, de *Nœud*, de *Bouton*, &c. Il suffit de supposer, qu'il préexiste autour de la coupe de la *Fibre principale* une multitude de *Points organiques* ou de *Fibrilles*, qui sont comme les *Elémens* de la *Partie* qui doit être reproduite.

En

En retranchant l'extrémité de la Fibre , j'occasionne une dérivation des Sucs nourriciers vers ces *Points organiques* ou vers ces *Fibrilles* , qui en procure l'*Evolution*.

Je conçois donc , que la Partie qu'il s'agit de reproduire , peut résulter du développement & de la réunion des Fibrilles en un Tout organique *commun*. On sçait qu'une *Fibre* , qu'on nomme *simple* , est composée elle-même d'une multitude de *Fibrilles* ; celles-ci sont composées à leur tour d'une multitude de *Molécules* , plus ou moins homogènes , qui sont les *Elémens premiers* de la Fibre ; les *Fibrilles* en sont les *Elémens secondaires*.

Mais ; il ne se reproduit précisément dans la *Fibre* , que ce qui en a été retranché. J'essayerois de rendre raison de ce Fait , en supposant , que les Elémens *réparateurs* ou *régénérateurs* placés dans les différens Points de la Fibre , ont une *ductilité* ou une *expansibilité* relative à la place qu'ils occupent ou exactement *proportionnelle* à la Portion de la Fibre , qu'ils sont destinés à remplacer.

Ainsi , en admettant , par exemple , seize parties

Parties dans la Fibre *principale*, & en supposant qu'on la coupe transversalement dans le milieu de sa longueur; les *Elémens* ou *Fibrilles* logés autour de la coupe ou de l'Aire de la Fibre auront reçu un degré d'expansibilité originelle, tel qu'en se développant, ils fourniront une longueur de 8 parties; c'est-à-dire, qu'ils restitueront à la *Fibre* une Partie précisément égale & semblable à celle qu'elle avoit perdue.

Le degré de ductilité ou d'expansibilité de la *Fibre* ou des *Fibrilles*, paroît devoir dépendre en dernier ressort de la nature, du nombre & de l'arrangement respectif des *Elémens*, & du rapport secret de tout cela à la *Force* qui tend à chasser les Sucs nourriciers dans les mailles de la Fibre & à écarter les *Elémens*. Cet écart a un *terme*, & ce terme est celui de l'*accroissement*.

Et parce que si l'on coupe la *Fibre* dans la Partie *nouvellement reproduite*, il se reproduira encore une Partie pareille à celle qu'on aura retranchée; il est naturel d'en inférer, que les *Elémens secondaires* sont formés eux-mêmes d'*Elémens*, que je nommerois du *troisième Or-*
dra

dre &c. J'admettrois ainsi , autant d'*Ordre primitifs* & *décroïssans* d'Elémens , qu'il y a de *Reproductions possibles* : car , comme je l'ai souvent répété ; je ne connois aucune Méchanique capable de former actuellement la moindre *Fibre*. Je me représente toujours une simple *Fibre* comme un petit Tout très organisé. J'ai dit ci-dessus , Part. IX , les raisons qui me persuadent , que ce Tout est bien plus *composé* qu'on ne l'imagine. La Conjecture que je viens d'indiquer sur sa *Reproduction* , ajoûte beaucoup encore à cette composition , & nous fait sentir plus fortement , qu'une simple *Fibre* d'un Corps Organisé quelconque , est pour nous un abîme sans fond.



APPLIQUONS ces Conjectures à la Régénération d'une *Membrane* , d'un *Muscle* , d'un *Vaisseau* , d'un *Nerf* , puisqu'ils ne sont tous que des répétitions de *Fibres* & de *Fibrilles*. Ces *Fibres* & ces *Fibrilles* sont liées les unes aux autres par des *Filets* transversaux , qui renferment pareillement les Elémens des nouveaux *Filets* appropriés aux *Régénérations* , &c.

On entrevoit , que l'arrangement originel

& respectif des Fibres & des Fibrilles ; la manière dont elles tendent à se développer en conséquence de cet arrangement ; l'inégalité plus ou moins grande de l'Evolution en différentes Fibrilles ; la diversité des tems & des degrés de leur endurcissement , peuvent déterminer la Forme & les Proportions de la Partie qui se régénère. Elles peuvent encore être prédéterminées par bien d'autres Moyens physiques , dont je ne sçaurois me faire aucune Idée ; mais , qui supposent tous une *Préordination organique* , & une Préordination telle , que la Partie qui se régénère actuellement en soit le *Résultat immédiat*.



C'EST à l'aide de semblables Principes , que je tente de me rendre raison à moi-même de la *Régénération* d'un Tout organique *semblable*. Mais ; quand il est question d'expliquer la *Reproduction* d'un Tout organique *dissimilaire* , il me paroît , que je suis dans l'obligation philosophique d'admettre , que ce Tout préexistoit dans un Germe *proprement dit* , où il étoit dessiné très en petit & en entier. J'admets donc , qu'une *Tête* , une *Queuë* , une *Jambe* préexistoient originairement sous la forme de
Germe ;

Germe, dans le grand Tout organique où elles étoient appellées à se développer un jour. Je considère ce Tout comme un Terrain, & ces Germes comme des Graines semées dans ce Terrain, & ménagées de loin pour les besoins futurs de l'Animal.

Ainsi, je serois porté à penser, qu'il existe au moins quatre *Genres* principaux de *Préformations organiques*.

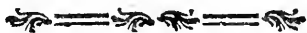
Le premier Genre est celui qui détermine la Régénération des *Composés similaires*; par exemple; d'une *Ecorce*, d'une *Peau*, d'un *Muscle*, &c. Je dis, qu'à parler à la rigueur, ces sortes de *Composés* ne préexistent pas dans un *Germe*, qui les représente exactement en petit: mais, ils *se forment* par le Développement & l'entrelassement d'une multitude de *Filamens* déliés & gélatineux, qui appartiennent à l'ancien Tout, qui les nourrit & les fait croître en tout Sens. Ces *Filamens* ne sont pas proprement des *Germes d'Ecorce*, des *Germes de Peau*, &c; mais, ils sont de petites Parties *constituantes* ou les *Elémens* d'une *Ecorce*, d'une *Peau*, &c. qui n'existe pas encore, & qui devra son existence à l'Evolution complète

& à l'étroite union de tous les *Filamens*. Si néanmoins on vouloit regarder comme un *Germe*, chacun de ces *Filamens* pris à part, ce seroit un *Germe improprement dit*; car, il ne contiendrait que des *Particules similaires*, & ne représenteroit, pour ainsi dire, que lui-même. Il seroit, en quelque sorte, à la nouvelle *Ecorce* ou à la nouvelle *Peau*, ce que l'*Unité* est au *Nombre*. C'est ce que j'ai voulu exprimer ci-dessus, en désignant les *Principes* de ces *Filamens* par les termes de *Points organiques*. Il y a peut-être dans certains Animaux des *Classe*s les plus inférieures; par exemple dans les *Polypes*, des *Organes* d'une *Structure* si simple, que la *Nature* parvient à les *former* par une semblable voye. On ne peut pas dire, à parler exactement, que ces *Organes* préexistoient *tout formés* dans l'*Animal*; mais, il faut dire, que les *Elémens organiques* dont ils devoient résulter, existoient originellement dans l'*Animal*, & que leur *Evolution* est l'effet naturel de la dérivation des *Sucs*, &c.

Suivant ces *Principes*; chaque *Partie similaire*, chaque *Fibre*, chaque *Fibrille* porte en soi les *Sources de réparation* relatives aux diffé-

rentes pertes qui peuvent lui survenir, & quelle Idée cette manière d'envisager un *Tout organique* ne nous donne-t-elle point de l'excellence de l'Ouvrage & de l'Intelligence de l'OUVRIER !

Il y a plus ; nous avons vu ci-dessus, * qu'il faut nécessairement, que chaque *Fibre*, chaque *Fibrille* soit organisée avec un Art si merveilleux, qu'elle *s'assimile* les Sucs *nourriciers* dans un Rapport direct à sa *Structure particulière* & à ses *Fonctions propres* ; autrement la *Fibre* ou la *Fibrille* changeroit de *Structure* en se développant, & elle ne pourroit plus s'acquitter des *Fonctions* auxquelles elle est destinée. Son *Organisation primitive* est donc telle qu'elle sépare, prépare & arrange les *Molécules alimentaires*, de manière qu'il ne survient, à l'ordinaire, aucun changement essentiel à sa *Mécanique* & à son Jeu.



LE second *Genre* de *Préformation* que je conçois dans les *Touts organiques*, est celui par lequel une *Partie intégrante*, comme une *Tête*,

* Part. IX ; pag. 322, 323 & suiv.

une *Queuë*, une *Jambe*, &c. paroît *se régénérer* en entier. Je dis *paroît*, parce que dans mes Principes, il n'y a pas plus de *vraye* Régénération, que de *vraye* Génération. Je ne me fers donc ici du mot de *Régénération*, que pour désigner la simple *Evolution* de Parties *préexistantes*, & qui en se développant remplacent celles qui ont été retranchées ou que des accidens ont détruites, &c.

Qu'on réfléchisse un peu profondément sur ce que j'ai dit * de l'Organisation de la Tête du *Limaçon*; sur celle de son Cerveau, de ses Cornes, de ses Yeux, de sa Bouche; qu'on médite pareillement sur la Structure des Mâchoires, des Jambes & de la Queuë de la *Salamandre*; qu'on se demande ensuite à soi-même, s'il est probable, que tant de Parties *dissimilaires*, les unes charnues, les autres cartilagineuses, les autres osseuses, liées entr'elles par des Rapports si nombreux, si compliqués, si divers, & qui forment par leur Assemblage un Tout si complet, si harmonique, si composé & pourtant si exactement *Un*: qu'on se demande, dis-je, s'il est le moins du monde

* Voyés ci-dessus, Part. précédente:

monde probable, que tant de Parties différentes si admirablement organisées, si manifestement subordonnées les unes aux autres, *se forment* ou s'engendrent séparément, pièce après pièce, par une sorte d'*Apposition* ou par une voye purement *mécanique*, plus ou moins analogue à la *crystallisation*, & indépendante de toute *Préformation* originelle?



UN troisième Genre de *Préformation* qu'il me semble qu'on doit admettre, est celui qui détermine la *Reproduction* simultanée d'un nombre plus ou moins considérable de Parties *intégrantés* d'une Plante ou d'un Animal.

Telle est, par exemple, cette *Préformation* en vertu de laquelle les Branches d'un Arbre *se reproduisent*. Chaque Branche est d'abord logée dans un *Bouton*, qui est une sorte de *Graine* ou d'*Oeuf*. Toutes les Parties de cette Branche y sont enveloppées, concentrées, pliées & repliées avec un Art, qu'on admire d'autant plus, qu'on l'observe de plus près. Cette Branche est bien un Arbre en miniature; mais, cet Arbre n'est pas aussi complet que celui que renferme la *Graine*; celle-ci, contient non seulement

lement la petite Tige & ses Branches ; elle contient encore la *Radicule* : le *Bouton* ne renferme que la *Plumule* ou la petite *Tige*, &c. J'ai expliqué ceci plus en détail dans les Articles 180, 181, 182, 255 de mes *Considérations sur les Corps Organisés*.

Ce que la *Reproduction* d'une *Branche* est à un *Arbre*, la *Reproduction* d'une *Partie antérieure* ou d'une *Partie postérieure* l'est, en quelque sorte, à un *Ver-de-terre*. Une *Partie antérieure* de cet Insecte se montre d'abord sous la forme d'un très petit *Bouton*, qui paroît assés analogue au *Bouton végétal*. Ce *Bouton* ne renferme pas seulement une *Tête* avec toutes les *Parties* qui la constituent ; il renferme encore une suite d'*Inneaux* & un assemblage de *Viscères* qui ne font pas partie de la *Tête* ; mais, qui l'accompagnent & qui se développent avec elle. On observe à peu près la même chose dans la *Reproduction* de la *Partie antérieure* de certains *Vers d'Eau douce*. *

Je ne fais qu'indiquer ici quelques exemples
par-

* Voyés mon *Traité d'Insectologie*, Paris 1745, Part. II, *Corps Organisés*, Art. 246, 247.

particuliers : ils suffiront pour faire entendre ma pensée. Si je m'étendois d'avantage, cet Ecrit deviendrait un Traité d'Histoire Naturelle, & mon Plan ne le comporteroit point : je passe donc sous silence bien des choses que je pourrai développer ailleurs.



ENFIN ; un quatrième Genre de *Préformation*, est celui auquel le Corps organisé entier doit son *Origine*.

Les trois premiers *Genres*, comme on vient de le voir, ont pour Fin principale la Conservation & la Réintégration de l'*Individu* : ce quatrième Genre a pour Fin la Conservation de l'*Espèce*.

Une Plante, un Animal sont dessinés en miniature & en entier dans une *Graîne* ou dans un *Oeuf*. Ce que là *Graîne* est à la *Plante*, l'*Oeuf* l'est à l'*Animal*. Je renvoie ici à mon *Parallèle des Plantes & des Animaux*, Part. X, Chap. II, III de la *Contemplation*. L'on n'oubliera pas ce que j'ai dit plus haut, que les Petits des *Vivipares* sont d'abord renfermés dans des Enveloppes analogues à celles de l'*Oeuf* :

Oeuf : on connoît les *Ovaires* des *Vivipares*. Il faut encore que je renvoye ici aux Chapitres X & XI , de la Part. VII de la *Contemplation*.

On ne doit pas néanmoins inférer de ceci , que chés toutes les Espèces d'*Animaux* , les Petits font d'abord renfermés sous une ou plusieurs *Enveloppes* ou dans des *Oeufs* : ce seroit tirer une conséquence trop générale de Faits particuliers. L'AUTEUR de la Nature a répandu par tout une si grande variété , que nous ne sçaurions nous défier trop des Conclusions *générales*. Combien de Faits nouveaux & imprévus font venus détruire de semblables Conclusions , qu'une Logique sévère auroit défavouées ! Nous ignorons quel est l'état du *Polype* avant sa naissance ; mais , nous sçavons au moins que lorsqu'il se montre sous la forme d'un petit Bouton , ce Bouton ne renferme point un petit Polype , & qu'il est lui-même ce Polype , qui n'a pas achevé de se développer. * Nous sçavons encore qu'il existe une autre Espèce de *Polype* qui s'offre à sa naîs-

* *Confid. sur les Corps Organ. Art. 185. Contemplation ; Part. VIII, Chap. XV.*

naissance sous l'apparence trompeuse d'un Corps *oviforme*, qui n'est pourtant que le Polype lui-même tout nud, mais plus ou moins déguisé.* Les Polypes à *Bouquet* font d'autres Exceptions bien plus singulières encore, & qui nous convainquent de plus en plus de l'incertitude, pour ne pas dire de la fausseté, de nos Conclusions générales. † Les Animalcules des *Infusions* nous fourniroient beaucoup d'autres Exceptions, & il est très probable que ce qu'on a pris chés eux pour des *Oeufs*, n'en étoit point.

Je l'ai répété plus d'une fois dans mes derniers Ecrits : nous transportons avec trop de confiance aux Espèces les plus inférieures, les Idées d'*Animalité* que nous puisons dans les Espèces supérieures. Si nous réfléchissons plus profondément sur l'immense variété qui règne dans l'Univers, nous comprendrions combien il est absurde de renfermer ainsi la Nature dans le Cercle étroit de nos foibles Conceptions. Je déclare donc, que tout ce

que

* Voyés l'Art. 321 des *Corps Organ.*, & le Chap. XIII de la Part. VIII de la *Cont.*

† *Corps Organ.* Art. 199, 201, 319, 320. *Contemplation*, Part. VIII, Chap. XI.

que j'ai exposé ci-dessus sur les divers Genres de *Préformations organiques*, regarde principalement les Espèces qui nous sont les plus connues ou sur lesquelles nous avons pu faire des Observations exactes & suivies. Je fais profession d'ignorer les *Loix* qui déterminent les Evolutions de cette foule d'Êtres *microscopiques*, dont les meilleurs Verres ne nous apprennent guères que l'existence, & qui appartiennent à un autre Monde, que je nommerois le Monde des *Invisibles*.



AU reste ; on comprend assés , par ce que j'ai exposé , que les trois premiers *Genres* de *Préformations organiques* peuvent se trouver réunis dans le même *Sujet* , & concourir à sa pleine *Réintégration*.

A l'égard de la *Force* ou de la *Puissance* qui opère l'*Evolution* des Parties *préformées* , je ne pense pas qu'il soit besoin de recourir à des *Qualités occultes*. Il me semble que l'*Impulsion* du *Cœur* & des *Vaisseaux* est une Cause *physique* qui suffit à tout. * Si l'*Impulsion* s'affoiblit

* Consultez les *Art.* 163, 164, 165 de mes *Corps Organiques*.

soiblit beaucoup aux Extrémités ou dans les dernières Ramifications, il est très clair qu'elle ne s'y anéantit pas. D'ailleurs, les Parties *préformées* qu'il s'agit de faire développer en tout sens, sont d'une telle délicatesse, que la plus légère Impulsion des Liqueurs peut suffire à leurs premiers développemens. A mesure, que ces Parties croissent, elles se fortifient & l'Impulsion augmente, &c.

Dans les Insectes qui n'ont pas un Cœur *proprement dit*, il y a toujours quelque maître Vaisseau ou quelque autre *Organe* qui en tient lieu. On voit à l'Oeil ce *maître Vaisseau* exercer avec beaucoup de régularité ses battemens alternatifs dans de très petites portions de certains *Vers d'eau douce*, coupés par morceaux; & ces Portions deviennent bientôt des *Vers complets*. J'ai vu tout cela & l'ai décrit. *

Les Plantes se développent comme les Animaux: il y a chés celles-là, comme chés ceux-ci, un Principe secret d'*Impulsion*, qui se

* *Traité d'Insectologie*; Part. II, Obs. III, xv. *Corps Organ.* Art. 192.

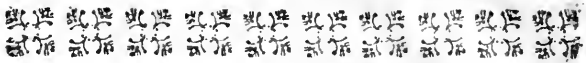
se retrouve dans chaque Partie, & qui préside à l'*Evolution*.

Il est prouvé que l'*Irritabilité* est le Principe *vital* dans l'Animal. C'est l'*Irritabilité* qui est la véritable Cause des mouvemens du Cœur.* Nous ignorons encore le Principe *vital* de la Plante : peut-être y en a-t-il plusieurs subordonnés les uns aux autres. †

* Voyés *Corps Organ.* Art. 285. *Contemp. de la Née.* Part. x. Chap. XXXIII.

† *Corps Organ.* Art. 168.





ONZIEME PARTIE.

RÉFLÉXIONS
SUR LES
NATURES PLASTIQUES.
NOUVELLES
CONSIDÉRATIONS
DE L'AUTEUR
SUR L'ACCROISSEMENT,
ET SUR LA
PRÉEXISTENCE DU GERME.

DANS un tems où la bonne Physique étoit encore au berceau , & où les Esprits n'étoient pas familiarisés avec une Logique un peu rigoureuse , on recouroit à des Vertus *occultes* , à des *Natures plastiques* , à des *Ames végé-*

végétatives pour expliquer toutes les Productions & Reproductions Végétales & Animales. On chargeoit ces *Natures* ou ces *Ames* du soin d'*organiser* les Corps ; on imaginoit qu'elles étoient les Architectes des Edifices qu'elles habitoient , & qu'elles sçavoient les entretenir & les réparer. Nous nous étonnons aujourd'hui qu'un REDI , ce grand destructeur des préjugés de l'ancienne Ecole , & qui avoit démontré le premier la fausseté des Générations *équivoques* , eut recours à une Ame *végétative* pour rendre raison de l'Origine des Vers qui vivent dans l'intérieur des Fruits & de bien d'autres Parties des Plantes. Il semble qu'il devoit lui être très facile , après avoir découvert la véritable Origine des Vers de la Viande , de conjecturer que ceux des Fruits avoient la même Origine , & qu'ils provenoient aussi d'Oeufs déposés par des Mouches. Mais , il n'avoit pas été donné à cet Hercule de terrasser tous les Monstres de l'Ecole. On ne parvient guères à secouer tous les Préjugés , même dans un seul Genre. Quand un Génie heureux s'élève un peu au-dessus de son Siècle , il retient toujours quelque chose du Siècle qui l'a précédé , & de celui dans lequel il vit. Ses erreurs & ses méprises font un tribut qu'il paye

à l'Humanité, & qui console de sa supériorité les Ames vulgaires. Souvent le Vrai n'est séparé du Faux que par une chaîne d'Atomes, & chose étrange ! cette chaîne équivaloit pour l'Esprit humain à celle des Cordelières. KEPLER, le célèbre Astronome KEPLER, qui avoit découvert les deux Clefs du Ciel & les avoit livrées au grand NEWTON, n'y étoit point lui-même entré. Tout ce que sa Philosophie sçut faire, fut de placer dans les Corps Célestes des Intelligences ou des Ames chargées d'en diriger les mouvemens. NEWTON, plus heureusement né & doué d'un Génie plus philosophique, se servit mieux des fameuses Clefs, pénétra dans le Ciel, en chassa les Intelligences *rectrices*, & leur substitua deux Puissances purement *mécaniques*, dont la merveilleuse énergie suffit à tout, & auxquelles tous les Astres sont demeurés aveuglément soumis.

Lors qu'on ne connoissoit point encore les étonnantes Reproductions du *Polype*, on connoissoit au moins celles des Pattes & des Jambes de l'*Ecrevisse*. Un Illustre Naturaliste, qui s'en étoit beaucoup occupé, en avoit instruit en 1712 le Monde sçavant, & en avoit donné

donné une explication très philosophique. *
 Un autre Physicien célèbre n'avoit point voulu
 adopter cette explication, & trop frappé, sans
 doute, d'une merveille qu'il n'avoit point
 soupçonnée, il préféra de renouveler dans le
 XVIII^{me}. Siècle les Visions du XVII^{me}. „ Il
 „ ne put concevoir, dit son Historien, † que
 „ cette Reproduction de Parties perduës ou re-
 „ tranchées, qui est sans exemple dans tous
 „ les Animaux connus, s'exécutoit par le seul
 „ Méchanisme : il imagina donc qu'il y avoit
 „ dans les Ecrevisses une Ame *Plastique* ou *For-*
 „ *matrice*, qui sçavoit leur refaire de nouvelles
 „ Jambes; qu'il devoit y en avoir une pareille
 „ dans les autres Animaux & dans l'Homme
 „ même, &c. ” Ce Physicien, qui avoit ap-
 perçu, le premier les fameux Animalcules *Sper-*
maticques, ne manqua pas de charger les Na-
 tures *Plastiques* du soin de les former, &c.
 C'étoit une singulière Physique que la sienne,
 & dont il ne rougissoit point. „ Il croyoit,
 „ que dans l'Homme, l'Ame *raisonnable* don-
 „ noit

* Mr. de REAUMUR. *Mémoires de l'Académie des Sciences*, an. 1712. *Conf. sur les Corps Organ.*, Art. 252, 262.

† FONTENELLE, *Eloge de HARTSOEKER*, *Hist. de l'Acad.*, 1725.

,, noit les ordres , & qu'une Ame *végétative* ;
 ,, qui étoit la Plastique , intelligente & plus
 ,, intelligente que la raisonnable même , exé-
 ,, cutoit dans l'infant ; & non seulement exé-
 ,, cutoit les mouvemens volontaires , mais pre-
 ,, noit soin de toute l'Oeconomie animale , de
 ,, la Circulation des Liqueurs , de la Nutrition ,
 ,, de l'Accroissement , &c. Opérations trop
 ,, difficiles , selon lui , pour n'être l'effet que
 ,, du seul Méchanisme. Après cela , continue
 ,, l'ingénieux Historien , on s'attend assés à une
 ,, Ame *végétative intelligente* dans les Bêtes ,
 ,, qui en paroissent effectivement assés dignes.
 ,, On ne fera pas même trop surpris qu'il y
 ,, en ait une dans les Plantes , où elle réparera ,
 ,, comme dans les Ecrevisses , les Parties per-
 ,, dues , aura attention à ne les laisser sortir
 ,, de Terre que par la Tige , tiendra cette
 ,, Tige toujours verticale ; fera enfin tout ce
 ,, que le Méchanisme n'explique pas commo-
 ,, dément. Mais notre Physicien ne s'en te-
 ,, noit pas-là. A ce nombre prodigieux d'In-
 ,, telligences répandues par tout , il en ajoûtoit
 ,, qui présidoient aux mouvemens célestes , &
 ,, qu'on croyoit abolies pour jamais. Ce n'est
 ,, pas - là le seul exemple , ajoûte l'Historien
 ,, Philosophe , qui faise voir qu'aucune Idée
 2. de

„ de la Philosophie ancienne n'a été assés prof-
 „ crite pour devoir desespérer de revenir dans
 „ la moderne.”

Ce Sage aimable dont je viens de transcrire les paroles, connoissoit bien la Nature humaine, & nous en a laissé dans ses Ecrits immortels des Peintures, qu'on ne se lassé point de contempler. Il avoit raison de dire, *qu'il n'y a point d'idée de la Philosophie ancienne qui ait été assés proscrire pour devoir desespérer de revenir dans la moderne.* Une Opinion fort accréditée par quelques célèbres Physiologistes de nos jours, justifie cette réflexion. Comme ils n'ont sçu découvrir aucune Cause *méchanique* du mouvement perpétuel du Cœur, ils ont placé dans l'Ame le Principe secret & toujours agissant de ce mouvement. Suivant eux, l'Ame exerce bien d'autres fonctions *méchaniques* & dont elle ne se doute pas le moins du monde: en un mot; elle est dans le Corps organisé ce que certains Philosophes anciens pensoient que l'Ame *universelle* étoit dans l'Univers. Un grand Anatomiste, * qui est en même

* Mr. de HALLER, *Dissertation sur l'Irritabilité.* Voyés le Précis de ses Découvertes sur cette Force dans le Cha-

même tems un excellent Observateur , & qui en cette qualité possède l'art si difficile d'expérimenter , a détruit depuis peu cette chimère *pneumatologique* & fait pour la *Physiologie* ce que NEWTON avoit fait pour l'*Astronomie*. Il a substitué à une Cause purement métaphysique , une Cause purement *mécanique* , & dont un grand nombre de Faits vus & revus bien des fois, lui ont démontré l'existence , l'énergie & les effets divers.



MON dessein n'est point d'entrer ici dans aucune discussion sur les *Natures Plastiques* : elles ont trop occupé des Philosophes , qui auroient mieux employé leur tems à interroger la Nature elle-même par des Observations & des Expériences bien faites. Je dois laisser au Lecteur judicieux à choisir entre les explications que j'ai données des Reproductions *organiques* , & celles auxquelles les Partisans des Ames *formatrices* & *rectrices* ont eu recours.

Ce sont des choses très commodes en Physique ,
 pitre xxxiii de la Partie x de la *Contemplation de la Nature*. Voyés encore l'Article ix du *Tableau des Considérations*.

que, que des *Ames*. Elles sont toujours prêtes à tout exécuter. Comme on ne les voit point, qu'on ne les palpe point & qu'on ne les connoît guères, on peut les charger avec confiance de tout ce qu'on veut; parce qu'il n'est jamais possible de démontrer qu'elles n'opéreront pas ce que l'on veut. On attache communément à l'Idée d'*Ame* celle d'une Substance très *active* & continuellement active: c'en est bien assés pour donner quelque crédit aux *Ames*: la difficulté du *Physique* fait le reste.

Que penseroit-on d'un Physicien, qui pour expliquer les Phénomènes les plus embarrassans de la Nature, feroit intervenir l'action immédiate de la PREMIÈRE CAUSE? N'exigeroit-on pas de lui qu'il démontrât auparavant l'insuffisance des Causes *physiques*? Si l'on y regarde de près, on reconnoitra, que les Partisans des Causes *métaphysiques* en usent assés comme ce Physicien. Parce qu'ils ne découvrent pas d'abord dans les Loix du Mécanisme organique de quoi satisfaire aux Phénomènes, ils recourent à des Puissances *immatérielles*, qu'ils mettent en œuvre par tout où le Mécanisme leur paroît insuffisant. Je le dis

fois il n'y a qu'un moment : comme l'on ne ſçauroit calculer ce que les *Ames* peuvent ou ne peuvent pas , on ſuppoſe facilement qu'elles peuvent au moins tout ce que le pur Méchanisme ne peut pas. Cette manière ſi commode de philoſopher favoriſe merveilleuſement la pareſſe de l'Efprit , & diſpenſe du ſoin pénible de faire des Expériences , d'en combiner les Réſultats , & de méditer ſur ces Réſultats. Si cette forte de Philoſophie prenoit jamais dans le Monde , elle feroit le tombeau de la bonne Phyſique.

Et qu'on n'objeete pas , que nous ne connoiſſons pas mieux les *Forces* des Corps , que celles des Efprits ; car il y a une différence immenſe entre prétendre ſçavoir ce que la Force d'un Corps eſt *en elle-même* , & prouver par des Expériences que cette Force appartient à ce Corps , & qu'elle eſt la Cauſe efficiente de tel ou de tel Phénomène. Autre choſe eſt dire ce que l'*Irritabilité* eſt en ſoi , & démontrer par une ſuite nombreuſe d'Expériences variées , qu'elle eſt propre à la Fibre *muſculaire* , & qu'elle eſt la véritable Cauſe des mouvemens du Cœur. Il y a de même une différence énorme entre prétendre montrer ce que
la

la Force qui opère l'*Evolution* est en soi, & se borner simplement à établir par des Faits bien constatés, qu'il y a une *Evolution* de Parties *préformées*. NEWTON, le sage, le profond NEWTON ne cherchoit point ce que l'*Attraction* étoit en elle-même; il se bornoit modestement à prouver qu'il existoit une telle Force dans la Matière, & que les Phénomènes célestes étoient des Résultats plus ou moins généraux de l'action de cette Force, combinée avec celle d'une autre Force, aussi physique qu'elle.



LA manière dont s'opère l'*Accroissement* des Corps Organisés est assurément un des Points de la Physique organique les plus difficiles, les plus obscurs, & où le ministère d'une Ame végétative mettroit le plus l'Esprit à son aise. Je ne cherchois pas à y mettre le mien, lorsque je tentois, il y a environ 20 ans, de pénétrer le mystère de l'Accroissement ou que j'essayoies au moins de me faire des Idées un peu philosophiques de l'Art secret qui l'exécute. J'ai tracé l'ébauche de ces Idées dans le Chapitre II. du Tom. I. de mes *Considérations sur les Corps organisés*. Je les ai un peu plus développées dans le Chapitre VI du même Volume.

me , & j'en ai donné le Résultat général dans l'Article 170. Je les ai présentées sous un autre point de vuë , en traitant de la *Réminiscence* dans le Chapitre IX de mon *Essai Analytique* §. 96 , 97 , &c. Enfin ; je les ai crayonnées de nouveau dans le Chapitre VII , de la Part. VII de ma *Contemplation de la Nature*.

Si on lit avec attention les endroits que je viens d'indiquer , on y verra , que je suppose par tout un *Fond primordial* , dans lequel les Atomes *nourriciers* s'incorporent ou s'incrustent , & qui détermine par lui-même l'Ordre suivant lequel ces Atomes s'incrustent & l'Espèce d'Atomes qui doivent s'incruster.

Je présume par tout , que ce Fond *primordial* préexiste dans le *Germe*. Je fais envisager les *Solides* de celui-ci comme des Ouvrages à rézcau , d'une finesse & d'une délicatesse extrême.

Je fais entrevoir , que les *Elémens* composent les *Mailles* du Rézcau , & qu'ils sont faits & arrangés de manière , qu'ils peuvent s'écarter plus ou moins les uns des autres , & se prêter ainsi à la *Force* qui tend continuellement à chasser

chasser les Atomes nourriciers dans les Mailles, & à les y incorporer.

Je n'ai pas représenté ces *Elémens* comme de petits Corps parfaitement *simples* ou comme des *Elémens premiers*. J'ai assés donné à entendre, qu'ils étoient composés eux-mêmes de Corps plus petits. Je ne devois pas remonter plus haut ; je me suis arrêté sur tout aux *Elémens dérivés* ou secondaires, que j'ai supposé former les Mailles ou les Pores du Tissu organique.

Pour simplifier mon Sujet, j'ai appliqué ces Principes généraux à l'Accroissement d'une *simple Fibre*, & j'ai tâché de faire concevoir l'Art secret par lequel cette Fibre conserve sa Nature propre & ses Fonctions tandis qu'elle croît.

En esquissant ainsi mes Idées sur l'*Accroissement* en général, je n'imaginóis pas que l'Expérience les confirmeroit un jour ou que du moins elle les rendroit beaucoup plus probables. Tout est si enchaîné dans l'Univers, qu'il est bien naturel, que nos Connoissances, qui ne sont au fond que des Représentations plus ou moins fidèles de différentes Parties de

L'Univers, s'enchaînent, comme elles, les unes aux autres. Auroit-on soupçonné que pour essayer de rendre raison de la *Réminiscence*, il fallut remonter jusqu'à la Mécanique qui préside à l'Accroissement des Fibres? * Auroit-on de même soupçonné, que des Recherches sur la Structure des Os & sur celle de divers Corps marins, nous conduiroient à découvrir, au moins en partie, le Secret de la Nature dans l'Accroissement de tous les Corps Organisés?



UN excellent Anatomiste, † à qui nous devons des Découvertes intéressantes sur divers Points de *Physiologie*, a démontré, que les Os sont formés originaiement de deux Substances, l'une *membraneuse*, l'autre *tartareuse* ou *crétacée*. Il a prouvé, que c'est à cette dernière que l'Os doit sa dureté : il a trouvé le secret de la séparer de l'autre, & en l'en séparant, il a ramené l'Os à son état primitif de *Membrane*. Il a plus fait encore ; il a rendu à l'Os devenu membraneux, sa première dureté. Pouvoit-on

* *Essai Analyt.* §. 96, 97 & suiv.

† Mr. HERRISSANT, de l'Académie Royale des Sciences; &c. *Mém. de l'Acad.* 1763.

on mieux faisir la marche de la Nature , & n'est-ce pas de cet Anatomiste , plutôt que de TOURNEFORT , qu'on peut dire , qu'il a surpris la Nature sur le fait ? *

Une Découverte en engendre une autre : le Monde Intellectuel a ses *Génération*s , comme le Monde Physique , & les unes ne sont pas plus de *vrayes* *Génération*s que les autres. L'Esprit découvre par l'*Attention* les Idées qui prééxisoient , pour ainsi dire , dans d'autres Idées. A l'aide de la *Réflexion* , il déduit d'un Fait *actuel* la *possibilité* d'un autre Fait analogue , & convertit cette possibilité en actualité par l'*Expérience*. Ainsi , quand un habile Homme tient une Vérité , il tient le premier anneau d'une Chaîne , dont les autres anneaux sont eux-mêmes des Vérités ou des Conséquences de quelques Vérités. Notre célèbre Anatomiste

* FONTENELLE , Eloge de TOURNEFORT , *Hist. de l'Acad.* 1708. c'étoit de la prétendue végétation des Pierres , dans la fameuse Grotte d'*Aniparos* , que l'Illustre Historien disoit ingénieusement , que le célèbre Botaniste avoit surpris la Nature sur le fait. Voyés ce que j'ai dit contre cette prétendue végétation des Pierres , Art. 210 des *Consid. sur les Corps Organ.* & Chap. XVII , de la Part. VIII de la *Contemplation*.

tomiste réfléchissant sur la Structure des Os ; conjectura que celles des *Coquilles* pouvoit lui être analogue , & imagina d'appliquer à celle-ci les Expériences qu'il avoit si heureusement exécutées sur ceux-là. Voici le Précis , fans doute trop décharné , de ces curieuses Découvertes.

Deux Substances entrent dans la composition des *Coquilles* , comme dans celle des *Os*.

La première Substance est purement *animale* & *parenchymateuse*. Elle conserve son caractère propre , aussi longtems que la *Coquille* subsiste , & même lors qu'elle est devenue *fossile*.

La seconde Substance est purement *terreuse* ou *crétacée*. Elle est sur tout très abondante dans les *Coquilles* les plus dures & les plus compactes. C'est uniquement à cette Substance , que la *Coquille* doit sa dureté. Il en est donc ici précisément comme dans les *Os*.

Le Microscope démontre que le *Tissu* de la Substance *parenchymateuse* est formé d'une multitude presque infinie de *Tubes capillaires* remplis d'Air.

Ce *Parenchyme* est une expansion du Corps-même de l'*Animal* : il est continu aux Fibres tendineuses des *Ligamens*, qui attachent l'*Animal* à la Coquille. C'est encore ainsi, que le *Parenchyme* des *Os* est continu aux Fibres *ligamenteuses* des *Liens* qui les unissent les uns aux autres.

Ces Fibres *ligamenteuses* des Coquilles sont entrelacées de *Vaisseaux blancs*, qui leur portent la nourriture.

L'*Organisation* de la Substance *parenchymateuse* offre de grandes variétés dans différentes Espèces de Coquilles.

En général; elle paroît composée de *Fibres simples*, poreuses ou à *réseau*, formées elles-mêmes d'une sorte de *Gomme*, qui a tous les Caractères de la *Soye*, & qui n'en diffère qu'en ce que dans son principe, elle est chargée d'une quantité considérable de Particules *terreuses*, destinées à *incruster* chaque Fibre.

On observe, que les Variétés du Tissu *parenchymateux* peuvent se réduire à deux *Genres principaux*, qui ont sous eux bien des *Espèces*.

Le

Le 1er. Genre est le plus simple. Il est composé de Fibres qui forment par leur assemblage des *Bandelettes réticulaires*, disposées par *couches* les unes sur les autres.

Le 2d. Genre est fort composé, & présente un Spectacle intéressant. Ici les *Bandelettes* sont hérissées d'une quantité prodigieuse de petits *Poils soyeux*, arrangés en différens sens, & qui forment une sorte de *velouté*. Dans quelques Espèces, ces petits *Poils* composent de jolies *Aigrettes*.

Les riches *Couleurs* des Coquilles résident dans la Substance *parenchymateuse*, devenue *terreuse* par l'*Incrustation*. C'est la *terre* qui se charge ici des Particules *colorantes*, comme dans les *Os*. On sçait, que la Racine de *Garance* rougit fortement les *Os* des Animaux qui s'en nourrissent; la Substance *terreuse* ou *crétacée* qui incruste la Substance *membraneuse* de l'*Os*, retient la *Couleur*. On sçait encore, combien de Vérités nouvelles cette Coloration des *Os* a introduit dans la *Physiologie*. * On
peut

* Mr. DUHAMEL, *Mém. de l'Acad.* an. 1739, 1741; 1743, 1746. *Conf. sur les Corps Organ.* Art. 221, 223, 224.

peut voir dans le v^me. Mémoire de mon Livre sur l'Usage des Feuilles dans les Plantes , l'application que j'ai essayé de faire de cette Expérience à la Coloration du Corps ligneux analogue aux Os.

Les Particules *colorantes* dont les Sucs *nourriciers* des Coquillages sont imprégnés , sont déposées séparément dans les *Lamelles* du Réseau membraneux que la Substance *terreuse* incruste peu à peu. Par cette incrustation , ces *Lamelles modifient* diversement la Lumière.

Imagineroit-on que pour produire ces belles Couleurs *changeantes* de la Nacre , il n'a fallu à la Nature que plisser , replisser ou même chiffonner cette Membrane diaphane & lustrée , qui constitue la Substance *animale* ou *parenchymateuse* ? C'est à aussi peu de frais qu'elle a sçu dorer si bien certains Insectes. * Il n'entre pas la plus petite parcelle d'Or dans cette riche parure : une Peau mince & brune appliquée proprement sur un fond blanc , en fait tout le mystère. Ici , comme ailleurs , la magnificence est dans le dessin , & l'épargne dans

* Mr. de REAUMUR ; *Mém. sur les Insectes* , T. I,

dans l'exécution. FONTENELLE a'oûtoit ; que dans les Ouvrages des Hommes, l'épargne étoit dans le deſſein & la magnificence dans l'exécution: mais, nos Cuirſ dorés, où il n'entre pas non plus la moindre parcelle d'Or, montrent que nous ſçavons au moins dans certains Arts, imiter la ſage Oeconomie de la Nature.

L'Analogie, qui égare affés ſouvent le Phyſicien, n'a pas égaré celui dont je crayonne les intéreſſantes Découvertes. Après avoir pénétré avec tant de ſagacité & de ſuccès l'admirable Organisation des *Coquillages*, il a étendu avec le même ſuccès ſes Expériences à diverſes Eſpèces de *Corps marins*. Les *Pores*, les *Madrepores*, les *Millepores*, * les *Coraux*, &c. ont été ſoumis à ſes Sçavantes Recherches.

Il a obſervé par tout à peu près le même Méchanifme. Il a reconnu que toutes ces

Pro-

* Tous ces termes déſignent des *Productions marines* qui appartiennent aujourd'hui, comme les *Coraux*, les *Coralines*, &c. à la nombreuſe Famille des *Polypes*, & dont les Naturaliſtes avoient ignoré juſqu'à nos jours la véritable nature, & que pluſieurs avoient rangées dans la Clafſe de *Végétaux*.

Productions, qui offrent à l'Oeil de si agréables & de si nombreuses variétés, „ font des „ Massifs ou des Groupes, qui résultent de „ l'assemblage d'une quantité prodigieuse de „ petits Tubes testacés, dont chacun est com- „ posé, comme les *Coquilles*, de substance ani- „ male, & de substance *terreuse*: que ces Tu- „ bes sont aux Insectes qui y sont logés, ce „ que les *Coquilles* sont aux Animaux qu'elles „ renferment.”

Il a reconnu encore, que tous ces Corps marins, aussi bien que les *Coquilles* d'Oeuf, les *Crustacés*, * les *Bélemnites*, ** les *Glossopètres*, *** les *Piquans d'Oursin*, † &c. sont
autant

* „ On entend par ce mot des Animaux couverts d'une „ croute dure par elle-même, molle en comparaison des „ *Coquilles*. On met au nombre des *Crustacés*, l'*Ecrevisse*, „ l'*Homar*, le *Crabe*, &c. « *Dictionnaire d'Histoire Naturelle* de Mr. de BOMARE, au mot *Crustacé*.

** „ Corps fossile, dur, pierreux, calcaire, conique; „ de diverses grosseurs, & qu'on croit être une *Dent* de „ quelque Animal. « *Ibid.* au mot *Bélemnite*.

*** „ Nom qu'on a donné à des Dents pétrifiées ou „ fossiles, « &c. *Ibid.* au mot *Glossopètre*.

† „ L'*Oursin*, genre de *Coquille* multivalve, de forme „ ronde, ovale, à pans irréguliers, &c. quelquefois plate „ & toute unie; d'autrefois mammelonnée &c. « *Ibid.* au

autant d'*Incrustations animales* formées essentiellement sur le même modèle que celles des *Os* & des *Coquilles*.

Enfin ; il n'a pu se lasser d'admirer l'*Organisation* de la Substance *animale* de toutes ces Productions. On peut en prendre une légère Idée par celle des *Coquilles*.



C'EST de cet habile Académicien lui-même , que je tiens des Connoissances si neuves & si intéressantes. Elles avoient fait la matière d'un beau Mémoire qu'il avoit lu à une Reunée publique † de l'Académie Royale des Sciences , & elles avoient fait aussi celle de quelques-unes de nos Lettres. En s'empresant obligeamment à me les communiquer , il avoit bien voulu m'écrire , qu'elles lui paroissent confirmer pleinement mes principales Idées sur l'*Accroissement* ; & m'inviter à reprendre & à pousser plus loin mes Méditations sur ce grand Sujet.

Je
mot *Ourfin*. » On le nomme aussi Hérisson , parce qu'il est
» couvert d'Epines ou de *piquans* comme une Châtaigne. «
Cont. Chap. XIX. Part. XII.

† En Novembre 1766.

Je ne diffimulerai point, que j'ai été extrêmement flatté de cette conformité de mes Idées avec les décisions de la Nature elle-même, & je ne présumois pas d'avoir autant approché du Vrai. On jugera mieux encore de cet accord, si je transcris ici quelques Propositions de notre Académicien, qui sont comme les Résultats de ses Observations, & si on prend la peine de les comparer avec ce que j'ai exposé dans le Chapitre VII de la Partie VII de la *Contemplation de la Nature*.

Il admet la *Préexistence* des Germes des Coquillages. Il les définit, *des Etres parfaits qui contiennent en mignature le Corps Organisé qui en doit naître avec toutes ses Parties essentielles.*

Il dit, *qu'il y a une gradation insensible dans l'Accroissement.*

Que l'Accroissement se fait par Développement.

Que le Développement est une suite de l'incorporation des Atomes nourriciers qui s'insinuent dans les Pores ou dans les Mailles des Fibres élémentaires de la Substance animale, & qui les

étendent & les aggrandissent peu à peu en tous sens.

Qu'à cette extension succède bientôt l'endurcissement de ces Fibres par l'interposition de la Substance terreuse qui les pénètre & les incruste.

J'acheverai de développer mes Idées sur l'Accroissement, en joignant ici au Précis des Découvertes de Mr. HERRISANT, quelques remarques qu'elles m'ont donné lieu de faire, & dont je lui ai fait part dans une de mes Lettres. *



IL est à présent plus que probable, que l'Accroissement des Corps organisés, se fait par une sorte d'Incrustation. Le Tissu parenchymateux est ce Fond primordial, que je supposois constamment dans mes Méditations, & même dans mes premières Méditations. † On peut le voir dans les Chapitres II & VI du
Tom.

* En date du 17 d'Avril 1767 : c'est donc en très grande partie de cette Lettre, que les Remarques qui vont suivre ont été tirées.

† En 1748. *Conf. sur les Corps Organ.* Préface ; pag. I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Tom. I. de mes *Considérations sur les Corps Organisés.*

Le Tissu *parenchymateux* des Os, celui des Coquilles nous représentent ce *Fond primordial* sur lequel la Nature travaille par tout, & qu'elle remplit peu à peu de Matières étrangères. Un morceau de Cœur de *Chêne* dépose dans la Machine de PAPIN une Substance *terreuse*. Le fond du Vase est garni d'une Substance gélatineuse : ce qui paroît prouver que le Bois est formé d'une terre fine & légère, liée par une sorte de *Glu* ou de *Gelée* végétale. * Cette terre que le Bois dépose, est, sans doute, analogue au *Tartre* ou à la Substance *crétacée* des Os. Mr. HERRISSANT a démontré, que ce *Tartre* est lié à la Substance *cartilagineuse* ou *membraneuse* par une sorte de *Gelée* ou de *Mucus*. C'est cette Substance *membraneuse* & son *Mucus* qui se digèrent dans l'Estomac du Chien; la Substance *tartareuse* ou *crétacée* est rejetée, & on la retrouve dans les Excrémens. †

Si

* Mr. DUHAMEL; *Exploitation des Bois* Tom. I. pag. 42.

† Mr. HERRISSANT; *Mémoires sur l'Ossification.*

Si la Machine de PAPIN n'agissoit pas trop fortement ; si elle ne détruisoit pas toute la Conformation organique , le Fond *cortical* du Végétal , analogue au Cartilage ou au Tissu *membraneux* de l'Animal , subsisteroit probablement. Il faudroit ici un *dissolvant* , qui n'agit que sur la Substance terreuse , & l'on ramèneroit ainsi le *Bois* à son état primitif d'Écorce ou de *Membrane*. Le Végétal croît comme l'Animal. * Si donc nous parvenions à extraire les Matières *étrangères* du Fond *primordial* où elles sont *incrustées* , nous ramènerions le Corps Organisé à son état *primitif*. Je le disois expressément à la fin de l'Article 170 de mes *Considérations*.

Nous l'avons vu ci-dessus : la Substance *animale* des Coquilles est formée de *Bandelettes* ou de Couches *membraneuses*. Ces Couches s'incrustent successivement. La plus extérieure forme apparemment l'*Extérieur* de la Coquille. Sous cette première Couche reposent une multitude d'autres Couches , qui s'incrustent à leur

* Consultés ici les Articles 221 , 223 , 225 des *Consid. sur les Corps Organ.* & les Chap. VIII , IX de la *Part. X.* de la *Cont.*

leur tour , & épaissiront la Coquille. Ceci seroit analogue au travail de l'Ecorce dans les Arbres , & à celui du *Perioste* dans les Os. *

Le Tissu *parenchymateux* se prolongeant dans les inégalités ou les protubérances plus ou moins faillantes de certaines Coquilles , fournit de même par ses Couches à l'accroissement & à l'endurcissement de ces protubérances.

J'avois donc commis une erreur sur les *Coquillages* , Chap. XXI. , Part. III. de la *Contemplation* , & cette erreur , je l'avois commise d'après feu mon Illustre Ami Mr. de REAUMUR : † J'avois dit „ qu'il est très sûr qu'il „ y a des Coquilles , qui croissent par *juxtaposition* ; qu'elles se forment des Sucs pier- „ reux qui transudent des pores de l'Animal ; „ que son Corps en est réellement le Moule , „ &c. Des Expériences équivoques avoient trompé Mr. de REAUMUR : la *Coquille* ne croît point par *Apposition* ou par *transudation* ; elle n'est point *moulée* sur le Corps de l'Animal ; mais , elle est une Partie essentielle du Corps de

* *Corps Organisés* , Art. 221.

† *Mémoires de l'Acad.* 1709.

de l'Animal. Elle est, en quelque sorte, au Coquillage, ce que les Os sont aux grands Animaux.

Il y a donc cette différence essentielle entre l'Accroissement *par apposition* & celui *par intus-susception*, que dans celui-ci l'*Apposition* se fait sur un Fond *primordial organique*, & que dans celui-là elle s'opère immédiatement ou par le *simple contact* des Molécules. L'Expérience a démontré encore cette Vérité à Mr. HERISSANT. Lors qu'il a soumis les *Concrétions* des Goutteux à l'action de son *Dissolvant*, * il n'a eu après la dissolution aucun Résidu *organique* : tandis qu'un fragment d'Os ou de *Coquille* exposé à l'action de ce même Dissolvant y laisse un Résidu vraiment *organique* : le *Tartre* est extrait & le *Parenchyme* subsiste en entier.

Chaque Partie du Végétal ou de l'Animal a une *organisation* qui lui est *propre*, d'où résultent ses *fonctions*.

Cette

* Ce Dissolvant est de l'Esprit de Nitre affoibli par de l'Eau commune. *Mém. sur l'ossification. Mém. de l'Acad. 1763.*

Cette Organisation est *durable*. Elle demeure essentiellement la même dans tous les points de la durée de l'Être. Elle est *essentiellement* très en grand, ce qu'elle étoit auparavant très en petit.

La Partie *s'assimile* donc les Sucs nourriciers dans un *rapport direct* à son Organisation & conséquemment à ses fonctions.

Nous ignorons le secret de l'*Assimilation*. Mais nous concevons en général qu'elle dépend de la *dégradation* proportionnelle du Calibre des Vaisseaux & de l'*Affinité* des Molécules nourricières avec les *Elémens* du Fond *primordial*.

L'*Incrustation* des Os & des Coquilles est une sorte d'imitation grossière de ce qui se passe dans la *Nutrition* & l'*Accroissement* des Parties les plus fines & les plus délicates d'un Végétal ou d'un Animal.

Non seulement le *Calibre* des Vaisseaux détermine plus ou moins les *Sécrétions*; mais les *proportions* variées des *Mailles* des différens *Réseaux* doivent encore influencer & sur les *Sécré-*

tions & sur l'arrangement des Molécules nourricières.

Les plus grands *Calibres*, les *Mailles* les plus larges admettent les Molécules les plus grossières, & en particulier la *Terre*. Il y a probablement une forte *attraction* entre ces Molécules & les Fibrilles auxquelles elles doivent s'unir. De là cette *dureté*, propre aux Parties *offenses*, aux Parties *crustacées* &c.

Les plus petits *Calibres*, les *Mailles* les plus fines n'admettent, sans doute, que très peu de *Terre* & beaucoup de Molécules plus fines sont introduites & incorporées. De là cette délicatesse propre aux Parties les plus molles.

La *Glu* végétale & la *Glu* animale sont le *lien* naturel de toutes les Parties soit *primordiales*, soit *étrangères*. Cette *Glu* mérite la plus grande attention : elle est, sans doute, le principal fond de la Matière *assimilative* ou *nourritive* des Plantes & des *Animaux*.



LES Découvertes de Mr. HERRISSANT sur les *Pores*, les *Madrepores*, les *Coraux*, &c.

NOUS

nous éclairent beaucoup sur la véritable nature de toutes ces Productions marines ; on peut même dire qu'elles nous la dévoilent entièrement. Mr. de REAUMUR nommoit le *Corail* un *Polypier* ; comme on nomme un Nid de Guêpes un *Guêpier*. * Cette Idée étoit très fautive , & a été pourtant généralement adoptée d'après cet Illustre Naturaliste. † Moi-même je ne me suis pas exprimé exactement sur ce Sujet dans l'Article 188 de mes *Considérations* : j'y ai aussi adopté le Mot très équivoque de *Polypier* : je m'en suis encore servi Chap. XVII Part. VIII de ma *Contemplation*. Mon célèbre

Ami

* *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes* ; T. VI. Préface.

† Mr. de BOMARE l'a pareillement admise en divers endroits de son *Dictionnaire d'Histoire Naturelle* : voyés les Mots *Corail*, *Polype* &c. Il y a çà & là dans cet intéressant Ouvrage d'autres erreurs ou méprises , que je ne relèverai pas. Il faut les pardonner à l'estimable Auteur , en considération de la grandeur de son entreprise , & de son zèle infatigable pour l'avancement de l'Histoire Naturelle. Cette Science est aujourd'hui si étendue , qu'il est moralement impossible qu'un seul Homme puisse l'embrasser en entier. Il est même des Branches qui feroient seules la matière de Dictionnaires aussi volumineux que celui-ci. On sentira un jour la nécessité de ne traiter plus l'Histoire Naturelle que par petites Parties , & je puis prédire qu'on publiera alors des Dictionnaires sur chacune de ces Parties.

Ami & Parent Mr. TREMBLEY, ne s'y est point mépris, & je regrette qu'il n'ait pas publié ses Observations sur le *Corail*. On sçait, que ce sont ses admirables Découvertes sur le *Polype*, qui ont mis les Naturalistes sur les voyes de pénétrer la véritable Origine des *Coraux* & de tous les Corps *marins* de la même Classe.

Le *Corail* n'est donc point un *Polypier*; il n'est point le *Nid* de certains *Polypes*; mais, il fait réellement Corps avec les *Polypes* qui concourent à sa formation. Chaque *Polype* tient par des productions membraneuses ou gélatineuses à son espèce d'Enveloppe. Ces productions *s'incrassent* bientôt d'une sorte de *Tartre* ou de *Craye*, & s'endurcissent peu à peu.

Je prie qu'on remarque bien que l'espèce d'Enveloppe dont je parle, n'est que le *Polype* lui-même, qui dans son origine, est entièrement gélatineux. Cette Enveloppe est probablement composée d'un très grand nombre de Couches, qui s'incrassent, & s'endurcissent successivement. Les *Polypes* du *Corail* multiplient, comme tant d'autres, par *Rejettons*:

ces Rejettons en pouffent eux-mêmes d'autres plus petits. Tous demeurent implantés les uns sur les autres, & tous tiennent à un Tronc principal, qui n'est autre chose que le premier Polype générateur. De là cette forme *branchuë* qui est propre au *Corail*, & qui a contribué à le faire prendre pour une *Plante marine*. *



AU reste ; toutes les Expériences de Mr. HERISSANT, me donnent lieu de penser, que les *Coquilles* & toutes les Substances analogues, sont composées en très-grande partie d'*Air* & de *Terre*. On n'a pour s'en convaincre qu'à considérer cette quantité de Vaisseaux pleins d'*Air* que notre Sçavant Académicien a découverts dans le *Parenchyme*, & la multitude de *Bulles*, qui se sont élevées des morceaux de *Coquille*, qui trempoient dans le Dissolvant. Qu'on se rappelle ici les belles Expériences de Mr. HALES sur le déguisement de l'*Air* & sur son incorporation aux différentes Substances. Il a démontré que plusieurs Substances ne sont que les $\frac{2}{3}$ ou les $\frac{3}{4}$ d'*Air* condensé. † Quelle

pro-

* *Consid. sur les Corps Organ.* Art. 188.

† *Statique des Végétaux & Analyse de l'Air,*

profonde Méchanique que celle qui exécute cette *assimilation*, ou si l'on aime mieux, cette *incorporation* de l'Air aux Substances organiques ! Quel Art que celui qui opère la même chose sur la *Lumière* ; car il est probable que la Lumière entre aussi dans la composition des Corps Organisés ! Nous ne pouvons pas espérer de percer jusqu'à des Infinimens-petits d'un tel Ordre : c'est déjà beaucoup que nous soyons parvenus à entrevoir le rôle que l'Air & la Lumière jouent ici. Il est vraisemblable, que c'est sur-tout en *isolant* les Particules *élémentaires* de ces deux fluides, que les Organes les plus déliés du Tout organique opèrent l'incorporation dont il s'agit. *

LES

* Environ deux mois après avoir écrit ceci, j'ai reçu de Mr. HERRISSANT, une *Thèse* latine, soutenue dans les Ecoles de Médecine de Paris, le 24 de Novembre de cette année 1768, par un de ses Parens qui porte son Nom. Ce Sçavant Académicien a fait insérer dans cette *Thèse* une nouvelle Découverte, qu'il venoit de faire sur l'*Organisation* de la Substance animale du Cartilage, & qu'il m'apprend lui avoir coûté bien du tems. Voici les termes de la *Thèse*, pag. 5. Il s'agit de l'Os *Pariétal* d'un Fœtus de six semaines, exposé au Foyer d'une Lentille, après avoir été plongé dans la Liqueur acide. *Quod avidè intuenti sese prodidit, èd magis mirandum quòd incognitum antea, nec à quolibet descriptum. Et verè nec fibrarum sive longitudina-*
Hum ;



LES Idées que je viens de développer , mènent conduisent à une Conclusion générale : nous apprenons de la Physiologie , qu'il n'est aucune Partie organique , qui ne soit revêtuë extérieurement & intérieurement du *Tissu cellulaire* ou *parenchymateux*. Il est si universellement répandu qu'il embrasse le Systême entier des Fibres. On peut donc le regarder comme le principal Instrument de l'Accroissement. C'est dans ses *Mailles* ou dans ses Pores , variés presque à l'infini , que se font les diverses *incrustations* ou incorporations , qui déterminent le degré de consistance , l'Accroissement & les

Modi-

tium , sive transversim , aut orbiculariter discurrentium , nec lamellarum , nec fibrarum ullum patuit vestigium. Corpus unum detectum est spongiosum , aut cellulosum innumeris filamentis , ut ita dicam , retaporis constans , sibi invicem implicatis , quæ in omnes sensus crescunt , & plurimas ramificationes aut vegetationes efformant ab eodem centro procedentes. Quamdam formæ similitudinem deprehendes , has inter vegetationum species & ramusculos quibus constat substantia corporis cujusdam maruimi quod à Tournefortio Corallum album foliatum nuncupatur. Accretionis tempore ; varii ramusculi sibi , quoquò occurrant , agglutinantur , & sic undequaque pergunt donec ad absolutum pervenerit incrementum substantia animalis , & corpus omnino spongiosum

effe.

Modifications les plus essentielles de chaque Partie. Mais ; l'*incorporation* des Molécules alimentaires suppose leur *séparation* d'une Masse commune , leur préparation ou leur *assimilation*. Le Tissu *cellulaire* est donc un Organe *secrétoire* : il a été construit dans un rapport direct aux diverses fonctions qu'il devoit exercer , & dont la *Nutrition* & le *Développement* dépendoient essentiellement. Les *Mailles* ou les *Cellules* de ce Tissu renferment donc des *Conditions* relatives à ces importantes fins. Que de choses , & de choses infiniment intéressantes se dérobent ici à notre foible vuë ! Comment la Matière *alimentaire* est-elle portée au *Tissu cellulaire* ? comment y est-elle reçue , séparée , élaborée ? comment les Molécules séparées & élaborées font-elles *incorporées* au *Tissu* ? comment

effecerit. Les Figures jointes à cette *Thèse* rendent admirablement bien tout ceci.

Je l'écrivois le 12. de Décembre à Mr. HERRISSANT : je soupçonnerois , que ce qui ne paroît point ici *fibreuse* , l'est réellement. Je comparerois ce qui se passe ici , à ce qui se passe dans la *Membrane ombilicale*. Voyés l'Article 164 de mes *Corps Organisés* , où je décris les premiers *Accroissemens* de cette *Membrane* , d'après l'illustre Mr. de HALLER.

Je fais grande attention à ce *Ceuvre* , d'où l'*Accroissement*

ment opèrent-elles son *extension* en tout sens? Comment arrive-t-il qu'en se déposant dans les Mailles de chaque Partie *organique*, ces Molecules n'altèrent ni sa Structure ni ses Proportions? Toutes nos lumières physiologiques & tous les secours de l'Art ne suffisent point pour éclaircir les ténèbres épaisses qui couvrent ici le travail de la Nature, & ce seroit bien vainement que nous tenterions de le deviner. Il semble que nous ne soyons pas faits pour pénétrer ces profonds mystères de l'Oeconomie organique : ils n'ont pas assez de proportion avec nos Facultés actuelles.

Je le disois dans le Chapitre IX de mon *Essai Analytique sur l'Ame*, §. 103, en exposant mes Idées sur le *Physique* de la *Réminiscence* :

„ lorsqu'il semble partir, pour s'étendre à la ronde, & que la Figure 2 exprime très bien.

Ne semble-t-il pas que ce Centre soit un Foyer d'Actions, une sorte de petit Cœur ou de petit Mobile, destiné à exercer de tous côtés une Force *impulsive*, & à chasser ainsi le Fluide *alimentaire*?

Il me vient là-dessus une Idée, qu'on ne prendra, si l'on veut, que pour une Vision : n'y auroit-il point dans chaque Partie *organique*, & même dans chaque Fibre, un pareil Foyer, un pareil Mobile, appelé à procurer l'extension de la Partie en tout sens?

„ lorsque nous voulons saisir la Nature tandis
 „ qu'elle est occupée à l'important Ouvrage de
 „ la *Nutrition* ou du *Développement*, elle se
 „ couvre de nuages épais qui la dérobent à nos
 „ regards ; & plus nous tentons d'avancer ,
 „ plus ces nuages semblent s'épaissir. Nous
 „ avons beau recourir aux images , aux com-
 „ paraïsons , aux hypothèses , nous ne parve-
 „ nons point à nous faire une idée nette de
 „ son travail. Nous sommes donc réduits à
 „ nous contenter des notions générales qui pa-
 „ roissent résulter des Faits qu'il nous est per-
 „ mis d'observer ; & ce sont ces notions dont
 „ je viens de donner un précis. ”



JE ne sçaurois finir cette Partie , sans dire
 un mot d'une Découverte importante de Mr.
 SPALLANZANI , qui concourt avec celles sur
 le *Poulet* * à établir la *Préexistence* du Germe
 à la *Fecundation*. Il a comparé les Oeufs de
Grenouilles non-fécondés à ceux qui l'avoient
 été , & quoiqu'il aye poussé la comparaison
 jusques

* *Consid. sur les Corps Organ. T. I. Chap. IX. Contemp. de la Nat. Par. VII. Chap. VIII, IX, X. Tableau des Considérations, Art. VII, VIII &c.*

jusques dans les plus grands détails, il n'a pu découvrir la plus légère différence entre les uns & les autres. *

De cette comparaison est sortie une autre Vérité, inconnue aux Naturalistes qui s'étoient le plus occupés des *Grenouilles*. Mr. SPALLANZANI a découvert que ce qu'ils avoient pris dans cette Espèce d'Amphibie pour de véritables *Oeufs*, est l'Animal lui-même replié & concentré; enforte que la Grenouille est plutôt *vivipare*, qu'*ovipare*.

Là-dessus, notre habile Observateur fait ce raisonnement : † „ Les Oeufs qui n'ont point „ été fécondés ne diffèrent en quoi que ce soit „ des Oeufs fécondés; or les Oeufs fécondés ne „ sont que les *Tétards concentrés & repliés sur „ eux-mêmes*; donc on en doit dire de même „ des Oeufs qui n'ont pas été fécondés. Donc „ les *Tétards préexistent à la fécondation*, & „ n'attendent pour se développer que le secours „ de la Liqueur séminale du Mâle. ”

Bien

* *Programme ou Précis d'un Ouvrage sur les Reproductions animales*; traduit de l'Italien: à Genève, chez CLAUD de Philibert 1768. Chap. v.

† *Ibid.* pag. 51.

Tome I.

D d

Bien des années avant les Découvertes sur le *Poulet* ; & par conséquent avant celles sur les prétendus *Oeufs* des *Grenouilles* ; je m'étois exprimé ainsi : * „ On veut juger du tems où „ les Parties d'un Corps organisé ont commencé „ d'exister , par celui où elles ont commencé „ de devenir sensibles. On ne considère point „ que le repos , la petitesse & la transparence „ de quelques - unes de ces Parties , peuvent „ nous les rendre invisibles , quoi qu'elles existent réellement. ”

Le *Poulet* & la *Grenouille* se réunissent donc pour décider la fameuse Question ; si le *Germe* appartient au *Mâle* ou à la *Femelle* ou à tous les deux *ensemble*. On sçait , qu'on avoit disputé pendant bien des Siècles sur cette Question , & l'on connoît les diverses *Hypothèses* † auxquelles elle avoit donné naissance. On n'avoit garde de soupçonner , que pour pénétrer le secret de la Nature , il ne fallut qu'examiner un *Oeuf* de *Poule* ** ou le *Fray* des *Grenouilles*. On avoit donc discoursé pendant des Siècles sur un Point de Physiologie , que

* *Confid. sur les Corps Organ.* Préface pag. vi , vii , viii. Art. 125.

† *Ibid. passim.* ** *Ibid. Art. 153.*

quelques jours d'observation auroient pu décider : mais ; les Hommes auront toujours plus de disposition à discourir , qu'à observer & à expérimenter. Le célèbre Inventeur de la *Méthode de philosopher* , le grand DESCARTES , s'il est besoin de le nommer , avoit-il soupçonné , que pour *anatomiser* la Lumière , il ne fallût qu'en faire tomber un Rayon sur un *Prisme* ou observer une *Bulle de Savon* ? Il connoissoit le *Prisme* & la *Bulle de Savon* ; mais , il lui manquoit les yeux du Père de l'*Optique*.

J'ai suivi * aussi loin qu'il m'a été possible , les divers traits d'*Analogie* que nous offrent les *Végétaux* & les *Animaux* : j'ai comparé entr'eux plusieurs de ces traits , † & j'ai cru pouvoir en tirer cette Conséquence que le *Germe du Végétal préexiste* à la *Fécondation* , comme celui de l'*Animal*. J'ai montré la grande ressemblance qui est entre la *Graine* & l'*Oeuf*. L'*Anatomie* d'une *Fève* ou d'un *Pois* démontre , que la *Plantule* qui y est logée en entier

* *Ibid.* T. I. Chap. x , xi , xii. *Contemp. de la Nat.* Part. x. *Tableau des Considérations* , xiii.

† *Contemplat. de la Nat.* Part. vii , Chap. xii. Part. x. Chap. ii , iii , x , xi , xii , xiii.

entier , fait corps avec ses *Enveloppes*. Les *Vaisseaux* très déliés qui se ramifient dans la Substance *farineuse* partent du Germe ou de la *Plantule*. Je suis parvenu à *injecter* ces Vaisseaux par une sorte d'injection naturelle , * qui les rendoit très sensibles. Or , si la *Graine* est à la Plante , ce que l'*Oeuf* est à l'*Animal* , ne s'en suit-il pas , que si la *Graine* préexiste à la *Fécondation* , la *Plantule* y *préexiste* aussi ?

Il semble donc , qu'il ne s'agisse plus , que de s'assurer de cette *Préexistence* de la *Graine* pour être certain que le *Germe* y préexiste pareillement. J'invite mes Lecteurs à s'en assurer eux-mêmes par une Observation la plus simple & la plus facile , & que je ne sçache pas , néanmoins qui eut encore été faite. Je la dois à un excellent Observateur , † dont les

* *Recherches sur l'Usage des Feuilles dans les Plantes* , pag. 256.

† Mr. MULLER, Gentilhomme Danois , de l'Académie Impériale Léopoldine. Il travaille à un *Traité sur les Champignons* , Plantes si peu connues encore & si dignes de l'être. Ce qu'il a bien voulu me communiquer de cet Ouvrage m'a assez appris tout ce que les Naturalistes peuvent attendre de ses lumières , de ses talens & de son zèle insaisissable pour la perfection de l'Histoire Naturelle.

les Yeux ont sçu découvrir des Vérités plus cachées. Il a très bien vu , & m'a fait voir* très distinctement les *Siliques* du *Pois* , avant l'épanouissement de la Fleur , ou ce qui revient au même , avant que les *Poussières fécondantes* eussent pu agir. Une Loupe médiocre suffisoit pour faire découvrir dans ces *Siliques* les *Grains* , qui y étoient rangés à la file : je parvenois sans peine à les dénouer & même à les compter.



SI , pour infirmer ces belles Preuves que les nouvelles Découvertes , & en particulier celles sur le *Poulet* , nous fournissent de la *Préexistence* du Germe à la *Fécondation* ; on recouroit à la supposition qu'une partie du Germe est fourni par le Coq , l'autre Partie par la Poule , & que les deux Parties ou les *deux Corps* † de

* En Juillet 1766.

† » Dans ces premiers tems , le Poulet paroît donc un
 » Animal à deux Corps. La Tête , le Tronc , & les Ex-
 » trémités composent l'un de ces Corps ; le Jaune & ses Dé-
 » pendances composent l'autre. Mais , à la fin de l'incuba-
 » tion , la Membrane ombilicale se flétrit ; le Jaune & les
 » Intestins sont repoussés dans le Corps du Poulet par l'ir-
 » ritabilité qu'acquierent les Muscles du Bas-Ventre , & le
 » petit Animal n'a plus qu'un seul Corps. » *Conj. sur les*
Corps Organisés , Art. 146.

de l'Embryon *se greffent* l'un à l'autre dans l'acte de la Génération ; si, dis-je, on recourroit à une pareille supposition, l'on diroit la chose du monde la plus improbable. Mais ; pour sentir fortement l'excès de cette improbabilité, il faut prendre la peine de descendre dans le détail & dans le plus grand détail. Il faut se représenter, si on le peut, ce qu'est un *Système vasculaire*, ce qu'est un *Système nerveux* : il faut réfléchir un peu profondément sur la prodigieuse *composition* de l'un & de l'autre. Il faut, sur-tout, n'oublier point, que parmi les milliers & peut-être les millions de Vaisseaux de différens Ordres qui composent le *Système vasculaire*, il n'en est pas un seul qui ne soit accompagné d'un *Nerf*, & que la distribution des Nerfs, comme celle des Vaisseaux, offre des variétés presque infinies. Qu'on se demande après cela, si cette *Gresse*, qu'on suppose si gratuitement ici, est tant soit peu probable.

Je pourrois objecter encore mais, en vérité, ne seroit-ce pas me défier trop de la pénétration & du discernement de mon Lecteur, que d'argumenter davantage contre une supposition, qui n'a pas même en sa faveur

le plus petit air de vraisemblance. D'ailleurs je ne dois pas oublier que je ne fais point actuellement un *Traité de la Génération*, & je ne l'ai déjà que trop oublié. Je prie donc ceux de mes Lecteurs qui souhaiteront de pousser plus loin cet examen intéressant, de consulter principalement les Chapitres IX & X du Tom. I. de mes *Considérations*, & les Chapitres VIII, IX, X, XI, XII de la Partie VII de ma *Contemplation*.

A Genthod près de Genève, le 21 de Septembre 1763;



NOTES

qui devoient être inférées dans la Partie XI.

ON a vu dans la Note que j'ai mise au bas de la page 412 du Tome I. de cet Ouvrage, le Précis d'une Lettre que j'avois écrite à Mr. HERRISSANT le 12 de Décembre 1768, au sujet d'une Thèse sur l'*Accroissement des Os*, qu'il m'avoit envoyée, & qui contenoit de nouvelles Observations sur cette Matière. Des circonstances particulières ayant retardé la Réponse de ce Sçavant Académicien je ne l'ai reçue que le 10^e de Mars suivant, lorsque l'Impression de mon second Volume étoit déjà très avancée. Comme cette Réponse confirme les Idées que je m'étois faites sur l'*Accroissement* en général, & qu'elle donne le Précis de la Théorie de Mr. HERRISSANT sur celui des *Os* en particulier; je crois convenable de la placer ici.

A Paris le 3^e. de Mars 1769.

» Vous me mandés, Monsieur, dans votre Lettre du
 » 12 de Décembre dernier, que vous soupçonnés, que ce
 » qui ne paroît point fibreux l'est réellement dans la Substance
 » animale du Pariétal dont il s'agit dans la Thèse de mon
 » Cousin. Faites attention, je vous prie, qu'il est dit dans
 » cette Thèse, page 5; *filamentis, ut ita dicam, reteporis*
 » *constans sibi invicem implicatis &c.* Il n'est donc rien
 » dans cette phrase qui ne s'accorde avec le mot fibreux.

» Voici donc en abrégé ce que je pense. La Compo-
 sition des *Os* ne consiste pas, comme on l'a pensé jus-
 » qu'ici, en un certain arrangement de Fibres soit *longitu-*
 » *dinales* dans les *Os longs*, soit *radiées* dans les *Os plats*;
 » comme, par exemple, les *Os du Crâne*, &c. ces Fibres
 » qu'on

» qu'on suppose, ne sont point non plus arrangées ni dis-
 » posées de manière à former des *Plaques* appliquées les
 » unes sur les autres *par couches*; mais cette Composition
 » des *Os* consiste en une Substance *animale* formée de *Fil-*
 » *aments* disposés en tout sens comme ceux des *Eponges*:
 » son accroissement se fait de même par l'*Evolution* gra-
 » duée des *Mailles* qui résultent de l'arrangement des *Fila-*
 » *ments rééporoux*, dont cette Substance *animale* n'est qu'un
 » Tissue.

» Cette Substance animale & spongieuse des *Os* croît en
 » formant d'abord des ramifications qui végètent les unes
 » des autres. Ces ramifications se confondent ensuite en-
 » semble pour former une Masse spongieuse figurée à l'*Os*
 » qu'elle doit représenter.

» Telle est l'Idée abrégée que je puis vous présenter ici
 » de la Structure de la Substance *animale* des Parties os-
 » seuses, dont l'*Evolution* a, selon moi, une grande Ana-
 » logie avec celle que vous avés très bien établie dans
 » l'Article 164 de vos *Corps Organisés*, en parlant de la
 » *Membrane ombilicale* du Poulet."



JE ne puis laisser ignorer au Public, que Mr. l'Abbé
 SPALLANZANI, qui a fait de si belles Découvertes sur les
 Reproductions *animales*, est ce même *Professeur de Reggio*
 aux Observations duquel Mr. NEEDHAM me renvoyoit avec
 confiance pour la confirmation des Idées étranges qu'il s'é-
 toit formées sur la nature des *Animalcules d's Infusions*, &
 que j'ai exposées & combattues dans le Chapitre vi du
 Tom. II de mes *Considérations sur les Corps Organisés*. Je
 n'ai trouvé encore aucune raison de changer mes *Sentimens*
 sur ces *Animalcules*, m'écrivoit Mr. NEEDHAM dans cette
 Lettre

Lettre dont j'ai donné l'Extrait à la fin de ce Chapitre : j'ai souvent répété les mêmes Expériences, avec le même succès ; & encore depuis peu un Professeur de Reggio a fait précisément les mêmes Observations, auxquelles il en a ajouté plusieurs autres pour confirmer mes sentimens là-dessus. Il va les publier, & vous les verrez bientôt.

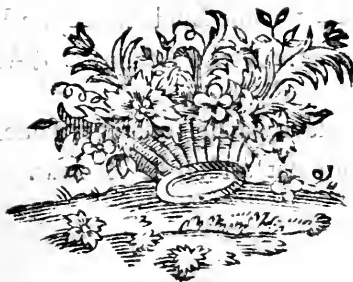
A la suite de l'Extrait de cette Lettre, je m'exprimois ainsi : „ en attendant la publication de ces nouvelles Observations, j'oserois bien prédire qu'elles ne démontreront pas que les Animalcules dont il s'agit, ayent une Origine aussi étrange que l'a pensé & que le pense encore mon célèbre Confrère. Je m'en tiens donc sans balancer, aux réflexions que je viens de soumettre au jugement du Lecteur éclairé & impartial. ”

Je ne m'étois pas attendu en écrivant ceci, que le Professeur de Reggio se feroit lui-même connoître à moi, & qu'il m'envoyeroit une Dissertation sur les Animalcules des Infusions qui confirmeroit pleinement mon espèce de prédiction, & qui étayeroit les Argumens par lesquels j'avois tenté de réfuter les Opinions singulières de Mr. NEEDHAM. C'est pourtant ce que j'ai eu le plaisir de voir arriver. Le Professeur de Reggio, aujourd'hui Mr. SPALLANZANI, a prouvé par un grand nombre d'Expériences bien-faites, que les Etres microscopiques dont il s'agit, sont de vrais Animalcules, qui ne doivent point leur Origine à une sorte de Végétation, comme l'avoit pensé Mr. NEEDHAM ; qu'il n'est point de Conversion de Filamens en Animalcule, & d'Animalcule en Filamens ; en un mot ; que les Animalcules des Infusions ont une Origine aussi régulière que je l'avois présumé ; qu'ils ne la doivent point à une prétendue Force végétatrice ou formatrice inhérente à la Matière de l'Infusion, & qu'il n'est point ici de ces Générations qu'on a nommées équivoques. On lira dans la Note que j'ai mise

au bas de la page 107 du Tome II de cette *Palingénésie* ; les principaux Résultats des Observations de Mr. SPALLANZANI sur ces *Animalcules*.

Au reste ; cet habile Observateur n'avoit point lu mes *Considérations sur les Corps Organisés* lorsqu'il composoit sa *Dissertation sur les Animalcules* , publiée en Italien en 1765. Il est donc d'autant plus remarquable que nous nous soyons si bien rencontrés dans le jugement que nous avons porté des Opinions de M. NÉEDHAM , & que sans nous être rien communiqué , nous ayons tiré tous deux les mêmes Conclusions générales.

Fin du Tome premier.



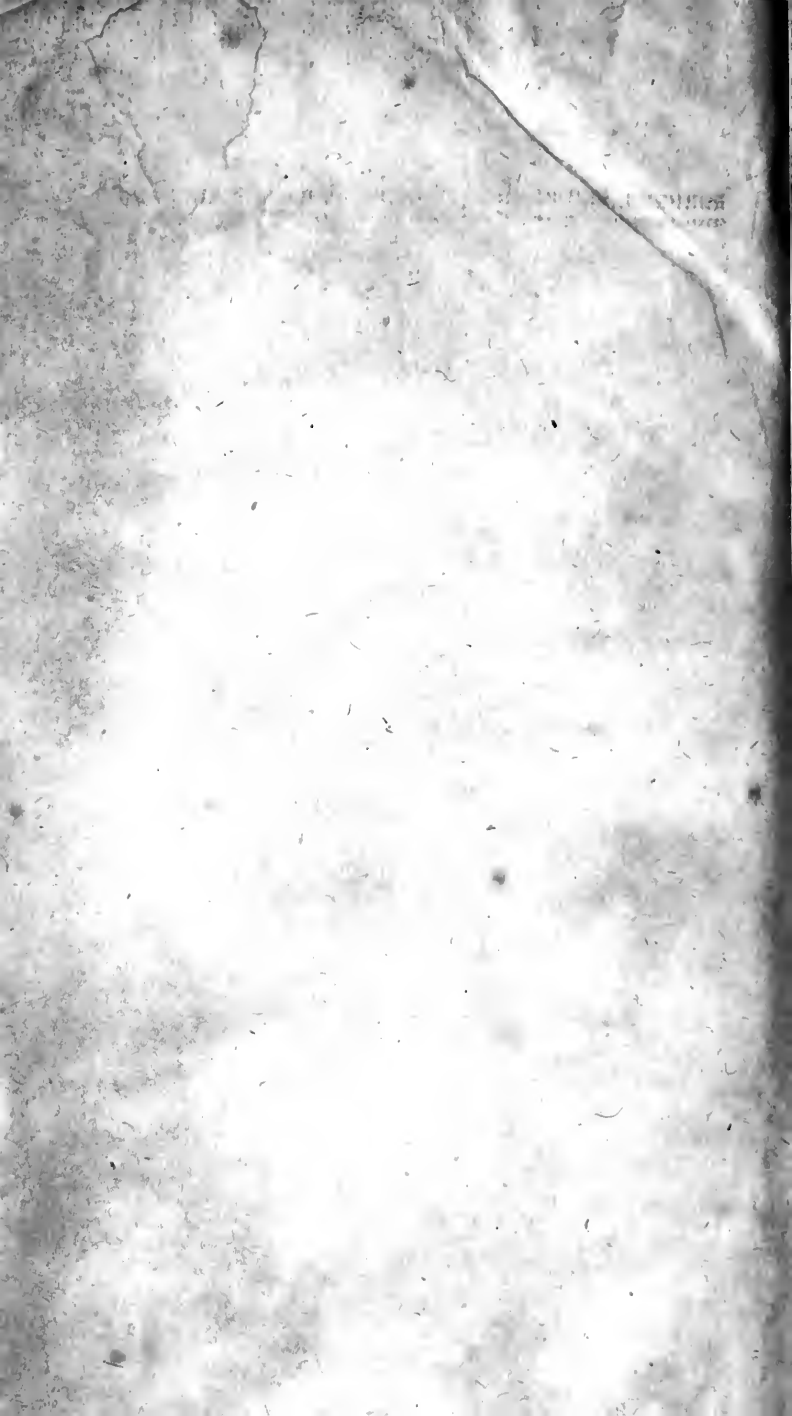
ERRATA

pour le Tome Premier.

- Page 22 ligne 8 de l'action *lisés* que l'action
— 72 — 19 d'une — d'un
— 238 7 & 8 aux nôtres — au nôtre
— 252 — 14 Rapports — Rapport
— 256 — II opérée — opérées
— 344 — 18 une Épiderme — un Épiderme
— 347 — 10 une Épiderme — un Épiderme
— 415 l. 3 de la Note d'Actions — d'Action

On ne relève pas ici quelques fautes légères
qui ne sçauroient arrêter le Lecteur.

177



025-

174

