

**Nouveau traité de la memoire : ou l'on explique d'une maniere nette & mécanique ses effets les plus surprénans / Par M. de Billy.**

**Contributors**

Billy, J. B. M. de.

**Publication/Creation**

A Paris : Chez la veuve de Jean Boudot ... et Jean Boudot fils ..., 1708.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/a4ey7wak>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome  
collection**

Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>



58,394/3 Supp.

- ouvrage écrit d'après le point de  
Descartes sur les animaux, considéré  
par lui comme de pures machines

# NOUVEAU TRAITÉ

DE LA

# MEMOIRE,

OU L'ON EXPLIQUE  
d'une maniere nette & mécanique  
ses effets les plus surprénans.

*Par M. DE BILLY, Avocat au Parlement.*



A PARIS,

Chez { La Veuve de JEAN BOUDOT, Imprimeur du Roy &  
de l'Academie Royale des Sciences :  
ET  
JEAN BOUDOT Fils, Imprimeur du Roy & de  
l'Academie Royale des Sciences, rue S. Jacques,  
au Soleil d'or.

---

M. DCC. VIII.

AVEC PRIVILEGE DU ROY,

MEMOIRS  
DE LA  
SOCIÉTÉ ROYALE  
DE MÉDECINE  
PARIS  
MDCCLXXV



WELL-COME LIBRARY



A

SON ALTESSE SERENISSIME

MONSEIGNEUR LE PRINCE

ARMAND GASTON

DE ROHAN,

EVEQUE ET PRINCE  
de Strasbourg.



MONSEIGNEUR,

*L'honneur que j'ay d'être  
à ij*

## EPISTRE.

chargé de l'éducation de Monseigneur le Prince de Soubise, votre Neveu, me fait esperer que Votre Altesse voudra bien accorder à ce petit Traité la protection dont elle honore son Auteur. Le titre qu'il porte merite seul qu'Elle le regarde favorablement ; puisqu'il luy promet une explication mécanique des ressorts secrets, à qui elle doit toutes les merveilles dont Elle a orné son esprit. En effet, quel Protecteur devois-je plutôt choisir pour un Traité de la Memoire, qu'un Prince, qui doit à l'excellence de la sienne une partie de ces grands avantages,

## EPISTRE.

qui le font aujourd'huy la plus  
chere esperance de notre Eglise,  
& l'honneur de nos Academies ?  
Quel nom luy pouvoit gagner  
plus aisément la faveur du Pu-  
blic, que celuy d'un Prelat,  
dont la douceur & la modestie  
font les delices de toute la  
France, comme sa Noblesse &  
son Merite personnel en font  
l'admiration ! Mais d'un autre  
côté, quel Juge devois-je plus  
apprehender, qu'un genie supe-  
rieur, à la penetration duquel  
rien n'échappe, & que les Philo-  
sophes & les Theologiens propo-  
sent encore dans leurs Ecoles com-  
me un modèle, que tout le monde

## E P I S T R E.

*imite, & dont personne n'ap-  
 proche ? Ainsi, MONSIEUR,  
 si quelque chose  
 m'a fait balancer à mettre vo-  
 tre illustre Nom à la tête de ce  
 Livre, ce n'est pas que Votre  
 Altesse ne rassemble en Elle tous  
 les avantages qui ont coûtume  
 de déterminer le choix d'un Au-  
 teur : mais je crains avec raison  
 qu'on ne trouve étrange, que  
 j'aye osé parer d'un si grand  
 Nom un si petit Ouvrage, & par  
 là solliciter pour luy une place  
 dans une des mieux choisies &  
 des plus nombreuses Bibliothe-  
 ques de Paris. Il est vray,  
 que je n'aurois jamais pris*

## EPISTRE.

*tant de liberté , si Votre Al-  
tesse ne me l'avoit Elle-même  
accordée , & si le docte Abbé  
de Boissy votre Bibliothecaire ,  
ne m'avoit assuré plusieurs fois  
que le Livre pouvoit paroître  
sous votre protection , sans di-  
minuer l'autorité qu'elle doit  
avoir sur les esprits en de  
semblables occasions. J'avoüé  
aussi , que j'ay eü beaucoup plus  
de peine à en hazarder l'im-  
pression , qu'à prendre mon party  
sur la Dedicace. Devoüé ,  
comme je le suis , à votre illus-  
tre Maison , on ne scauroit  
trouver mauvais que je sai-  
sisse une occasion de vous as-  
à iiij*

EPISTRE.

*surer publiquement du profond  
respect , & de l'attachement  
inviolable avec lequel je se-  
ray toute ma vie ,*

DE VOTRE ALTESSE SERENISSIME,

MONSEIGNEUR,

Le tres-humble & tres-obéif-  
fant serviteur , J. B. M.  
DE BILLY.



## P R E F A C E.

 O M M E la Memoire est un de ces sujets, où les sens n'ont plus de prise ; je conviens que ce Traité n'est pas écrit pour ceux qui n'ont jamais lû que des Histoires vrayes ou fauleuses ; ni même pour les Philosophes, qui n'ont encore pu se rendre à la netteté des demonstrations dont se sert la nouvelle Philosophie : mais il est pour ceux, qui, pleins des nouveaux principes, ne trouvent point de raisonnemens plus forts, que ceux qui sont entierement degagés du materiel & du grossier, & qui s'élevant au dessus des sens, ne frappent que l'entendement seul.

En effet, la plûpart des raison-

## P R E F A C E.

nemens qu'on trouvera dans ce Traité, porte ce caractère ; & je ne douterois pas , qu'il ne fust bien reçu , si ce n'est qu'on est toujours en garde contre la nouveauté. Mais afin de n'éfrayer personne, & de faire voir que ce ne sont ici que les principes de la nouvelle Philosophie poussés un peu plus loin ; & afin d'amener le Lecteur sans l'étonner, à l'explication mécanique que je lui promets, de la Mémoire; je reprendrai les choses de plus loin ; & après avoir donné une idée de ce qu'on doit appeller Explication mécanique, & fait voir par quelques exemples , que ce titre convient à celles que *Monsieur Descartes* nous a données sur tant de matieres ; j'examinerai ensuite la liaison qui se trouve entre toutes les parties du monde , où remarquant que les bêtes ne sont que

## P R E F A C E.

de pures machines, dont les mouvemens dépendent des divers ressorts, qui composent l'Univers; je dirai les raisons qui m'ont engagé à examiner soigneusement, qui sont les ressorts par lesquels elles se meuvent, & quelle route j'ai suivie pour arriver aux découvertes que j'ai cru faire sur la Mécanique, d'où dépend la Mémoire.

Depuis que Monsieur Descartes s'est servi si heureusement de la Mécanique, pour expliquer les mystères de la nature; on ne voit plus paroître d'Ouvrages Philosophiques, où l'Auteur ne se vante d'avoir tout expliqué mécaniquement. Si l'on ne trouve pas toujours, que l'Ouvrage répond à la promesse de l'Auteur, c'est peut-être que ses Lecteurs ou lui, n'ont pas une idée juste de ce qu'on doit appeller Explication mécanique.

## P R E F A C E.

La Mécanique ne consiste pas seulement à donner des regles pour la composition de toutes ces especes de machines, d'où l'homme tire tant d'utilité ; son objet est beaucoup plus étendu. Tout ce que l'homme peut faire par le secours de la Mécanique, c'est d'employer les rouës, & les leviers, ou d'autres instrumens pour augmenter ou diminuer les forces naturelles, ou pour ralentir ou multiplier la vitesse des mouvemens. Il y a une autre Mécanique qui fournit à l'Art les matieres sur lesquelles il travaille, & sans laquelle celle-cy ne peut rien ; c'est celle qui produit tous les effets naturels, & qui consiste dans la liaison merveilleuse de tous les ressorts, qui entrent dans la composition de l'Univers. Ainsi l'Horlogeur, qui fait une montre, emprunte de cette premiere

*P R E F A C E.*

Mécanique le ressort, qui donne le mouvement à son ouvrage ; & celui qui explique le mouvement de l'aiguille d'une montre par la liaison qu'elle a avec les rouës & les rouës avec le ressort, ne donne pas une explication plus Mécanique, que celui qui explique la force que le ressort a lui-même pour se redresser, par l'effort que fait une matiere insensible, pour s'ouvrir au travers de ce ressort des passages aussi libres d'un côté que de l'autre, qu'elle n'y trouve, que quand le ressort est revenu dans son état naturel.

On peut donc établir en general, qu'une explication mécanique est une explication nette, où l'on voit une liaison nécessaire de la cause avec son effet ; soit que les ressorts, dont la Mécanique se sert pour produire ses effets, soient sensibles & grossiers, comme dans

*PREFACÉ.*

les ouvrages de l'Art, soit qu'ils soient plus délicats & imperceptibles, comme dans les ouvrages de la nature. Ainsi quand Mr. Descartes proposa d'abord ses Elemens, on ne s'en seroit pas moqué comme l'on fit, si l'on eût fait attention, que la matiere ne pouvoit être divisée & remuée, comme elle est, pour composer un liquide immense, que la naissance de ces Elemens n'en fût une suite necessaire. En effet quel moyen qu'une infinité de parties se puissent mouvoir entre-elles par des mouvemens particuliers, sans que la plûpart s'arondissent par un froissement continuel, & produisent ainsi en s'arondissant d'autres parties infiniment petites & mobiles, qui puissent remplir les intervalles des rondes; & qui changeant à tous momens de forme & de figure, selon les détroits

*P R E F A C E.*

où elles se trouvent engagées ,  
reparent sans cesse le déperisse-  
ment , qui se fait de celles qui  
doivent avoir une figure réglée ,  
telles que sont toutes les premie-  
res parties , qui composent l'air ,  
l'eau , la terre , le sel , l'huile &  
tous les métaux & mineraux ,  
après la resolution desquels elles  
peuvent reprendre leur premiere  
forme. Le mouvement seul dans  
la matiere ne doit-il pas neces-  
sairement produire tous ces effets ,  
& par des Loix simples & constan-  
tes entretenir dans le monde ces  
merveilleuses métamorphoses , où  
la puissance de son Auteur se voit  
si clairement ?

De même quand on voit l'eau ,  
ou le vif-argent , demeurer sus-  
pendu à une certaine hauteur  
dans les tubes de Toricelli , & que  
pour expliquer cette merveille ,  
on dit que c'est une suite neces-

*P R E F A C E.*

faire de la pesanteur de l'air, qui s'appuyant de tout son poids sur la surface du liquide où ces tuyaux ont la bouche renversée, empêche cette surface de monter plus haut, pour faire place sous elle à la liqueur suspendue, qui n'a pas la force de vaincre cette résistance; n'est-ce pas là ce qu'on doit appeller une explication mécanique, je veux dire, une de ces explications nettes où l'on ne sauroit avoir une idée juste de la cause, sans en conclure l'effet avec autant de certitude, que si l'expérience l'avoit confirmé.

Ainsi; d'abord qu'on suppose toute la matiere divisée & muë par tourbillons, cette seule supposition ne mene-t-elle pas necessairement à la connoissance des étoiles, des planetes & des espaces immenses, qui séparent ces grands corps les uns des autres ;  
en

## P R E F A C E.

en effet , qu'on se represente un vaste liquide , composé des deux sortes de parties , que nous avons dit cy-dessus devoir naître de la division & du mouvement de la matiere ; qu'on s'imagine ensuite que ce liquide est remué en rond autour d'un centre avec beaucoup de rapidité ; tout ce qu'il y aura de parties dans ce liquide ne feront-elles pas effort par leur mouvement , pour s'éloigner du centre le plus qu'il sera possible ? mais les rondes comme les plus solides aiant plus de force que les autres , ne gagneront-elles pas toujours le dessus autant qu'il se pourra ? Ainsi , pour peu qu'il n'y en ait pas assez pour remplir tout le liquide , en se touchant toutes exactement par quelques endroits ; elles laisseront un espace au centre où il n'y aura plus de ces globules , & qui se remplira

## P R E F A C E.

des parties plus subtiles , que les autres auront déplacées & renvoyées vers le centre , à mesure qu'elles s'en feront éloignées. Ces parties ainsi rassemblées au centre des tourbillons , y composent le plus simple & le plus liquide de tous les corps , puisque son essence ne consiste que dans une petitesse & dans une mobilité infinie de toutes ses parties : tel est le Soleil, qui par un mouvement merveilleux des parties qui le composent, repand par des espaces immenses tant de chaleur & de lumiere.

La pesanteur des corps n'est-elle pas encore une suite nécessaire de cette supposition ? Puisque les parties les plus solides d'un tourbillon ne sçauroient se porter avec quelque force , à s'éloigner du centre sans repousser les autres vers ce même centre avec toute la force qu'elles ont plus que celles-ci pour s'en éloigner , &c.

## P R E F A C E.

Mais ce qu'il y a de plus admirable dans cette Mécanique : c'est que , comme dans une montre , c'est le ressort qui est la première cause de tous ses effets , & qu'il faut toujours remonter jusqu'à lui pour les comprendre ; il en est de même de la nature, où l'on trouve que ce liquide si simple qui compose le Soleil & les Etoiles , qui remplit les intervalles des globules & s'étend ainsi sans interruption par tout l'Univers ; on trouve, dis-je, que cet élément, ou seul , ou joint aux globules, est la première cause de tout ce qui se fait dans le monde de plus surprenant ; & qu'il faut toujours remonter jusqu'à luy , si on veut en avoir une idée juste.

Car comment les plantes croissent-elles ; si ce n'est que le suc , que la terre renferme , mis en mouvement par la chaleur du So-

*P R E F A C E.*

leil , enfile les petits conduits dont leurs racines sont percées , pour se répandre de-là par tout leur corps , où ses parties ont un fort différent , les unes s'envolant en l'air , par une transpiration continuelle ; pendant que les autres sont employées à remplir quelque petit espace , où leur figure les a embarrassées : & comme autant de petits coins qui agissent à la fois sur une infinité d'endroits de cet arbre , en s'infinuant entre ses parties , elles en dilatent peu à peu tout le corps , & le font croître comme nous voyons. Mais ces parties , qui servent à l'acroissement de l'arbre , pourroient-elles circuler dans son corps , si elles ne nageoient dans ce premier liquide , qui est comme l'esprit de l'univers , qui les y porte & qui les engage dans les endroits où elles sont obligées de demeurer.

## P R E F A C E.

Ne sçait-on pas aussi , que tous les animaux , dans le sein de leur mere , ne reçoivent de nourriture que par les vaisseaux ombilicaux , qui forment ce qu'on appelle le cordon ; & qui faisant en eux l'office des racines dans les plantes , reçoivent le sang de la mere , & le distribuent ensuite dans toutes les parties du petit animal , où il produit le même effet que le suc de la terre produit dans un arbre , qui est de développer peu à peu les parties dont le germe est tissu : mais ce sang est encore un liquide , dont les parties n'ont de mouvement , que ce qu'elles en empruntent de l'esprit de l'univers , dans lequel elles nagent , comme font les petites parties de sel dans de l'eau salée.

D'un autre côté , d'où vient la grande facilité que nous avons à nous mouvoir à droit & à gau-

## P R E F A C E.

che, & entous les sens qu'il nous plaît ; si ce n'est que l'air, qui nous presse également de tous côtez avec la même force que si nous avions trente deux pieds d'eau sur la tête, nous retient dans un parfait équilibre, que le moindre effort peut rompre : mais cet air dont la pesanteur produit cet effet, d'où prend-t'il cette pesanteur, si ce n'est qu'il est poussé lui-même vers le centre de la terre par ce vaste liquide dont nous avons tant de fois parlé ; & s'il n'étoit pesant, où l'irions nous chercher pour la respiration ?

La nature ne se fert-elle pas encore de la pesanteur de l'air pour faire par son moyen monter les vapeurs aussi haut qu'elles font, & se répandre en toute sa masse ; où se condensant ensuite, elles retombent en pluye, & rendent ainsi la terre féconde.

## P R E F A C E.

On voit par tout ce que nous venons de dire, que la machine generale du monde peut bien subsister sans qu'il y ait, ni plante, ni animaux sur la terre; mais que chaque plante, chaque animal a besoin du monde tout entier pour subsister; du moins de tout ce que renferme la vaste étendue de nôtre tourbillon.

Il ne faut donc plus regarder un animal sur la terre comme une machine separée du reste du monde, qui ait en soi tous les principes necessaires à sa conservation; car quoi qu'il soit composé d'une infinité de parties, qui concourent toutes à sa perfection, il fait lui-même une partie de la machine immense, où il est renfermé. Telle est l'aiguille d'un Cadran, qui, quoi qu'elle ait son mouvement particulier, ne pourroit pas le continuer un

## P R E F A C E.

moment , si on rompoit la liaison qu'elle a avec le reste des ressorts de la montre. Mais si l'on prend garde que le mouvement de l'aiguille est incomprehensible , tant qu'on n'en va pas chercher la cause plus loin ; & que l'on en a une idée claire aussi-tôt que l'on considere la liaison qu'elle a avec les ressorts de cette montre ; on pourra penser que l'opiniâtreté de bien des gens à foutenir une ame dans les bêtes , vient de ce qu'ils ont accoutumé de les considerer comme un tout , independant du reste de l'univers , & qu'en les considerant ainsi , ils sont obligez de leur donner une connoissance , qui soit la cause de certains mouvemens , qu'ils se donneroient bien garde de lui attribuer , s'ils pouvoient les expliquer autrement.

Car quoi qu'en puissent dire  
ceux

*P R E F A C E.*

ceux , qui donnent de la connoissance aux bêtes ; voicy deux raisonnemens également vrais , & où il n'y a rien à répondre.

Le premier est , que ce n'est point la connoissance que nous avons , qui produit en nous les divers mouvemens dont nous sommes capables , puisque nous les faisons souvent sans y penser , & que nous ne connoissons pas même les muscles , qui agissent en chacun de ces mouvemens , ni qui sont les premiers ressorts qui les font agir : qu'on ne dise donc pas , que nôtre connoissance en soit le principe ; car comment produiroit-elle un effet , sans connoître par quels moyens elle peut y parvenir ? Pourquoi donc en supposer dans les bêtes , pour expliquer par son moyen des mouvemens , dont elle ne sçauroit être la cause même dans l'homme ?

*P R E F A C E.*

Le second, c'est que nous n'avons point d'idée d'une connoissance autre que la nôtre, qui est inseparable de nôtre esprit; ainsi quand on dit que les bêtes ont de la connoissance, ou il faut avouer qu'on ne sçait ce qu'on dit, ou convenir qu'elles ont un esprit de même nature que le nôtre: ce qu'on ne peut avancer sans impieté, & sans que tout le monde se revolte contre une telle proposition.

Pour peu que l'on veuille donner à la raison, il faut donc convenir que les bêtes sont de pures machines, qui font tout ce qu'elles font sans aucune connoissance; qui n'ont ni raison ni sentiment, puisque toutes ces choses sont inseparables de la pensée, qui ne se trouve point en elles.

J'avouë qu'il est difficile de concevoir qu'une pure machine fasse tout ce que fait un singe, un chien, ou tout autre animal: mais c'est

## P R E F A C E.

peut- être que l'esprit de l'homme, mesurant tout sur sa foiblesse, ne s'éleve point assez pour penser dignement de la hauteur impénétrable de la sagesse de Dieu. Enveloppé de tenebres de tous côtez, il croit avoir beaucoup fait, quand il s'est formé une idée nette d'une machine un peu composée, & s'accoutume ainsi à regarder comme impossible, tout ce qui est au dessus de sa portée; mais si l'on a vû des Machinistes faire des Pigeons volans, des Statuës marchantes, & des Cignes qu'on ne peut toucher en certains endroits, sans en recevoir un coup de bec, & qui outre cela mangent & digerent; si, dis-je, quelques ressorts que l'homme arrange, peuvent avoir des effets si surprenans, que fera-ce, si l'on compare ces machines grossieres, avec un animal, dans la composition

## P R E F A C E.

duquel il n'entre aucune partie qui n'ait son usage, & qui ne serve en quelque chose à tous les mouvemens qu'on lui voit faire.

D'ailleurs tout le monde sçait, que l'animal est organisé de manière, qu'il a en lui tout ce qu'il faut pour se mouvoir en toutes les façons, qu'on voit qu'il se meut en effet ; mais on y demanderoit quelque chose de plus ; un certain principe intelligent, qui lui dît dans l'occasion, qui sont les mouvemens, qu'il faut faire ; comme si c'étoit une chose plus difficile à Dieu, de mettre dans le corps d'un animal des ressorts, qui étant debandez par l'impression des objets, lui fassent faire nécessairement tous les mouvemens qu'il fait, que de lui avoir donné tous les ressorts qu'il faut pour faire tous ces mouvemens, lorsque quelque cause les y détermine.

## P R E F A C E.

Il est vray que l'entendement humain demeure comme accablé dans ces meditations ; il est ébloui de la profondeur de cette Sageſſe, qui a conçu & fait des machines ſi parfaites, & dont les reſſorts ſont ſi délicats & tellement multipliez, que le plus habile homme, quoiqu'il ait tous les jours ces machines ſous les yeux, eſt contraint d'avoüer, après toutes ſes recherches, que tout ce qu'il connoît dans ces admirables machines, n'eſt que la moindre partie de ce qu'il faudroit connoître pour en avoir une idée parfaite. On regarde comme une merveille, d'avoir inventé quelque nouvelle machine, qu'un enfant conçoit, quand on luy montre les pieces dont elle eſt compoſée, & qu'il en voit le jeu & la liaiſon qu'elles ont les unes avec les autres : que devons-nous donc

P R E F A C E.

penſer de l'excellence de l'Ouvrier , qui a fait une machine qu'il donne à examiner à tout le monde , & que perſonne ne peut comprendre ?

Peut-être auſſi que l'ignorance où l'on eſt demeuré ſur ce ſujet , vient de ce qu'on a trouvé d'abord la choſe trop difficile ; & que , ſans vouloir l'approfondir davantage , on ſ'eſt imaginé , qu'en donnant une eſpece de connoiſſance aux bêtes , cela ſuffiſoit pour expliquer tout ce qu'elles font de plus ſurprenant , ſans qu'on puiſſe dire ni ce que c'eſt que leur connoiſſance , ni comment elle contribuë à leurs mouvemens.

C'eſt pourquoi , comme les deux raiſons que j'ay rapportées cy-deſſus , m'ont convaincu , il y a long-temps , que les bêtes ne peuvent avoir de connoiſſance ,

## P R E F A C E.

& dès là , qu'on ne doit les considérer , que comme une pure machine ; j'ay cru qu'à force de méditer sur cette matiere , je pourrois trouver , qui sont les premiers ressorts , qui mettent la machine en branle , & qui reglent tous ses mouvemens ; sur tout si je m'attachois aux premieres causes qui sont connuës , & que je pûsse arriver ensuite jusqu'aux derniers effets qui sont aussi connus , en ne supposant rien pour lier ces effets à leurs causes , que ce que la raison & l'experience pourroient autoriser. Je croy même ne m'être pas trompé dans mes conjectures ; car après y avoir reflechi quelque temps , je reconnus bien-tôt qu'une partie de ce qui paroît de plus surprenant dans les bêtes , peut s'expliquer mécaniquement , sans avoir recours à aucune autre chose qu'à la varieté & à la liaison des

*P R E F A C E.*

ressorts, qui composent leur machine, & qui les lient exactement avec le reste de l'Univers.

Pour marcher plus sûrement dans ma recherche ; je voulus sçavoir d'abord, comment un petit animal se développoit dans le ventre de sa mere, persuadé, que quand on a vû monter une machine, on peut plus aisément connoître par quels ressorts elle produit ensuite les mouvemens divers qu'on lui voit faire ; j'examinay donc avec attention l'œuf qui contenoit en petit cet animal, & suivant à la piste, dans ses petits vaisseaux, les esprits qui devoient servir à le développer, je trouvay par quelle Mécanique on pouvoit penser que le cœur faisoit son premier battement & le continuoit ensuite jusqu'à la mort.

Delà je passay à la respiration, dont je montray la nécessité par

*P R E F A C E.*

une Mécanique simple & aisée à concevoir ; je rendis de même raison de tous les mouvemens, qu'on appelle naturels, parce qu'ils se font en nous sans que nous y pensions, & même malgré nous. Après cela je tachay d'expliquer, comment un petit animal nouvellement né va chercher les mamelles de sa mere, comment il les prend, les succe & en fait sortir le lait, & comment ce lait est obligé de descendre peu à peu dans son estomac, & de-là dans les boyaux, d'où il enfile nécessairement les veines lactées, pour se rendre dans la masse du sang, dont il prend bien-tôt la forme, & sert ensuite à nourrir & à faire croître ce petit animal. Les raisons que je trouvay de toutes ces choses me parurent du moins aussi certaines que l'est l'explication que Mr. Descartes nous

## P R E F A C E.

a donnée des effets differens de la pierre d'aimant, & qui est reçue par tout le monde; que pouvois-je souhaiter davantage sur une matiere aussi délicate, & où personne n'avoit encore touché?

Toutes ces choses me parurent à la fin plus aisées à expliquer, que la Memoire; c'est pourquoy je m'appliquay tout entier à en développer les causes. Ce sont les reflexions que je fis alors sur ce sujet, que je propose aujourd'huy dans ce petit Traité, lequel j'ay taché d'écrire avec toute la netteté que m'a pû le permettre une matiere aussi délicate, & où l'esprit n'est jamais soutenu par rien de sensible. Si les preuves ne sont pas toutes d'une égale force, qu'on les considere toutes ensemble; les esprits accoutumez à raisonner juste & à s'élever au dessus du sensible y trouveront toujours dequoy se contenter.

*P R E F A C E.*

Tout ce que je demande à ceux qui voudront se donner la peine de le lire , c'est de ne se laisser point prévenir contre la nouveauté , & de ne point s'arrêter de page en page à chicanner ce qu'ils y pourront trouver de contraire à leur sentiment. Ce ne sera qu'après l'avoir lû tout entier , qu'ils en pourront porter un jugement solide ; car toutes les parties en sont tellement liées les unes avec les autres , que l'on trouvera jusques dans les dernières pages dequoy éclaircir ce qui pourra se trouver d'obscur dans les premières.

J'avertis aussi , que si je fais demeurer dans les nerfs des organes une disposition à se mouvoir d'une façon plutôt que d'une autre ; on ne peut pas donner à cette disposition le nom de trace , dans le sens où on l'a entendu jusqu'à

*P R E F A C E.*

present ; & quand on voudroit lui donner ce nom , il y auroit toujours une grande difference entre dire , que c'est la liaison des traces que les objets laissent dans le cerveau , qui fait la Memoire , sans en rien dire autre chose , & donner une idée juste de ces traces en expliquant mécaniquement par quels ressorts elles se produisent , & comment elles se lient les unes avec les autres , pour se reveiller après avec une justesse merveilleuse.

Cette derniere explication sera toujours autant au dessus de la premiere , que ce que dit Descartes du Siftême du monde est au dessus de ce que Copernic en avoit pensé avant lui. Copernic avoit dit que les parties du monde étoient arrangées , & se mouvoient comme Descartes l'a pensé : mais Descartes ne s'en est pas tenu là ;

*P R E F A C E.*

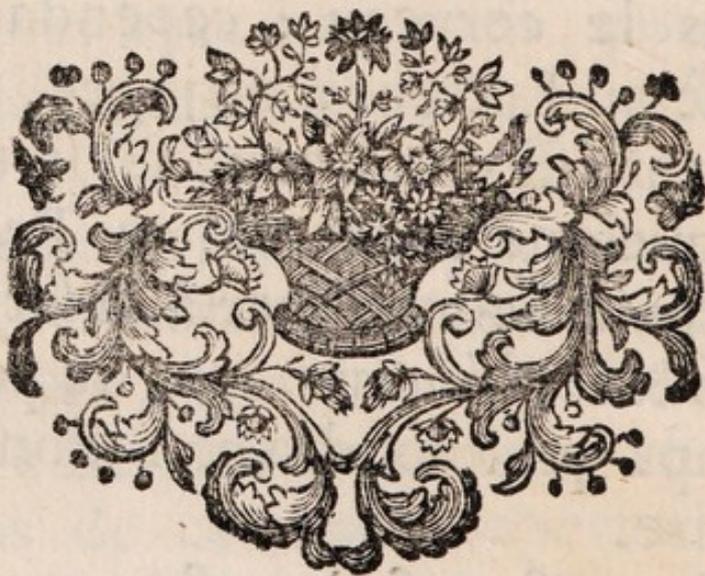
là ; il a donné une Mécanique qui fait mouvoir ces masses énormes, & qui ne laisse plus rien d'obscur dans ce Systême.

Il y aura même cette différence, que Descartes a laissé les choses dans le même ordre ou Copernic les avoit mises ; & que dans ce Traité on ne trouvera rien qui réponde à ce qu'on a appelé jusqu'icy traces ou especes dans le cerveau : cependant je laisse au Lecteur à en juger, m'estimant assez heureux, s'il se trouve quelque chose en ce Traité, qui puisse contribuer à sa satisfaction & le dédommager du peu de temps qu'il voudra bien donner à le lire.

Au reste, si l'on est content de cette explication de la Memoire, je mettray d'ordre ce que j'ay déjà pensé sur le mouvement des animaux, que j'aurois poussé plus

*P R E F A C E.*

loin , si j'avois une connoissance  
aussi exacte que je souhaiterois,  
de l'Anatomie ; mais il faudroit  
pour cela que je fisse par moy-  
même beaucoup d'experiences,  
que mes occupations ne me per-  
mettent pas de faire.





## AVANT-PROPOS.

**P**OUR éviter autant qu'il se peut les digressions qui seroient nécessaires dans ce Traité, & qui ne serviroient qu'à le rendre plus obscur ; j'ay cru qu'il seroit bon de bien établir d'abord en quoi consiste l'union de l'esprit de l'homme avec son corps.

Chacun sent en soi quand il est en parfaite santé, qu'il n'a qu'à vouloir ouvrir ou fermer la main, ployer ou étendre le bras, pour que sa main s'ouvre ou se ferme, & que son bras se ploye ou s'étende, & ainsi d'une infinité d'autres mouvemens qui se font dans toutes les parties de nôtre corps, aussi-tôt que nous le souhaitons ; & lors que quelqu'un de nos membres demeure immobile malgré nous, & qu'il n'est plus soumis à l'empire de

## AVANT-PROPOS.

*la volonté ; nous le regardons comme un membre paralytique, que quelques causes interieures empêchent d'obéir aux ordres de l'esprit.*

*D'un autre côté, nous sentons que le corps agit reciproquement sur l'esprit ; car si l'on frappe une cloche à quelque distance de nous, notre esprit en reçoit aussi-tôt une idée de son ; si l'on nous pique nous sentons dans le moment de la douleur : en un mot chaque mouvement qui est produit en notre corps, par quelque cause que ce soit, est accompagné d'un sentiment particulier dans notre esprit ; & lors qu'on peut nous picquer le bras sans que nous le sentions ; nous regardons ce membre comme s'il étoit déjà demi-mort, sur tout s'il est à même temps paralytique ; c'est-à-dire, si nous ne pouvons plus le mouvoir quand il nous plaît.*

*Il suit de-là, que tant que les impressions qui se font dans nos organes*

## AVANT-PROPOS.

*Sont accompagnées de pensées dans nôtre esprit comme de leur suite nécessaire ; & au contraire, tant que nos volontez sont suivies des mouvemens que nous voulons faire & produire dans nôtre corps, on peut dire que nôtre corps est vrayement uni à nôtre esprit, puisque l'on ne peut pas concevoir d'union plus intime de deux choses, que l'action continuelle & reciproque de l'une sur l'autre ; d'ailleurs qui ne sçait que la mort de l'homme est la separation de son ame d'avec son corps ? Et qu'arrive-t-il autre chose à la mort, sinon que l'esprit cesse d'agir sur le corps, & le corps d'agir sur l'esprit.*

*D'où l'on doit établir ce principe, que l'union de l'esprit avec le corps est l'action reciproque de l'un sur l'autre ; & en consequence de cette union on doit encore poser cet autre principe ; qu'à l'occasion des impressions différentes sur les organes de nos sens, il se re-*

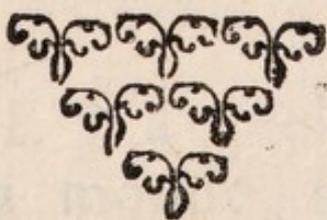
## AVANT-PROPOS.

veille dans nôtre esprit des sensations particulieres à chacune ; & au contraire qu'à l'occasion des pensées différentes que nous avons, il se fait des mouvemens differens dans nôtre corps, sur tout dans les nerfs des organes qui sont le principal siege de l'ame.

On peut ajouter icy, que l'esprit & le corps étant d'un genre different, ils ne peuvent de leur nature avoir prise l'un sur l'autre ; qu'ainsi pour sçavoir qui sont les ressorts de l'action reciproque qui les lie ensemble ; il faut remonter à un Etre superieur, qui leur donnant séparément tout ce qu'ils ont chacun de perfections, leur donne encore cette propriété qui n'est point de leur nature. Et comme on ne peut pas dire que les ouvrages de cet Etre superieur ayent d'eux-mêmes aucun pouvoir ; mais que c'est sa volonté infiniment efficace qui agit en eux & par eux d'une maniere visible ; nous dirons que c'est cet Etre tout puissant

## AVANT-PROPOS.

*qui agit en nous, & que nos volontez ne sont que des occasions qui appliquent sa puissance infinie à produire des mouvemens dans nôtre corps, suivant les Loix éternelles & immuables qu'il s'en est prescrit. Il faut dire la même chose des impressions de nos organes, & qu'elles sont autant d'occasions à cet Etre infini, qui le déterminent à mettre dans nôtre esprit les diverses sensations qui en sont les suites & qui les accompagnent toujours. En voila assez pour entendre ce que nous dirons dans la suite de ce Traité.*



---

*APPROBATION.*

**J**'Ay lû par ordre de Monseigneur le Chancelier le *Nouveau Traité de la Memoire*. C'est un Recueil de Reflexions & de Recherches sur les Sensations, qui pourra faire plaisir au Public, Fait à Paris le 16. Avril 1708.

RAGUET.

TRAITE'



T R A I T E'  
D E  
L A M E M O I R E.

---

CHAPITRE PREMIER.

*Que la Memoire est une des choses  
qui doit le plus exciter nôtre  
curiosité.*



IL y a quelque chose  
au monde, qui mérite  
l'aplication d'un homme  
raisonnable, c'est la con-  
noissance de soy-même. On a de  
tout temps reconnu la verité de

A

cette proposition, & c'est de là qu'est venu le soin qu'on a pris de bien connoître le corps humain qui fait une partie de l'homme. C'est ce qui a engagé tant d'habiles gens à dissequer avec un soin infini, de toutes sortes de sujets, pour connoître la structure & l'harmonie des parties dont il est composé.

L'Anatomie s'est perfectionnée peu à peu; mais on n'a point assez approfondi la nature de l'esprit, ni la mécanique du cerveau, qui regle le plus souvent ses pensées & ses raisonnemens: soit qu'on ait crû se connoître en connoissant quelque chose de la composition de son corps, soit qu'on ait été rebuté d'un travail, qui passe la dissection de la main la plus délicate, & où les sens ne servent plus de rien.

Cependant je ne sçaurois assez

admirer, comment il se peut faire, que l'esprit qui tâche de tout connoître, aille chercher si loin des sujets pour s'occuper; pendant qu'il y en a une infinité dans luy, qu'il ne connoît pas, & qui méritent plus qu'aucun autre qu'il donne tous ses soins à les bien pénétrer.

On sçait, par exemple, que la Memoire est le magasin où l'esprit trouve tout ce qu'il sçait; c'est elle qui luy presente les idées de tout ce qu'il a appris, quand il en a besoin. Cependant cet esprit qui se pique souvent de sçavoir beaucoup ne connoît pas l'organe principal, où il trouve toute sa science.

Ces considerations jointes à la curiosité que l'on a naturellement de connoître les secrets ressorts qui reçoivent en nous l'impres-  
sion des corps étrangers, & qui

nous les font apercevoir , quelquefois même lors qu'ils n'agissent plus sur nous , m'ont engagé à examiner cette matiere avec tout le soin dont est capable un esprit , qui aime la verité , & qui loin de s'entêter de ses opinions , est toujourns prêt à les abandonner pour de meilleures ; mais pour proceder avec plus d'ordre à cette recherche , il faut voir d'abord , quel est le siege & l'organe principal de la Memoire.

---

## C H A P I T R E II.

*Quel est l'organe & le siege de la  
Memoire.*

**L**orsque les organes extérieurs de nos sens sont enveloppez dans le sommeil , & qu'ils ne sont plus en état de porter

DE LA MEMOIRE. §

jusqu'à l'esprit les impressions des objets extérieurs ; les songes sont en regne alors , & nous presentent souvent des images aussi vives , que si elles avoient leurs causes hors de nous , & qu'elles fussent les impressions de quelque objet , qui agît véritablement sur nos organes. Ce qui fait voir qu'il y a un endroit dans nôtre corps, qui ne peut être que le cerveau , où tous les nerfs des organes vont se réunir , & que les impressions qui se font dans cette partie , font toujours naître des idées dans l'esprit , soit que ces impressions partent des objets extérieurs qui agissent sur les sens ; soit qu'elles soient causées par quelque cause intérieure qui agit sur le principe des nerfs , & dont rien ne trouble l'effet pendant le sommeil.

Pour faire mieux entendre ce que je pense là dessus , il est à

propos de donner une idée juste du cerveau.

Les Anatomistes modernes le regardent comme une glande composée d'une infinité de petits vaisseaux imperceptibles, dont chacun s'ouvre dans le canal des arteres & des veines, qui portent le sang dans cette partie & l'en rapportent : & ces petits vaisseaux faisant l'office d'un tamis, le sang qui coule rapidement dans les arteres & les veines, y perd ses parties les plus subtiles qui enfilent ces chemins détournez, pour se rendre après, comme dans un reservoir commun, d'où elles se distribuent ensuite, par les nerfs dans toutes les parties du corps.

Quand ces esprits sont abondans, ils tiennent tous les nerfs roides & bandez ; de forte que dans cet état, ils portent aisément jusqu'à leur origine les impressions

qu'ils reçoivent à leurs extrêmités, & c'est là l'état de la veille. Mais quand nous avons fatigué, les esprits se sont dissipés, les nerfs qui ne sont plus remplis s'amolissent, & l'impression qui se fait sur leurs extrêmités, se perd dans les chairs qui les soutiennent, avant que d'arriver à leur origine, & demeure ainsi inutile : & c'est l'état où nous sommes pendant le sommeil, où l'on peut souvent nous toucher assez fort, sans que nous le sentions.

Cependant comme nôtre cerveau n'est jamais sans esprits, il y en a toujours qui remplissent les nerfs, sur tout à leur principe; & pour lors, si quelque cause extérieure les remuë & les agite, l'impression qu'ils en reçoivent, est accompagnée d'une sensation dans l'esprit; parceque ce mou-

vement se fait à l'origine des nerfs, qui est proprement la seule partie du corps, que l'on peut dire unie à l'esprit, puisque les autres n'ont plus d'union avec luy, quand leur communication avec celle-là est empêchée, soit par une paralysie, ou par quelque autre cause que ce soit. Et c'est cette partie où tous les nerfs répondent, qui est l'organe principal & le vray siege de la Memoire.

---

### CHAPITRE III.

*Que les explications que l'on a données jusqu'icy de la Memoire, ne satisfont point.*

**D**Epuis que Monsieur Descartes nous a ouvert un nouveau chemin de philosopher, &

qu'il nous a appris à ne croire vray, que ce que nous connoissons certainement être tel ; ce seroit mal user de sa raison, que de recevoir des principes, pour expliquer la Memoire, qui n'ont aucune vraisemblance, & qui ne sçauroient s'accorder avec la structure du cerveau & des organes des sens, dont l'origine est, comme nous venons de le voir, le siege de la Memoire.

Les uns s'imaginent, que chaque chose que nous connoissons, laisse comme un portrait gravé dans nôtre cerveau, & que dans les choses que nous aprenons de suite, tous ces petits portraits s'arrangent, comme une pile d'estampes chez un Imager : de sorte que quand on leve le premier, on trouve le second deffous, & le troisiéme sous celuy-cy, & ainsi de suite jusqu'au dernier.



Cette suposition est belle ; mais on ne sçauroit dire ce que c'est que ces portraits imaginaires , de quoy ils sont faits , ni par qui : on ne sçait pas mieux l'endroit du cerveau , où l'esprit les arange pour les retrouver si juste , quand il en a besoin. A joindre qu'il paroît impossible , que toutes les choses qu'un homme voit en un jour , laissent chacune son portrait dans le cerveau , sans qu'il y ait une extrême confusion. Que feroit ce de l'infinité d'objets que l'on voit pendant un an & pendant dix ?

Comme je ne vois pas beaucoup de difference , entre ces portraits & les plis & replis du cerveau , dont se sont servis d'autres Philosophes , pour expliquer la Memoire , il me semble que l'on doit juger des uns comme des autres , & que pour peu qu'on



y fasse reflexion, on ne se déclarera pas aisément, ni pour ces prétendus plis du cerveau, ni pour les portraits qu'on s'est imaginé que chaque objet y laisse.

Quelques Modernes mal satisfaits des suppositions précédentes, ont tâché d'expliquer la Memoire d'une autre maniere, & rejetant ces plis & ces portraits imaginaires, ils ont crû que les objets s'ouvroient seulement des passages differens dans la substance du cerveau, par le moyen des esprits qui y abondent, & que toutes les fois que les esprits repassoient dans ces canaux, & se r'ouvroient ces petits passages, l'esprit aperçoit la chose par le moyen de laquelle ils avoient esté ouverts la premiere fois.

Si ces routes sont produites par les objets en differens endroits du cerveau, comment peuvent-

elles Être en si grand nombre dans un si petit espace sans se confondre entierement ? ou sans que l'une perçant dans l'autre , elles embarassent la Memoire , qui y suit les esprits à la piste , & luy donnant ainsi le change , luy fasse voir le contraire de ce qu'elle devroit trouver. D'ailleurs tous les objets agissants par les mêmes organes , quel est le Maréchal des Logis , qui attentif à toutes leurs impressions , leur distribuë les quartiers , où ils se doivent creuser une route ou un passage particulier.

Mais peut-on s'imaginer que l'impression des objets soit assez forte , pour s'ouvrir dans le cerveau d'autres passages , que ceux que la nature y a mis en le formant , qui ne sont autre chose , que les nerfs des organes dont chacun est tendu , par les esprits

qui le remplissent, & qui y coulent d'une extrêmité à l'autre, comme fait le sang dans ses vaisseaux ; mais avec beaucoup plus de rapidité.

En un mot, comme les protecteurs de ces trois sentimens suposent également que toutes ces routes, ces portraits & ces plis du cerveau, y demeurent imprimées toutes ensemble, pendant qu'on sçait les choses dont elles sont les routes, les plis ou les portraits particuliers ; ils sont tous dans la difficulté d'expliquer, comment une infinité de routes différentes, de plis ou de portraits, peuvent estre ainsi gravées ou plies toutes ensemble avec tant de confusion, & cependant se reveiller les unes après les autres avec tant de justesse & de distinction.

Mais pourquoy s'amuser à re-

futer par des raisonnemens ce qui tombe de foy-même, lorsque l'on considère la nature du cerveau, & la maniere dont les organes de nos sens reçoivent les impressions de leurs objets ? En effet, lorsque nous voyons quelque chose, l'image ou le portrait de cette chose est dans le moment si bien imprimé sur le fond de nos yeux, & peut-être par le moyen des nerfs, transmis de là jusqu'à leur origine ; qu'il efface en s'y imprimant, tous les portraits qui ont jamais été peints auparavant sur le même endroit, puisque sans cela l'on ne verroit rien distinctement ; car il faut bien prendre garde, que c'est le même organe qui reçoit l'impression de tant d'objets differens, & qu'ainsi, semblable à un morceau de cire, qui est déjà imprimé d'un cachet ; cet organe ne peut recevoir l'im-

DE LA MEMOIRE. 15  
pression d'un second objet, que  
l'image du premier ne soit entie-  
rement effacée, pour qu'il puisse  
prendre la forme du second.

Il n'y a donc rien de vray-  
semblable dans les suppositions  
précédentes, elles sont toutes con-  
traires à la nature du cerveau,  
& à la maniere dont nous rece-  
vons l'impression des objets. Il y  
a donc une cause de la Memoire  
autre que celles qu'on en a don-  
nées jusqu'à present; & c'est cer-  
te cause si peu connuë, qu'il faut  
chercher & mettre en son jour.



## CHAPITRE IV.

*Ce que c'est que la Memoire, & en combien de manieres on peut la considerer.*

**L**A Memoire, n'est autre chose, que la faculté que nous avons de rapeller en nôtre esprit les choses que nous avons vûës, entenduës, ou aprises, &c.

Je trouve de deux fortes de Memoire en l'homme, qui ne different que parce que l'une se fait par le commandement de la volonté, comme quand on rapelle quelque chose qu'on a scû autrefois, à force d'y penser; & l'autre sans attendre l'ordre de la volonté, force, pour ainsi dire, l'esprit à contempler les idées qu'elle luy presente; telle est celle

celle que nous avons la nuit en dormant, & qu'on appelle Songes; ou celle qui vient le jour nous fraper de mille pensées, qui ne manquent jamais à nous distraire beaucoup de nos occupations.

Mais comme la Mémoire qui se fait par ordre de l'esprit, ne differe de l'autre, qu'en ce qu'elle attend son commandement, pour nous représenter les choses; il faut d'abord examiner celle qui se fait d'elle-même, & sans attendre l'ordre de la volonté, comme étant la plus simple, & j'appelleray celle-cy Mémoire nécessaire ou animale; & l'autre Mémoire libre.



## C H A P I T R E V.

*De la Memoire necessaire ou animale.*

**L**A Memoire necessaire se fait également en tous les Animaux qui ont des organes pour recevoir l'impression des corps extérieurs, & elle ne differe en nous, que parce qu'elle y est accompagnée de connoissance; de sorte que pour trouver la véritable cause de la Memoire necessaire ou animale, il la faut chercher en quelque chose, qui soit également commun aux hommes & aux bêtes.

Mais les bêtes n'ont rien de commun avec l'homme, que le corps, qui est en elles comme en nous organisé pour recevoir les

impressions des corps étrangers, qui ne se transmettent jusqu'à l'origine des nerfs, que par le mouvement ; ainsi la Memoire ayant son siege principal dans les nerfs des organes, c'est dans la juste connoissance de ces mêmes nerfs & des mouvemens dont ils sont capables, qu'il faut chercher la cause de la Memoire.

Pour y réüssir plus facilement, & pour éviter la confusion, je choisiray sur tous les sens qui fournissent des sujets à la Memoire, celui de l'Oüye, comme celui qui me paroît le plus aisé à concevoir à cause du mouvement sensible de tous ses objets, qui soutient l'imagination pendant que l'esprit s'éleve plus haut pour en pénétrer la nature.

Il est bon que l'on sçache aussi, qu'en traitant de la Memoire animale, je la considereray dans

L'homme , c'est-à-dire accompa-  
gnée de pensée & de sensation ;  
de maniere cependant , que je ne  
confonderay point ce qui est pu-  
rement animal , avec ce qui est  
particulier à l'homme , en distin-  
guant le mieux qu'il me fera pos-  
sible , le mouvement de l'organe,  
d'avec la sensation qui l'accom-  
pagne en nous , & qui ne se trou-  
ve point dans les bêtes.

Or jamais la Memoire anima-  
le ne produit des effets plus sen-  
sibles que dans les songes ; &  
comme on ne peut pas penser  
qu'il y ait alors autre chose en  
nous , que la disposition des or-  
ganes , qui nous fasse apercevoir  
les objets de nos songes ; le moyen  
le plus sûr de connoître ce qu'elle  
est , c'est de chercher quelle est  
la cause de nos songes.

Mais les sons qui nous frappent  
la nuit en dormant , sont de la

nature de ceux , qui se font autrefois fait sentir pendant la veille : & parce que la nature ne se sert pas de deux moyens différens pour produire les mêmes effets, & qu'ainsi le même effet suppose la même cause , si nous voulons sçavoir comment nous entendons des sons la nuit en dormant , pendant qu'il n'y a rien hors de nous qui remuë nos organes : il faut sçavoir auparavant comment nous en recevons l'impression pendant la veille.

---

## CHAPITRE VI.

*De l'Oüye , & comment se fait cette sensation.*

**L'**Oreille est l'organe extérieur du son. Il y a à l'extrémité du trou qui s'ouvre en

dehors, une membrane assez déliée, qui a des muscles & des osselets voisins, par le moyen desquels elle peut se tendre plus ou moins, comme fait la peau d'un tambour, & c'est pour cela qu'on luy en a donné le nom; au delà de cette membrane il y a une petite cavité pleine d'air, & l'on trouve ensuite une espece de coquille, sur laquelle les filets des nerfs de l'Oüye viennent se confondre en la tapissant de tous côtez.

Le tambour étant exposé à l'air extérieur, en modifie les vibrations pour les communiquer ensuite aux filets des nerfs, qui sont l'organe intérieur & principal de l'Oüye, comme les humeurs de l'œil servent à modifier l'impression des objets colorés, pour qu'elle soit reçüe sans confusion sur les filets du nerf optique.

Nous ſçavons que les corps extérieurs n'agiffent ſur le nôtre, que par le mouvement; ainſi un corps ſonore ne ſe fait entendre, quand il eſt frappé, que parceque le coup le faiſant ſortir de ſon état naturel, il ſouffre des ſecouſſes ou des vibrations ſucceſſives, juſqu'à ce que le tremblement où il eſt, ſ'afſoibliffant, il reprenne ſon premier état. Ce mouvement ſe connoît aiſément dans une cloche que l'on vient de ſonner; car ſi l'on met la main deſſus, on ſent un frémiffement qui pénètre ſouvent juſqu'au cœur, & qui eſt produit par les vibrations ſucceſſives & mouvantes de la cloche.

De plus ſi l'on prend garde, que pendant qu'on ſent ce frémiffement dans la cloche, le ſon continuë en bourdonnant, & qu'il ceſſe de ſe faire entendre

aussi-tôt qu'on n'y sent plus aucun mouvement, on ne doutera point que c'est ce mouvement qui est la première cause du son.

Mais comme la cloche ne touche pas au tambour de l'oreille, & qu'un corps n'agit point sur celui qui ne touche pas par soi-même ou par le moyen d'un autre, qui touche à tous les deux, il faut chercher un corps intermédiaire, par le moyen duquel les vibrations de la cloche se transmettent jusqu'à notre oreille. Je vois déjà que la cloche étant dans l'air, qui l'environne exactement, elle ne peut souffrir aucunes secousses, que l'air le plus voisin n'en reçoive de pareilles : celui-cy remuë l'autre autour de luy, & transmet encore ces vibrations plus loin, jusqu'à ce que ces ondulations deviennent insensibles par la vaste étendue de  
l'air,

l'air, où le mouvement de la cloche se communique à la ronde, en s'affoiblissant à mesure qu'il s'éloigne du centre où est la cloche; parce qu'il trouve à proportion un plus grand cercle d'air à remuer, sur chaque partie duquel il doit également se distribuer. On peut remarquer en passant, que ce qui fait que la lumière se communique en un instant, & qu'il faut du temps au son pour parcourir un certain espace, c'est que le vaste liquide qui transmet la lumière ne sçauroit se comprimer d'avantage, & transmet ainsi en un moment les impressions qu'il reçoit; & que l'air au contraire, étant capable d'une compression fort sensible, le plus voisin de la cloche se comprime d'abord, & cette compression s'étend par ondes de celui-cy au plus éloigné, jusqu'à ce qu'elle

n'apporte plus un changement sensible dans la masse de l'air, qui est trop loin de la cloche, ce qui ne se fait que successivement.

Pendant que cette masse d'air est ainsi agitée autour d'une cloche, s'il se trouve un homme ou tout autre animal, à quelque distance, l'air qui pénètre son oreille, imprimera au tambour les secousses qu'il aura reçues de la cloche; le tambour à l'air qu'il renferme au dedans de la tête, & cet air renfermé, aux nerfs de l'ouïe, qui portent l'impression jusqu'à leur origine: & c'est là tout ce qui arrive dans le corps, & tout ce qui se fait dans la bête: mais l'homme ayant un esprit, qui, à l'occasion de tous les mouvemens qui se font dans les organes, reçoit des modifications différentes; cet esprit sent pour lors ce qu'on appelle son, qui n'a

aucun rapport ni ressemblance avec le mouvement du corps sonore, de l'air, du tambour, ni des nerfs de l'ouïe.

Mais comme nous entendons une infinité de sons differens, à mesure que les corps sonores different, en matiere, en grosseur, en dureté, ou en figure; nous devons penser que les mouvemens de l'organe, à l'occasion desquels nous apercevons ces sons, different également entr'eux: cependant comme nous n'avons que les mêmes organes pour recevoir ces differentes impressions, il faut voir comment le même tambour, & les mêmes nerfs peuvent recevoir tant de mouvemens differens.

## C H A P I T R E V I I .

*Comment le tambour de l'oreille, & les nerfs peuvent recevoir les diverses impressions des corps sonores.*

**S**I nous comparons la membrane qui est au fond de l'oreille, à la peau d'un tambour, & les nerfs de l'ouïe, à des cordes de violon ; nous sçaurons dès-là, qu'à proportion qu'ils seront plus ou moins tendus, ils seront capables de vibrations plus ou moins vives, plus ou moins fréquentes ; mais à mesure que l'on tend plus ou moins la peau d'un tambour, ou la corde d'un violon, le son qu'elles rendent l'un & l'autre, est plus ou moins vif & pénétrant ; d'où l'on peut conclure que toute la différence qui

se trouve entre les sons est proportionnée à celle qui est entre les vibrations des corps sonores, & que toute cette difference consiste en ce que, les uns ayant plus de ressort que les autres, ils font des vibrations plus vives & produisent ainsi un son plus aigu; de sorte que les differens sons que nous entendons dépendent des vibrations plus ou moins vives du corps sonore; & ce plus ou moins de vivacité dans les vibrations, du plus ou moins de dureté ou de ressort du même corps sonore.

Lorsque le tambour & les nerfs de l'ouïe sont bandez d'une certaine façon, tant qu'ils demeureront dans le même état, ils ne seront capables que de vibrations conformes à leur tension, & ainsi ne pourront faire entendre qu'un même son toujours égal & uniforme; & si l'on sonnoit à quel-

que distance une cloche, dont le son seroit plus aigu ou plus grave, que celui que peut faire entendre le tambour ainsi bandé : les vibrations que cette cloche imprimeroit dans l'air, trouvant le tambour trop ou trop peu bandé, ne pourroient luy faire suivre les proportions de leur mouvement, & l'on n'entendrait qu'un son confus & désagréable.

Au contraire, si le tambour & les nerfs de l'ouïe, se tendoient toujours d'eux-mêmes, de la manière qu'il faut pour recevoir, & faire des vibrations semblables à celles du corps sonore qui fait impression sur eux, il seroit aisé de concevoir, comment tant de sons différens se font entendre par le même organe ; mais le tambour ni les nerfs n'ont point de connoissance, pour connoître le point de tension qu'ils doivent

prendre , afin de recevoir distinctement les vibrations de l'air.

Il s'agit donc de trouver une mécanique, par laquelle le tambour & les nerfs soient obligez de prendre une tension differente , à mesure qu'ils reçoivent des impressions de sons differens ; ce qui seroit impossible , si le tambour étoit une membrane morte, & sans mouvement , & si les nerfs étoient des cordes seiches , qui ne fussent pas remplies d'esprits, qui s'y meuvent avec une vitesse incroyable, & qui les tendent plus ou moins à mesure qu'ils s'y trouvent en plus ou moins grande quantité, & qu'ils se portent à les remplir avec plus ou moins de violence.

Mais le tambour ayant ses muscles pour le tendre plus ou moins, & les nerfs étant capables de tensions differentes , par le moyen des esprits qui les remplissent ; il

me semble qu'il est aisé de trouver la mécanique que je cherche.

Pour sçavoir donc comment le tambour & les nerfs de l'ouïye prennent d'eux-mêmes des tensions différentes, selon qu'ils sont diversement agitez, il faut remarquer que tout nôtre corps est un tissu d'une infinité de vaisseaux sensibles & insensibles, qui se communiquent tous; que le tambour de l'oreille est une membrane tissuë de ces vaisseaux, qui ne peut par conséquent recevoir la moindre secousse, sans que cela mette tous les esprits, & toutes les humeurs en elles & autour d'elles en agitation; & comme c'est le propre des liqueurs contenuës dans des vaisseaux, de chercher leur sortie, & d'abonder dans les endroits où un mouvement extérieur facilite le leur, en l'au-

gmentant ; les petits muscles du tambour, où le sang & les esprits circulent plus vîte qu'auparavant, se gonflent plus qu'ils ne l'étoient, & tendent ainsi le tambour ; mais comme cette membrane reçoit incessamment des impressions de l'air extérieur, elle cesse de se tendre d'avantage lorsque la tension la met en état de faire des vibrations entièrement semblables à celles, qui se font dans l'air ; car lorsqu'elle est parvenue à cet état, si elle se tendoit davantage, ses vibrations seroient plus fréquentes, que celles de l'air, & feroient ainsi avec elle des contre-coups, qui, s'empêchant les uns les autres, l'obligeroient bien-tôt à prendre une situation plus lâche, afin que ses mouvemens quadrant à ceux de l'air, il ne se fit plus aucun contre-coup, mais que leurs vibrations,

s'ajustant les unes avec les autres, ne servissent qu'à entretenir la même tension dans la membrane; retenant ainsi les esprits dans une agitation réglée, qui feroit accompagnée d'une sensation agréable suivant ce principe; que tout mouvement interieur, qui aide & facilite ceux de la nature, est suivi d'une sensation agréable: & au contraire que tout mouvement des organes, qui est contraire aux mouvemens naturels & necessaires à la vie, est suivi d'une sensation désagréable.

Ce qu'il faut remarquer icy, c'est qu'à mesure que le tambour prend une tension différente, les nerfs se tendent de même; car les esprits y coulant rapidement les bandent ou les relâchent jusqu'à ce qu'ils soient en état de recevoir des vibrations semblables à celles de l'air interieur qui

reçoit les siennes du tambour ; cette tension étant nécessaire pour que les vibrations des nerfs & du tambour quadrent avec celles de l'air, qui reçoit les siennes de la cloche, ou de tout autre corps sonore.

Que si, quelque situation que puisse prendre la membrane du tambour, les secousses de l'air extérieur étoient si irrégulières, qu'il arrivât sans cesse des contrecoups entre les vibrations du tambour & elles ; alors les esprits irrités & troublés gonfleroient fortement les muscles du tambour, & l'agitation se communiquant au sang & aux esprits tout autour, les muscles voisins, tels que sont les Crotaphites, & ceux qui servent à fermer la mâchoire, se gonfleroient aussi ; on grincerait les dents, & l'on entreroit incontinent en mauvaise humeur. C'est

ce qui arrive quand on entend limer les dents d'une scie , ou frotter deux morceaux de verre ou d'autres corps durs , les uns contre les autres.

Si l'on trouve impossible , que les mêmes nerfs puissent recevoir les impressions des sons , qui paroissent de differente espece ; rien n'empêche que nous n'admettions des nerfs de cinq differentes grosseurs , pour les cinq especes de sons , auxquelles on peut réduire tous les sons imaginables : car comme la nature ne nous a donné que cinq differences dans la voix , dont chacune est marquée par l'une des cinq voyelles , & que ces cinq voyelles ont quelque analogie avec tous les sons que l'on entend ; on peut penser que nous avons aussi cinq sortes de nerfs , dont les plus gros reçoivent les impressions des sons qui

se font par la voyelle O, par exemple, & les plus fins celles des sons qui se font par la voyelle I, & ainsi du reste. On voit bien que ce n'est icy qu'une conjecture, mais rien n'empêche de la soutenir, quoi qu'il n'en soit pas nécessaire, car les nerfs aussi-bien que le tambour, qui est seul, peuvent recevoir toutes sortes d'impressions, sans avoir d'aide avec qui les partager.

Quand une fois le tambour est tendu d'une façon, il luy est plus aisé de reprendre certaines tensions, que d'autres, qui auroient moins de rapport avec la première; parce que les esprits, ayant pris leur cours d'une certaine façon, sont plus disposez à luy donner de suite certains degrez de tension, que d'autres: C'est de là que vient le plaisir, qu'on trouve à entendre chanter un bel air, dont les tons sont ménagez de maniere,

que le tambour prend aisément de suite toutes les différentes tensions qu'il doit prendre, pour en recevoir les impressions le plus commodément qu'il est possible; & c'est sur ce principe qu'est fondée la beauté des airs, qui se chantent à une seule voix, ou par plusieurs qui chantent la même partie.

Remarquez aussi qu'on n'emploie pas ordinairement plus de trois ou quatre octaves dans les compositions de Musique; car on éprouve que, quand les tons sont à un certain point d'élevation, l'oïïye se revolte & ne les entend plus avec plaisir au delà; ce qui vient de ce que le tambour & les nerfs seroient alors trop bandez, pour recevoir des vibrations si vives, & que cette tension produit une espece de douleur & d'inquietude.

On voit assez quelle est la mécanique qui nous fait entendre les sons pendant la veille ; voyons à présent, quelle est celle, qui nous en fait souvent entendre de fort vifs en dormant.

---

### CHAPITRE VIII.

*Comment on entend un son en dormant.*

**P**uisque les vibrations du tambour, & sur tout des nerfs de l'ouïe, sont toujours accompagnées d'un son conforme à leur plus ou moins de vivacité, & que ces nerfs n'étant jamais sans esprits, sont toujours assez tendus, pour faire quelques vibrations, en cas que quelque cause les agite ; il suit de là que, soit que nous dormions, ou que nous veillions, nôtre esprit peut toujours être frappé

de quelque idée de son.

D'ailleurs comme toutes les différentes tensions, que prennent le tambour & les nerfs pendant le jour, dépendent des impressions différentes que l'air extérieur leur apporte des corps sonores ; il est vrai-semblable, que les différentes tensions qu'ils prendront au hazard pendant la nuit, seront semblables à quelques-unes de celles, qu'ils auront autrefois prises pendant le jour.

Dans cet état, quelque cause que ce soit, qui agite le principe des nerfs, ils feront des vibrations conformes à leur tension, & l'on entendra un son semblable à celui, qui leur auroit donné cette tension si elle avoit esté l'effet d'une cause extérieure.

Il ne s'agit donc, que de trouver quelque cause, qui donne le premier branle aux nerfs des organes

ganes pendant la nuit ; mais j'en vois déjà plusieurs tant interieures qu'exterieures. A l'égard des interieures, une situation de corps qui portera le sang & les esprits en plus grande quantité vers le cerveau ; un battement de cœur plus vif qu'à l'ordinaire, & le pouls des arteres, ne suffissent-ils pas pour donner des secouffes assez violentes à des parties si délicates ? vû que tout est alors si tranquille, & que tous les battemens d'arteres se font sentir si aisément dans les parties du corps les plus grossieres & les plus éloignées du cœur, où ces battemens ont leur origine.

Ainsi le battement du cœur & des arteres peut seul nous fournir la premiere cause des songes qui nous arrivent, & comme il ne discontinuë jamais, il ne faut pas s'étonner si l'on dit, que l'esprit

n'est jamais en repos ; car pour peu qu'il coule d'esprits dans les nerfs, le mouvement des arteres qui se fait par secouffes, les met continuellement en branle, & ceux de chaque organe font des vibrations, à l'occasion desquelles il naît diverses idées dans l'esprit: car chaque battement d'arteres imprime des secouffes dans les nerfs, & leur fait faire des vibrations conformes à la tension, où les esprits qui les remplissent les retiennent. Ainsi comme toute vibration d'une corde d'instrument tant soit peu tenduë, produit quelque son ; aussi ces vibrations des nerfs causées pendant le sommeil, font à l'instant entendre le son qui leur est particulier : & voilà comme se font les songes, où l'on void & l'on entend mille choses, qui ne font qu'un effet de la mécanique du

cerveau , & des loix que nous avons expliquées cy-dessus , de l'union de l'esprit avec le corps.

Je ne prétens pas néanmoins , que les premières causes de nos songes soient toutes intérieures : car quoique l'on dorme alors , cependant un peu de bruit que l'on fait au dessus de nôtre chambre ou à côté , un carosse qui passe dans la ruë , un chat qui miaule sur les goutieres , une souris qui ronge des papiers sur nôtre table , tout cela ne laisse pas de faire impression sur nos oreilles ; & quoique cette impression ne suffise pas toujours pour nous reveiller ; c'en est assez pour exciter dans le tambour , & ensuite dans les nerfs de l'oüye des vibrations mal soutenues , qui font naître un bruit confus : d'où vient qu'on croit souvent en songe entendre un bruit , qui se fait véritable-

ment à l'heure même, & que nous songeons quelquefois entendre quelqu'un parler, qui parle effectivement auprès de nôtre lit, & que nous sommes surpris de voir en nous éveillant, disant encore les mêmes choses, que nous songions l'entendre dire. En un mot, ce qui se passe la nuit dans nos organes, a tant de rapport à ce qui s'y passe le jour en présence des objets, que l'on croit quelquefois n'avoir fait que rêver, ce que l'on a véritablement vû ou entendu, & au contraire avoir vû & entendu ce qui n'a été qu'un songe.

Remarquez néanmoins, qu'on peut entendre la nuit en songe des sons, qu'on n'a jamais entendus; car la tension des nerfs peut être telle alors, qu'elle n'aura point encore été produite de la sorte par aucune cause extérieure; & par conséquent ce que les vibrations

des nerfs ainsi tendus feront entendre, n'aura encore jamais été entendu. On en doit penser autant de la vûë, & des autres sens que de l'ouye.

Il doit aussi se trouver beaucoup d'irregularité dans les songes ; car comme les différentes sensations, que l'on a en dormant, dépendent de la tension, où se trouvent les nerfs des organes ; & que cette tension peut varier alors en une infinité de manières, parce qu'il n'y a point de cause au dehors qui la règle ou qui la fixe ; ce n'est pas une merveille si l'on commence quelquefois un songe, par entendre une mélodie charmante, qui dégénere bientôt en quelque tumulte effroyable, ou si une beauté, qui nous a d'abord frappé l'imagination, se transforme dans le moment en quelque chose d'affreux.

On a vû jufqu'icy, comment on doit entendre un fon dans le fommeil, fans ordre ni cadence ; mais il arrive fouvent que l'on entend alors des airs auffi suivis , que fi on les chantoit effectivement devant nous. C'est cette fuite d'impressions , & cet enchaînement furprenant dont il faut à present chercher la mécanique.

---

## C H A P I T R E IX.

*Comment un ton reveille l'autre, & comment on entend en fonge des airs auffi suivis , que fi on les chantoit effectivement devant nous.*

**C**'Est icy le lieu de parler des habitudes , qui font la plus grande partie de la Memoire ; mais il est difficile de bien démêler ce qu'on doit entendre icy par

habitude, & quel changement apporte l'habitude dans les nerfs des organes.

Un enfant, qui ne sçauroit former une seule lettre, & dont la main tremblante & mal assurée, ne sçauroit marquer un seul point juste; cet enfant à force de travailler se perfectionne & fait bientôt avec sa plume des traits d'une hardiesse & d'une legereté surprenante, où il met toute la grace, que la proportion donne à l'écriture.

Ce même enfant, qui begayoit à peine deux ou trois mots, sent bientôt après sa langue qui se délie peu à peu, & prononce à la fin tout ce qui lui plaît avec une merveilleuse facilité.

Il en est de même de ce jeune homme, qui ne sçauroit se soutenir, quand son maître luy fait faire les premiers pas de la danse:

peu à peu ses mouvemens s'adou-  
cissent & se fortifient, & il danse  
quelque temps après mieux qu'il  
ne pouvoit l'esperer luy même.

En un mot le travail continuel  
perfectionne tous les exercices du  
corps, & l'homme le plus pesant  
auroit pû devenir un sauteur fort  
leger, s'il avoit été nourri dans  
cet usage. Qu'est ce donc qui  
fait toutes ces merveilles ? c'est  
l'habitude ; mais entend-t'on ce  
qu'on dit, en disant que c'est l'ha-  
bitude ? Si tous ceux qui en parlent  
veulent être de bonne foy, une  
bonne partie diront, qu'ils n'y en-  
tendent rien, & le reste qu'ils ne  
l'ont jamais bien compris ; exami-  
nons donc ce que ce peut être  
que l'habitude, dans la langue  
pour parler & dans les pieds pour  
danser, & ainsi du reste.

Pour prononcer une syllabe,  
la langue & les lèvres doivent  
faire

faire certains mouvemens , fans lesquels on ne pourroit jamais la prononcer , & il y en a certaines si mal aisées , que des gens n'arri-vent jamais à les prononcer comme il faut ; tant les mouvemens des lèvres , ou de la langue , nécessaires à leur prononciation sont difficiles à attraper ; mais on peut dire que toutes sont difficiles à un enfant qui n'a pas encore l'usage de la parole.

La nature luy donne d'abord le son de la voix ; l'air qu'il rend , après l'avoir respiré , se rompt en sortant de ses poumons , & fait un son tantôt plus grave , & tantôt plus aigu ; mais il faut que la langue & les levres , par une infinité de mouvemens divers , coupent ce son , le taillent & le façonnent , pour en faire des syllabes & des mots. Semblable au son d'un flûte , qui seroit toujours

égal & uniforme, si les doigts de celuy qui en jouë, ne le modifioient en mille façons, & ne luy donnoient ainsi cette grace, qui charme l'oreille.

La langue d'un homme a en soi tous les ressorts, qui sont nécessaires pour luy faire prononcer les mots les plus difficiles de toutes les langues. Sa main a tout ce qui est nécessaire, pour écrire avec grace toutes sortes de caracteres. Ses pieds ont tous les ressorts nécessaires pour bien danser; mais il luy faut de l'habitude pour toutes ces choses: & voicy en quoy consiste cette habitude.

S'il faut, par exemple, que pour prononcer un mot, la langue se ploye en dessous, pour prononcer la premiere syllabe, en dessus pour la seconde, & qu'elle frape du bout contre les dents pour la troisiéme; voilà trois mouvemens

opofez, qui doivent fe faire tous trois prefque dans un moment, & par des refforts differens, qui agiffent les uns après les autres fans confufion, autrement le mot fera mal prononcé, ou ne le fera point du tout. Suppofons qu'un enfant ait d'abord ployé fa langue en deffous pour prononcer la premiere fyllabe; le muscle, qui fert à ce mouvement, garde fon action trop long-temps, & celuy, qui doit enfuite la ployer en deffus, ne commence pas la fienne affez tôt; le troifième mouvement ne fe fait pas plus aifément que le fecond: ainfi ce n'eft qu'avec une grande peine & en begayant, que l'enfant acheve de prononcer le mot qu'il a commencé: Cependant en y mettant du temps, la feconde fyllabe vient après la premiere, & la troifième après la feconde; & quand il a prononcé

ce mot plusieurs fois de suite, les petits muscles qui servent à la prononciation, s'accoutument à se gonfler & à se vuider promptement, & ne s'embarassent plus l'un l'autre dans leur action. Les esprits & le sang qui ne s'y étoient peut-être jamais portez, ou si promptement, ou en si grande quantité, trouvoient d'abord des obstacles par tout, soit par la résistance des muscles mêmes, soit par l'inégalité des routes qu'il falloit applanir; mais en faisant plusieurs fois le même chemin, ils le rendent libre & aisé: de sorte qu'ils y abondent ensuite au moindre commandement de la volonté, & en sortent de même, enfilant au gré de nos desirs, tous les petits muscles voisins les uns après les autres, sans confusion, & donnent ainsi à la langue toute la mobilité, dont elle est ca-

pable. Il en est de même de la main de l'écrivain, & des pieds du danseur.

Quand on a pratiqué longtemps un bon, ou un mauvais mouvement, ce n'est pas sans peine qu'on s'accoutume après à son contraire; car les muscles, qui ont coutume d'agir dans ce mouvement, présentent une entrée aisée & battue au sang & aux esprits qui s'y portent ainsi plutôt que dans les autres muscles de la même partie; & ce n'est que par une attention continuelle, qu'on les oblige à enfilier une autre route; mais à force d'y travailler, on fraye ce nouveau chemin, à mesure que l'autre devient moins aisé par l'inaction: & voilà comme on se fait une habitude contraire à une première, où l'on voit qu'il y a d'autant plus de difficulté, qu'il y a plus long-

temps que l'on a celle, qu'on veut changer.

Quand on a acquis par l'exercice cette facilité, qui vient peu à peu dans les mouvemens, les esprits se distribuënt ensuite d'eux-mêmes dans les muscles, & remuent ainsi la langue, les pieds & la main de toutes les façons nécessaires, pour parler, pour danser, & pour écrire. Il suffit, qu'on veuille prononcer un mot, tout est disposé pour cela, & c'est là, que l'on voit avec plaisir la liaison merveilleuse, que le Créateur a mise, & entretient sans cesse, entre l'esprit & le corps: car si d'un côté les mouvemens des organes sont accompagnez de pensées particulieres à chacun; d'un autre côté, ce que nous voulons dire à quelqu'un ne se presente pas plutôt à nôtre esprit, que nôtre langue & nos

lèvres font tous les mouvemens nécessaires pour l'énoncer, sans que nous y pensions, & sans que nous connoissions même ni la qualité de ces mouvemens, ni la maniere dont ils se font.

Un homme qui sçait jouer de la basse de viole, ne pense plus à ses doigts, ils deviennent aussi prompts à toucher naturellement, & de suite, toutes les notes de l'air qu'il veut jouer, que l'est sa langue à faire tous les mouvemens nécessaires pour le chanter, sans qu'on puisse dire en quoy est la difference.

Quand une fois le sang & les esprits ont leur route libre, & qu'ils peuvent aisément entrer dans un muscle, & en sortir avec la même facilité, les mouvemens de ce muscle font doux: & voilà en quoy consiste la grace dans les mouvemens du corps.

Dieu a composé le corps de l'homme de ressorts admirables, & propres à executer de grandes choses ; mais les uns sçavent mieux s'en servir que les autres. Ces fameux fauteurs, qui font des tours si surprénans, n'ont point d'autres muscles dans la composition de leurs corps, que le plus lourd de tous les païsans ; ils n'ont peut-être pas tant de force, que luy. Qu'ont-ils donc de particulier ? ils n'ont de plus que le grand usage, & l'exercice continuel, qui leur a montré de quoy est capable une machine telle que le corps de l'homme, quand on en sçait faire jouier tous les ressorts à propos ; mais on n'en vient pas à bout en peu de temps, & il y a des personnes, qui ont naturellement les muscles mieux disposés que les autres, & qui se forment aussi plus aisément en tou-

tes fortes d'exercices.

Remarquez que quand les muscles d'une partie ont coûtume de produire un certain mouvement, aussi-tôt que quelque cause y porte les esprits, ces muscles produisent plutôt ce mouvement que tout autre, parce qu'ayant été plusieurs fois gonflez de cette façon, ils se gonflent encore de même sans aucune résistance; mais quand ils sont venus à ce point là, leur corps, qui n'a pas coûtume de souffrir une plus grande dilatation, ne reçoit pas aisément une plus grande quantité de sang & d'esprits; c'est d'où viennent les douleurs que l'on sent dans les membres qui agissent le plus, quand on commence quelque exercice; mais quand on a une fois dompté cette résistance, & rendu les muscles obéissans à tout ce qu'on demande

d'eux, on fait avec beaucoup de grace & de facilité, ce qui coûtoit beaucoup de peine dans les commencemens.

Un homme, qui sçait bien écrire en caractère commun, peut aisément en prendre un autre plus grand, ou plus petit, qui aura les mêmes proportions que le premier, & la première lettre qu'il écrira reglera toutes les autres: parce que le temps, que l'on employe à tracer un petit caractère, est au temps, que l'on employe à en tracer un plus grand, comme le petit caractère est au grand: (Suposé que l'on conduise sa plume également vite en écrivant l'un & l'autre, ) tous les muscles qui agissent dans la formation du petit caractère, agissent dans le même ordre, pour former le grand; mais leur action à chacun dure plus long-temps pour le

grand que pour le petit , à proportion que le corps du grand caractere surpasse celuy du petit ; ainsi le petit & le grand seront proportionnez en tout , puisqu'ils ne different que du petit au grand.

Cela fait voir que , quand on commence à écrire d'un certain caractere , on détermine vers les muscles des doigts & de la main un écoulement d'esprits , qui se faisant d'une maniere réglée , & sans discontinuer , tout l'Art de l'Ecrivain consiste à déterminer cet écoulement d'esprits , tantôt à passer dans un muscle , & tantôt dans un autre , de maniere que le temps qu'ils sont en chacun pour décrire un pan d'une lettre , soit au temps qu'il faut pour écrire toute la lettre , comme ce pan de lettre est à la lettre entiere. Et comme l'on est accoutumé à suivre certaines proportions , chacun dans son

écriture, il seroit très-difficile de changer ces proportions, & d'écrire de maniere, qu'un jambage d'une *m* par exemple fût petit, le second plus grand, le troisieme encore plus grand, & ainsi des autres lettres : parce qu'il faudroit pour cela changer l'ordre dans lequel on a coûtume d'envoyer les esprits dans les doigts, & dans les muscles qui les remuënt, & comme on est plein de proportions de cet ordre, il faudroit une attention extrême pour s'empêcher de les suivre : car, quand on commence à écrire, on tâche de suivre exactement les preceptes, qu'on donne pour cela ; quand nôtre plume, dont nous ne sommes pas encore les maîtres, passe la mesure, que nous avons dans l'idée, ou qu'elle demeure au dessous, on s'en fait une espece de reproche, qui ne manque pas de

se réveiller en nous à chaque fois que nous faisons la lettre où nous avons manqué, & nous y fait apporter plus d'attention; de sorte que quand on veut dans la suite écrire un peu plus mal qu'on ne sçait faire, à chaque fois qu'on passe les proportions, qu'on a coûtume de donner à son écriture, ces condamnations secretes se font encore dans l'esprit, & empêchent toujours un peu que les esprits ne se distribuent autrement qu'ils n'ont de coûtume.

Nous avons vû que l'exercice frequent facilite les mouvemens, & la distribution des esprits dans les muscles, rendant ainsi les parties du corps, qu'on exerce le plus, flexibles & promptes à executer tout ce que l'esprit leur demande. C'est cette facilité, que l'on sent en de certains momens, qui nous donne envie de danser, de chanter

ou de jouer de quelque instrument, suivant que les esprits & les muscles se trouvent disposez à produire les mouvemens nécessaires pour cela. Car il faut sans cesse rappeler en sa Memoire, qu'il ne se fait rien dans le corps, même à l'égard des choses insensibles, qui ne soit accompagné de quelque sensation dans l'esprit, soit de gayeté, de tristesse, de desir, d'aversion, &c.

Au reste si je me suis un peu étendu sur l'habitude, c'est que je croi que la Memoire animale n'est autre chose, qu'une habitude dans les nerfs des organes, semblable à celle que nous venons d'expliquer dans la langue & dans les doigts. Ce que nous allons examiner dans les nerfs de l'oüye.

Il n'en est pas des nerfs des organes, comme des muscles, qui servent à produire quelque mou-

vement : Les muscles ont chacun leur fonction particuliere, qui n'est autre chose, qu'un certain mouvement qu'ils font, tantôt plus fort & tantôt plus foible; tantôt plus prompt, & tantôt plus lent; ou plus grand, ou plus petit, selon qu'ils reçoivent plus ou moins d'esprits & de sang, ou qu'ils le reçoivent avec plus ou moins d'impetuosité; mais les mêmes nerfs, qui font entendre le son d'une cloche, font entendre la voix d'un homme, & le son d'une viole ou d'une flûte, & tous les divers tons de ces instrumens.

Quand on a plusieurs fois entendu un même son, les nerfs de l'oüye donnent un passage libre à la quantité d'esprits, qui est necessaire pour les bander d'une maniere propre à recevoir ce son. Ainsi quand quelque cause déterminera les esprits à couler dans

ces nerfs , ils recevront plus aisément cette quantité ordinaire d'esprits , que toute autre , & ainsi on entendra encore ce son.

Remarquez qu'on parle icy de l'état , où est l'homme pendant le sommeil , où ses nerfs prennent au hazard les diverses tensions qu'ils prennent : car , pendant la veille , cette tension est réglée par l'impression des objets , comme nous l'avons vû dans le Chapitre VII.

A force d'entendre chanter de belles voix , ou jouer des gens habiles dans les divers genres d'instrumens , les nerfs s'accoutument à recevoir aisément toutes les diverses quantitez d'esprits qui sont nécessaires pour les mettre en état de recevoir juste les impressions de tous les tons , que la Musique employe. L'organe devient flexible , & ne s'arrête sur rien ; c'est  
de

de cette flexibilité d'organes que vient la délicatesse & le goût dans la Musique.

A joindre que comme tout est réglé dans une belle voix, & dans les airs que joue un habile joueur d'instrumens, les nerfs s'accoutument si bien à recevoir les esprits dans la proportion nécessaire, pour passer juste d'un ton à l'autre, que s'ils se presentoient en plus grande ou moindre quantité, l'esprit sentiroit aussi-tôt quelque difference, de l'état où ils seroient, avec celui où ils auroient coutume d'être; les nerfs mêmes qui n'ont jamais fait de vibrations conformes à cette tension, résisteroient & attendroient que les esprits les remplissent un peu plus ou moins, pour faire des vibrations conformes aux dispositions, que de semblables vibrations repetées mille fois ont lais-

féés en eux , & voilà d'où vient cette délicatesse , qui fait qu'un maître distingue un faux ton parmi cent joüeurs d'instrumens qui jouient ensemble.

D'ailleurs , on peut penser , que les nerfs résistent toujourns un peu à la tension , que les esprits s'efforcent de leur donner , & qu'il faut une certaine quantité d'esprits , pour vaincre cette résistance , qui ne les laissera point avancer sans cela ; & que cette résistance , ayant été mille fois vaincuë par tous les tons qui se trouvent dans les airs de Musique , ne se laisse plus vaincre , que par la quantité d'esprits , qu'il faut pour faire des tons pleins , & tels qu'on a coûtume de les entendre : Et si l'on suppose que cette résistance se trouve seulement au principe des nerfs , on verra que , soit que les esprits se presentent pour y entrer,

ou pour en sortir, cela se fera toujours dans la proportion des tons.

Comme on voit un bâton que l'on fait entrer par un trou qu'il remplit assez exactement, il trouve de temps en temps des obstacles, & il faut une certaine force pour vaincre chacun; mais la force qu'on y apporte fait qu'une partie du bâton passe, avec le point qui étoit arrêté, & si on veut le retirer, c'est encore de même: de sorte que l'on a quelquefois beaucoup de peine à l'arrêter précisément dans le point où l'on veut. De plus, si l'on prend garde, que tous les hommes s'accordent sur la plénitude des tons, & que l'on a naturellement un discernement, qui fait sentir, si un ton est plein ou s'il ne l'est pas; on doit dire que cette résistance des nerfs est naturellement telle, qu'elle ne laisse passer les

esprits pour y entrer ou pour en sortir , que dans la proportion qu'il faut , pour faire sentir des tons justes & pleins. On dit que ceux qui sont nez de cette forte, ont de l'oreille , & que les autres n'en ont pas.

Mais afin qu'on ne croye pas , que cela soit supposé *gratis* , il est bon de remarquer , que les nerfs de l'oüye ne sont point en cela differens des autres : car , si l'on prend garde , que quand on fait un mouvement de la jambe , ou du bras fort lentement , ce mouvement ne se fait point d'une te- neur égale & uniforme , mais qu'il ne se fait que par des secousses , qui sont même assez sensibles. Si l'on fait reflexion , que nos yeux même , qui sont si mobiles , ne sçauroient se promener de point en point le long d'une ligne ; mais qu'ils sautent de l'un à l'au-

tre, en laissant toujours entre deux quelque partie de la ligne, qui leur échape; ce qui fait qu'on ne sçauroit compter une suite de petits objets un peu serrez, sans les marquer avec le doigt, ou quelque autre chose, à mesure qu'on les compte. On verra qu'à l'ouverture de chaque nerf, il y a une espece de petit muscle qui le resserre plus ou moins, & qui ne cedant qu'à une certaine force, laisse passer une certaine quantité d'esprits, quand il est une fois forcé, avant que d'être en état d'arrêter les autres; suivant ce que nous venons de dire des nerfs de l'ouïe, où cette quantité est celle qui est nécessaire, pour passer d'un ton plus grave à un plus aigu, ou au contraire. Cette quantité d'esprits ainsi réglée, regle la tension des nerfs qui n'en prendront pas aisément un autre, que

celle que les esprits ainsi reglez leur donnent, quand ils les remplissent de suite, & qu'ils leur font prendre successivement tous les degrez de tension dont ils sont capables.

Si l'on joint à cela, qu'il y a des tons commensurables les uns aux autres, c'est-à-dire, dont le nombre des vibrations, que chacun fait dans un même temps a des mesures communes, qui par conséquent ne font point de contrecoups dans les nerfs, on verra comment deux tons, ou trois, se peuvent faire entendre en même temps avec plaisir, & sans confusion; parceque, quoique ces tons soient fort differens, cependant la quantité des esprits, que le plus aigu fait couler dans les nerfs, n'empêche point l'impression des autres: au contraire les impressions qu'ils y font, s'ajustant avec

la sienne , ne servent qu'à la fortifier , & font à même temps fortifiées par elle. C'est en cela que consiste la grace des airs , qui se chantent à deux ou à trois parties. Et si pendant le sommeil , une impression plus foible se joint par hazard à une plus forte , elle ne manquera point de faire avec elle , une tierce , une quinte , ou une octave , ou quelque autre accord , qui s'accordera le mieux avec le degré de sa force : parceque sans cela , ces deux impressions , ne quadrant point l'une à l'autre , feroient des contre - coups dans leurs vibrations , qui se détruiraient : & voilà comme on entend quelquefois en songe de fort beaux accords de Musique : mais il arrive aussi fort souvent qu'on entend des airs entiers , & c'est ce que nous avons à expliquer.

Comme les esprits sont sans

ordre & vagabonds pendant la nuit, ils ne se presentent pas long-temps dans la même quantité, ni avec la même force pour s'ouvrir l'entrée des nerfs & les remplir; c'est ce qui fait qu'on doit incessamment passer d'un ton à un autre, & entendre souvent des airs assez suivis & assez beaux, quand même le hazard seul y travaillerait.

Mais il faut faire icy deux importantes réflexions. La première c'est qu'un ton employé en Musique, se chante differemment de ce qu'il feroit, s'il étoit seul, on le passe plus legerement, ou l'on apuye d'avantage dessus, selon qu'il est précédé ou suivi d'une note plutôt que d'une autre: & comme cette difference se remarque aisément par une oreille délicate, dans une voix flexible, qui, pour passer agréablement d'une note à

une

une autre , donne une certaine grace à la premiere , qui ne feroit plus la même , s'il luy falloit lier cette premiere note avec toute autre , on peut penser que cette variation dans une voix flexible , ne vient que , de ce qu'étant toujours prête à contenter l'oreille ; & les nerfs de l'oüye pour monter ou pour descendre du premier ton au second , passant en un moment par certains degrez de tension , qui se font sentir à un esprit délicat , la voix les secondant se ploye & se façonne autrement qu'elle ne feroit , s'l falloit passer de cette premiere note à toute autre. D'où l'on conclud que si les nerfs , après s'être bandez pour un certain ton , prennent par hazard ces degrez de tension qui les portent plus aisément à la tension particuliere d'un ton que d'un autre , cette tension suivra la

premiere , & ainsi des autres :  
Voilà pourquoi on entend des  
airs en dormant , qui sont quel-  
quefois plus beaux , que bien d'au-  
tres qu'on a faits exprés pour  
plaire ; parce que la beauté d'un  
air consistant dans une suite de  
tons qui seconde la nature , & ces  
tons suivant infailliblement pen-  
dant le sommeil tous les pen-  
chans de la nature , il n'est pas  
étonnant s'ils doivent être tout-  
à-fait délicats , sur tout s'ils se font  
dans un organe flexible & dé-  
licat.

La seconde reflexion qu'il faut  
faire , & qui n'est qu'une suite de  
la premiere ; c'est que quand on  
chante deux notes de suite , l'im-  
pression de la premiere sur l'or-  
gane n'est pas éteinte en un mo-  
ment , & empêche ainsi que l'im-  
pression de la seconde ne soit  
d'abord aussi pure qu'elle le se-

roit, si l'air avoit commencé par elle. Il se fait donc une espece de passage de l'une à l'autre, & il y a un instant, où l'impression des nerfs participe des vibrations diverses de la premiere & de la seconde en même temps, sans qu'on puisse dire qu'elle soit ni l'une ni l'autre; un esprit délicat sent ce passage, & c'est pour le faciliter qu'on a introduit les ports de voix dans la Musique. On en doit penser de même de routes les notes qui se suivent.

Deforte que si le premier ton d'un air que nous avons souvent entendu, vient par hazard fraper nôtre organe pendant le sommeil, dans la juste proportion où il a été autrefois chanté devant nous; cette proportion, qui comme nous avons vû dans nôtre premiere reflexion, n'est point la même, que si ce premier ton

se chantoit devant un autre ton, disposera les esprits à donner aux nerfs la tension nécessaire pour faire entendre le second, & le troisiéme après le second, ainsi de suite ; à joindre que les nerfs eux-mêmes (à force de faire les vibrations propres à chacun de ces tons, & celles qui se font dans le passage de l'un à l'autre,) ont acquis plus de disposition à recevoir ces vibrations que d'autres, & font par cette disposition, qui est dans leur propre substance, que les esprits n'y entrent précisément, qu'autant qu'il en faut pour refaire ces mêmes vibrations, & passer ainsi d'un ton à l'autre, ce qui se fait même alors avec plus de justesse que pendant la veille.

Car pendant le sommeil, les moindres dispositions dans l'organe suffisent pour déterminer

les esprits à y entrer d'une façon plutôt que d'une autre, & à lier ainsi plusieurs tons de suite, dont on ne se feroit peut-être jamais souvenu pendant la veille; parce que ces dispositions dans l'organe sont si peu de chose, qu'il faut un repos parfait pour qu'elles se puissent faire sentir, & que pendant la veille, les ordres que l'esprit donne à ces mêmes organes, joints aux impressions qu'ils reçoivent continuellement du dehors, rendent l'effet de ces dispositions inutile. Où l'on doit remarquer que ces dispositions ne sont autre chose, qu'une plus grande facilité dans les nerfs, à faire des vibrations plutôt que d'autres, & à recevoir les esprits plutôt dans une certaine quantité que dans une autre; ce que l'on conçoit aisément que l'usage peut leur donner.

Ce qui facilite encore cette suite d'impressions , qui nous fait entendre un air entier & suivi pendant le sommeil , c'est que chaque air a sa note dominante qui est comme le point fixe , d'où toutes les autres ne se doivent pas trop éloigner ; ainsi quand les esprits se presentent d'abord de façon à jouer cet air sur l'organe , ils n'ont pas tant , ni de si grands changemens à faire pour continuër cet air , que pour passer à un autre , dont la dominante , & par conséquent le cours principal des esprits seroit different.

Outre que la délicatesse dans l'organe , qui vient , comme il est dit cy-dessus , de ce que les nerfs ne reçoivent les esprits que dans les proportions justes pour passer d'un ton à un autre , ne sert pas peu à lier les impressions de nos

songes ; mais les vibrations intermediaires qui sont composées de celles de deux tons qui se suivent, y contribuënt plus que toute autre chose ; car comme elles commencent naturellement par les unes, elles doivent aussi naturellement finir par celles qui ont apporté du changement dans les premieres, & faire ainsi une liaison merveilleuse de tous les tons que l'on entend.

Les paroles d'un air aident encore beaucoup cet enchaînement mécanique ; car quand on chante plusieurs paroles de suite, chaque mot ne se prononce point comme s'il étoit suivi d'un autre, ni chaque syllabe d'un mot, comme si elle étoit devant une autre syllabe ; ce qui fait que quand nous entendons quelqu'un commencer un discours, ou prononcer la premiere syllabe d'un mot

que nous ſçavons, nôtre eſprit le previent, & nous voyons comme il va finir; parce que le ton dont il a commencé, diſpoſe les organes à recevoir les impreſſions de ce qui doit ſuivre, & cette diſpoſition porte l'eſprit plus loin que l'impreſſion. Mais quand un air, ou un diſcours commence précifément par les mêmes notes, ou par les mêmes mots qu'un autre que nous ſçavons auſſi, l'organe peut lier d'avance la première impreſſion avec une autre qui ne la va pas ſuivre, & nous faire ainſi prendre le change, ce qui arrive ordinairement. D'où vient cela? ſi ce n'eſt que les vibrations que chaque ſyllabe ainſi prononcée excite dans les nerfs, les diſpoſe à faire les vibrations que la ſuivante y doit exciter, & en avertit ainſi l'eſprit; car pour que l'impreſſion d'une ſyllabe pronon-

cée, comme elle le doit être devant une autre, se pût lier avec l'impression que feroit toute autre syllabe, & se combiner naturellement avec elle en finissant, il faudroit qu'elle eût été d'abord ou plus élevée ou plus adoucie, selon le caractère de prononciation que donne une syllabe qui suit, à celle qui la precede immédiatement. N'est-ce pas de là que vient la quantité des syllabes, qui fait une partie des langues ? & puisque cette difference dans la prononciation des syllabes est si sensible, que sera-ce, si on la considere dans l'impression qu'elles font sur les organes, où l'on passe du plus au moins par une infinité de degrez ?

C'est encore de là que vient la grace dans la Musique, la prononciation & la déclamation ; parce qu'après certains tons, les

nerfs se trouvent disposez à prendre une tension plutôt que l'autre, d'autant que les vibrations qu'ils font, peuvent plus aisément se combiner avec celles de cette tension, qu'avec d'autres, pour faire cet instant de passage dont nous avons parlé, qui se trouve toujours entre deux tons qui se suivent. C'est cette disposition qui se trouve dans l'organe qui le fait passer plus aisément d'un ton à un autre; & c'est là ce qui fait le *je ne sçay quoy* qu'on ne sçau- roit exprimer & qu'on appelle goût: car plus un homme a les organes flexibles & délicats, il sent mieux qu'un autre la facilité ou la peine qu'a l'organe à passer successivement d'une tension à une autre; c'est dans cette délicatesse d'organes, que consiste le goût pour la Musique, pour la Poësie, pour la Peinture, & pour

tout ce qu'on peut apeller beau & délicat.

Voicy donc en deux mots en quoi consiste la mécanique , qui nous doit faire entendre un air de suite en dormant. Les nerfs de l'oüye , ayant été autrefois mis d'une façon qui a produit en eux la tension necessaire pour faire entendre un certain ton , si cette tension a été suivie d'une autre , qu'un ton different y aura excitée immédiatement après ; il s'est fait des vibrations intermediaires entre ces deux impressions , qui étant composées de la premiere & de la seconde , renaîtront encore dans l'organe lorsque la premiere s'y trouvera , & que quelque cause viendra la changer ; & comme ce passage suit naturellement la premiere tension , il est suivi naturellement de la seconde , & forme ainsi une

liaison admirable entre tout ce que nous entendons de suite.

Jusqu'icy nous avons vû en quoi le cerveau contribuë à la liaison, & à la suite de nos songes ; j'ajouterais à cette mécanique , que l'esprit n'y sert pas peu : car quoi qu'il ne fasse pas alors ses fonctions librement, & que le corps agisse presque seul ; cependant les premieres impressions qui le reveillent, luy rapellent à même temps, les rapports qu'il a faits autrefois d'un ton avec un autre, & les confrontant encore en quelque façon, il fait que les nerfs passent plus juste d'une tension à l'autre : Ce passage se reveillant par la comparaison que l'esprit fait de ces tons ensemble, quoi que fort imparfaite, suivant la Loy de l'union de l'esprit avec le corps, qui établit un commerce égal & reciproque entre ces deux parties.

Ceci joint avec ce que nous venons de voir des dispositions que les impressions réitérées laissent dans les organes , ne laisse pas beaucoup d'obscurité dans l'explication de nos songes ; & l'on connoît assez à present comment un ton reveille l'autre naturellement, soit que l'on dorme ou que l'on veille.

---

## CHAPITRE X.

*Que l'on doit dire la même chose de la Vuë & des autres sens , que de l'Oüye.*

**S**I ce que je viens de dire des sons & de l'oüye , ne se pouvoit pas dire également des autres sens & de leurs objets , ce seroit un sujet de douter de la verité de l'explication qu'on en

a donnée jusqu'icy ; mais il n'y a point d'autre difference entre eux, que celle qui se prend de leurs objets , suivant laquelle les uns sont pour faire apercevoir les couleurs : les autres pour le goût ; les uns pour les odeurs , les autres pour les sons , & les autres pour nous faire sentir du plaisir ou de la douleur , à l'occasion des corps qui touchent le nôtre exterieurement ou interieurement , en quelque façon que ce soit.

Mais tous sont semblables , en ce que c'est par le moyen des nerfs que se font toutes nos sensations , & en ce qu'ils ne nous font apercevoir differens objets , & ne nous donnent des sensations differentes chacun dans leur genre , que par la diversité des mouvemens ou vibrations que les objets impriment en eux.

Ainsi les objets du toucher remüent les nerfs durement ou delicatement, & causent ainsi de la douleur ou du plaisir.

Les vins & les viandes remüent aussi les nerfs de la langue chacun à leur maniere, selon la diversité de figure & de mouvemens qui se trouve dans leurs parties, & produisent ainsi la diversité des goûts.

L'odorat consiste, comme tous les autres, dans des vibrations & des mouvemens divers excitez par les parties volatiles de ses objets aux extrêmitéz des nerfs, & portez jusqu'à leur origine.

Mais il ne paroît pas d'abord qu'il en soit de même de la vüe; car personne n'ignore que les objets de l'oüye, de l'odorat, du goût, & du toucher, ne soient en mouvement quand ils se font apercevoir, qu'ainsi ils peuvent

aisément exciter des vibrations dans les nerfs des organes ; mais les objets de la vûë sont le plus souvent en repos , & l'on ne voit pas mieux un cheval qui court fort vite , que quand il est arrêté.

Neanmoins si l'on considere qu'il n'y a point de couleurs sans qu'il y ait un corps lumineux qui éclaire ceux qui paroissent colorez ; on verra que tout corps lumineux n'étant qu'un assemblage de parties muës très-rapidement , leur mouvement se communique tout autour à une matiere , qui s'étend sans interruption depuis ce corps jusqu'à nous ; & toutes les vibrations de cette matiere agissant sur le fond de nos yeux , disposent les filets des optiques à prendre une tension , qui les met en état de faire des vibrations toutes semblables par la mécanique qui est expliquée

quée cy-dessus, en parlant de la maniere dont le tambour & les nerfs de l'ouïe reçoivent les impressions de leurs objets.

D'ailleurs on doit penser que toutes les couleurs n'étant que la lumiere modifiée de différentes manieres, elles ne consistent toutes que dans des vibrations différentes de celles qui sont produites par le corps lumineux, & cette difference dans les vibrations de la lumiere, lorsqu'elle rejailit de dessus un corps coloré, dépend entierement du different ressort des parties insensibles dont ce corps est tissu, & de leur délicatesse, par le moyen dequoi tantôt il absorbe tout entier le mouvement de la lumiere, & tantôt le renvoye & le reflêchit, avec des vibrations plus ou moins vives & frequentes, selon que les petites parties qui entrent

dans la composition de ce corps, ont plus ou moins de ressort.

Cela étant il n'est pas difficile de concevoir que la lumière ainsi réfléchie dispose les nerfs optiques à faire des vibrations semblables aux siennes ( soit qu'elle vienne directement du corps lumineux, ou qu'elle rejaille de dessus un corps dur ) & fasse ainsi apercevoir tantôt une flâme, & tantôt des couleurs différentes.

J'ajouâteray seulement, que comme c'est la différente tension des nerfs qui regle leurs vibrations, & la sensation qui les accompagne ; de quelque maniere que les nerfs d'une organe soient tendus, ils feront touâjours quelques vibrations, si quelque cause les agite, & feront naître une sensation dans l'ame conforme à leur objet. Ainsi chaque mouvement des nerfs de la langue excitera quel-

que goût, & si les optiques sont remuez, on verra quelque couleur, ainsi du reste. En quoi l'on ne sçauroit trop admirer la sagesse infinie de l'Auteur de la nature, qui se sert de moyens uniformes, tels que sont les mouvemens divers des nerfs dont il a tissu nos organes, pour nous faire apercevoir une infinité de choses différentes; diversifiant les idées qu'il met dans nôtre esprit, à l'occasion des impressions que les objets font sur nos sens, à mesure qu'il se trouve la moindre difference dans le nombre, la force, ou la vitesse des vibrations, que ces mêmes objets excitent dans leurs organes.

Si chacun de nos sens agissoit seul dans nos songes, on auroit satisfait à la plûpart des difficultez que l'on peut former sur ce sujet. Mais quand un son nous

frappe en dormant, ou que nous croyons entendre chanter un air, il nous semble souvent voir tout ensemble les personnes avec qui nous étions, quand nous l'avons véritablement entendu chanter ; nous trouver dans l'endroit où nous étions, & faire ce que nous faisons. C'est à quoy il faut tâcher à present de satisfaire, en faisant voir comment un de nos sens reveille l'autre.

---

## C H A P I T R E X I.

*Comment un de nos sens reveille  
l'autre.*

**S**I l'on prend garde qu'il est rare qu'un de nos sens agisse seul, & que pour l'ordinaire ils agissent plusieurs ensemble ; si l'on considère de plus que ce sont

les mêmes esprits, qui remplissent sans interruption tous les nerfs des differens organes de nos sens: Comme c'est le même sang qui remplit toutes nos veines & nos arteres, on comprendra aisément que quand on voit danser un ou plusieurs danseurs, au son de quelques instrumens, tous les nerfs de l'ouïe & des yeux, & peut-être de tout le corps, prennent une disposition toute autre qu'ils n'auroient, si chacun de ces sens agissoit seul, c'est-à-dire si l'on voyoit danser sans entendre d'instrumens, ou si l'on entendoit des instrumens sans voir danser. Car tous nos nerfs se confondant ensemble dans leur principe, ce principe des nerfs où ils apportent tous chacun une impression particuliere, doit necessairement prendre un mouvement composé, qui s'accommode autant qu'il se

pourra , à toutes les impressions qu'il reçoit ; mais qui tient toujours de l'une plus que de l'autre , selon que l'esprit fortifie l'une plus que l'autre , par l'attention qu'il y donne , suivant les loix de l'union qui est entre l'esprit & le corps. Cela bien entendu , il est aisé de voir que si quelque cause fait renaître pendant le sommeil à l'origine des nerfs le même mouvement composé , qui y a été autrefois quand nous avons vû danser au son de ces instrumens : Cette agitation que le hazard fera naître dans les esprits & dans le principe des nerfs , se communiquant plus loin vers leurs extrêmités , rendra à son tour aux nerfs de chaque organe , ce qu'elle aura autrefois reçu d'eux , pour parvenir à cette composition de mouvement ; ainsi les optiques seront agitez comme

ils l'étoient , quand on dançoit devant nous , & les nerfs de l'ouïe feront les vibrations , que les instrumens leur faisoient faire. On verra donc non-seulement danser les mêmes personnes , mais on entendra aussi les mêmes instrumens.

Sur quoy il est bon de remarquer que les impressions que nous recevons à même temps par differens organes , ne trouvent pas toutes la même facilité à produire à l'origine des nerfs , une agitation composée qui réponde bien à leurs divers mouvemens ; mais quand l'impression qui se fait par les yeux , a quelque rapport à celle qui se fait par les oreilles ; comme l'impression que font les mouvemens d'un danseur , avec celles que font les instrumens , au son desquels il danse , & dont il suit exactement la

mesure : alors l'agitation composée qui naît dans le principe des nerfs , loin de se détruire par aucun contre-coup , se fortifie par la chute & l'accord des impressions , & dispose ainsi tous les nerfs à verser les esprits dans les muscles de tout le corps , d'une manière propre à luy faire faire des mouvemens , qui quadrant avec ces mêmes impressions , serviroient à les fortifier encore davantage , & c'est là d'où nous vient cette envie naturelle de danser ou de chanter , quand nous voyons quelqu'un qui danse ou qui chante bien , suivant cette Loy , que l'écoulement des esprits dans nos muscles , d'une manière propre à les disposer à de certains mouvemens , fait aussi-tôt naître dans l'esprit , l'envie de faire ces mêmes mouvemens , que nous faisons déjà , pour ainsi parler ,  
en

en petit, & d'une maniere presque imperceptible ; si bien que l'on sent véritablement cet écoulement des esprits, que l'impression des organes regle & distribuë conformément à leurs vibrations. Et voilà l'imitation que suppose un grand Philosophe, comme un principe dont il ne donne point de cause.

L'agitation composée, qui résulte dans le principe des nerfs, de l'impression différente qu'y apportent à même temps les nerfs de deux organes differens, ne se renferme pas précisément dans ce principe ; mais elle gagne le plus loin qu'il luy est possible, sur les nerfs des mêmes organes qui l'obligent à prendre ce mouvement composé ; si bien que les nerfs de l'ouïe participent toujours un peu des vibrations qui se font à même temps dans les optiques ;

ainsi quand ils seront par hazard agitez & remuez , en la même maniere précisément qu'ils l'ont été , après que les nerfs des yeux ont aporté ce changement dans leurs vibrations ; ils feront necessairement renaître au principe des nerfs , & de là dans les optiques , les mêmes vibrations qui y étoient , lors que pour s'accommoder avec elles , ils ont été contraints de changer un peu les leurs. Ainsi soit que l'agitation commence par le principe des nerfs , ou par ceux d'un seul organe , elle doit toujours reveiller dans les autres les vibrations , avec lesquelles elle se fera autrefois combinée , & qui l'auront déterminée à être précisément telle.

On concluë de tout ceci , que quand les nerfs de l'oüye sont remuez par la mécanique cy-dessus expliquée de la maniere qu'il

faut pour nous faire entendre un certain air , ou quelques vers que nous avons entendu chanter en quelque endroit , par une personne avec qui nous étions : comme les nerfs de nos yeux font à même temps agitez par les esprits , ils doivent necessairement prendre une tension & faire des vibrations , qui puissent s'accommoder le plus aisément qu'il sera possible avec celles qui se font déjà dans les nerfs de l'oüye : or de toutes les tensions qu'ils pourroient prendre , il n'y en a point qui doive s'accommoder si aisément avec celle qui est dans les nerfs de l'oüye , & faire des vibrations qui quadrent mieux aux leurs , que celle qui a déjà été liée avec elle ; parce que les nerfs qui ont déjà fait des mouvemens composez de ces impressions , ont conservé plus de dif-

position pour faire encore ces mêmes mouvemens que d'autres ; ainsi on verra la même personne avec qui on étoit , & le même lieu où l'on étoit , quand on a entendu chanter cet air pendant la veille.

Je dis donc que tous les nerfs de nos organes sont liez les uns avec les autres , comme autant de filets d'une toile d'araignée , qui communiquent tous au centre de la toile : desorte que nos nerfs étant ainsi liez les uns avec les autres , on ne peut en remuër un d'une maniere , que tous les autres ne se meuvent à même temps , de la façon la plus conforme au mouvement de celui qui les mettra en branle ; & si l'on en remuë deux ou trois en diverses façons , les mouvemens de chacun communiquant quelque chose aux autres , il se fera

sur tout au centre un mouvement composé, qui participera plus ou moins de chacun des autres, selon que les impressions de chacun seront plus ou moins fortes; & c'est ce mouvement composé qui dispose un organe à seveiller avec un autre, en les remuant chacun d'une façon conforme à l'entretenir luy-même dans sa composition, c'est à-dire, de la manière qu'ils étoient mûs chacun, quand ils produirent au centre ce même mouvement composé, ou un semblable.

Mais pour confirmer tout ce que nous venons de dire de la mécanique de nos organes, qui est à peu près la même que dans les autres animaux, excepté qu'ils les ont souvent beaucoup plus délicats que nous: voyons si nous pourrions expliquer dans nos principes comment on ap-

prend à un Sanfonnet à fifler un air d'Opera.

---

## C H A P I T R E X I I .

*Comment on instruit les animaux, comme Chiens, Chevaux, Oiseaux, & tout ce qui a quelque docilité.*

**S**I nous faisons voir comment on apprend à un Serin, ou à un Sanfonnet à fifler un air d'Opera, on n'aura pas de peine à concevoir après, en quoi consiste la docilité des autres animaux. Quand on veut donc instruire un Sanfonnet ou un Serin, on repete sans cesse auprès de lui l'air qu'on veut lui apprendre. Chaque ton de cet air met les esprits en agitation & dispose les nerfs à les verser, comme par autant de se-

couffes, dans les muscles, où leurs filets vont se confondre d'une maniere entierement conforme aux mouvemens que les tons de cet air impriment dans les organes : c'est pourquoi les petits muscles de cet oiseau, qui se trouvent capables de suivre ces impressions, ne manqueront pas à se mouvoir d'une maniere conforme à l'écoulement qui se fait alors des esprits dans leur substance; un ton plus fort les fera donc se gonfler d'avantage, & un ton plus doux les gonflera moins.

Or si l'on prend garde que les organes de l'oüye, & ceux de la voix sont faits l'un pour l'autre, on verra que si les nerfs de l'oüye reçoivent aisément toutes les impressions que la voix fait sur eux, de même les muscles qui servent à produire & à former la voix,

doivent aussi aisément suivre les impressions qui se font en eux, par le moyen des esprits, dont l'écoulement vers eux est réglé par les impressions, que les nerfs de l'oüye reçoivent des divers tons qu'ils font entendre, & qui les agitent ; car à chaque fois que ces nerfs sont frapés par un ton plus ou moins grave ou aigu, ils font couler de tous côtez les esprits dont ils sont pleins, avec plus ou moins de vîteffe, & disposent ainsi les muscles, qui servent à produire la voix, à se mouvoir de maniere, qu'ils produiroient infailliblement un son semblable à celui que l'on entend, si l'on avoit toujours le gosier assez souple & les muscles assez dispos, pour suivre toutes ces impressions, dans la justesse de leurs proportions. Personne ne peut douter de cet écoulement des es-

DE LA MEMOIRE. 105  
prits dans les muscles du gosier ,  
s'il fait reflexion que quand on  
entend une belle voix , on sent  
son gosier faire de petits mouve-  
mens , qui feroient presque croi-  
re qu'on n'a qu'à vouloir chanter ,  
& qu'on va imiter parfaitement  
tout ce qu'il y a de plus beau  
dans la voix que l'on entend ,  
mais si l'on en veut venir à l'é-  
preuve , on reconnoît bientôt  
qu'on s'est trompé , & le gosier  
ne suit pas comme on veut , les  
impressions qu'il reçoit.

Il n'en est pas de même du Se-  
rin & du Sanfonnet , dont le go-  
sier flexible suit merveilleusement  
toutes les impressions , que l'air  
qu'on siffle auprès d'eux fait sur  
leurs oreilles , & ensuite sur lui-  
même par l'écoulement des ef-  
prits , que les vibrations qui se  
font dans le cerveau , y font cou-  
ler avec une justesse surprenante.

Cependant leur gosier & les muscles qui le font mouvoir, n'acquièrent pas tout d'un coup cette facilité, qui le fait suivre les moindres impressions, il faut vaincre d'abord le peu de résistance qui peut venir, ou de la substance même des parties, ou de quelque disposition contraire; mais à force de repeter le même air, à chaque fois qu'ils le repètent leur gosier acquiert un peu plus de facilité, & enfin devient si souple à l'égard de ces mouvemens, qu'il les fait plus aisément que ceux qui luy étoient naturels auparavant; parce que acquerant plus de flexibilité d'un certain sens, il perd celle qu'il avoit en un autre, semblable à une lame d'épée qui faussoit d'abord plus d'un côté, que de l'autre; mais qui à force de la ployer sur son côté le plus roide, s'est

amolie de ce côté-là, & fausse ensuite plus de ce sens là que de l'autre.

Un Sanfonnet ou un Serin ainsi instruit ne manquera pas de siffler un des airs qu'on luy aura appris, quand quelque cause agitera ses esprits plus vivement qu'à l'ordinaire ; car le premier écoulement des esprits qui se fera dans les muscles de son gosier, ne manquera pas de lui faire faire un des mouvemens qui lui sera le plus familier, & pour lequel il aura le plus de disposition, & quand il aura une fois sifflé le premier ton d'un air, le reste suivra par l'enchaînement mécanique expliqué cy-dessus.

En voilà assez ce me semble pour ce qui regarde la Memoire animale : il faut à present dire quelque chose de la Memoire libre.

## C H A P I T R E X I I I .

*De la Memoire libre.*

**A** Prés tout ce que nous avons dit de la Memoire necessaire ou animale ; il est aisé de concevoir ce que c'est que la Memoire libre , dont il faut expliquer d'abord la nature , ce qui sera le sujet de ce Chapitre ; & nous verrons dans le suivant , ce qui sert à rendre la Memoire bonne.

La Memoire libre n'est autre chose , que cette faculté qui est en nous , de rapeller à nôtre esprit ce que nous avons vû autrefois , reconnoissant à même temps , que ce qui se presente ainsi à nous , nous est familier & connu , ou qu'il a du moins quelque au-

trefois frappé nôtre esprit.

Pour sçavoir comment se fait cette Memoire, il faut repeter ce que nous avons déjà dit plusieurs fois, qu'à l'occasion de chaque pensée de l'esprit, il se fait dans les organes un mouvement particulier à cette pensée; & qu'à l'occasion de chaque mouvement des organes, il naît dans l'esprit une pensée particuliere à ce mouvement.

Cela posé, lorsque l'esprit est frappé de quelque idée, que le mouvement des organes lui donne par hasard, s'il y a quelque chose qui l'inquiete & qu'il désire sçavoir au sujet de cette idée: cette inquietude de l'ame est accompagnée d'un mouvement vagabond des esprits, qui flottant sans cesse dans le cerveau, font prendre aux nerfs qu'ils remplissent, mille tensions differentes,

jusqu'à ce que celle qui doit représenter à l'esprit ce qu'il cherche, le frappe, & l'avertisse, que ce qui l'inquiete est trouvé.

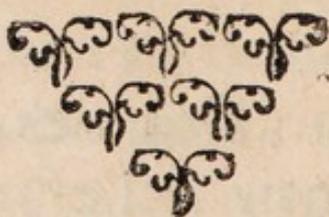
Cet empire de l'esprit sur les organes des sens, sert beaucoup à lier les impressions qui s'y font, & à empêcher qu'elles ne se confondent si aisément; car plus sa pénétration est grande, il considère en chaque sensation quantité de rapports qui se présentent naturellement à luy, aussi-tôt que quelqu'un des objets qu'il a autrefois comparez ensemble, vient frapper son imagination; car la présence de cet objet le portera à considérer avec quelles choses il l'a autrefois comparé. Pendant qu'il cherche ainsi, il remuë les nerfs des organes en mille façons, jusqu'à ce qu'ils reprennent une des vibrations qui se font autrefois combinées avec celles qui

ont rapellé par hazard ce premier objet en sa memoire. C'est ainsi qu'à force d'y penser, on se souvient avec qui l'on étoit quand on a vû ou entendu quelque chose, dans quel endroit & dans quelle situation on étoit, ce que l'on disoit, & ce que l'on faisoit alors.

Quand on voit une chose pour la premiere fois, l'esprit après avoir donné aux nerfs tous les mouvemens imaginables, & aucun de ces mouvemens ne lui découvrant qu'il ait jamais comparé cet objet avec un autre, il juge que c'est là la premiere fois qu'il l'aperçoit. A joindre que le plus ou moins de disposition, qu'ont les nerfs des organes à recevoir l'impression des objets, fait d'abord sentir à l'esprit, si ces objets luy sont nouveaux ou non.

On voit que la Memoire libre

n'appartient au corps, qu'en tant qu'il fait par hazard naître dans l'esprit quelques idées de choses, qu'il a aperçûës autrefois : ensuite l'esprit se sert de ces idées, pour en reveiller une infinité d'autres, avec lesquelles il a autrefois comparé celles-cy. L'esprit seul raisonne, l'esprit seul peut voir les differens rapports des choses, dont les sens luy presentent seulement les idées, comme une matiere sur laquelle il puisse exercer sa vivacité, & la justesse de sa raison.



## CHAPITRE XIV.

*Ce qui sert à rendre la Memoire  
bonne.*

**P**uisque c'est par le moyen des rapports, que l'esprit remarque entre les objets de sa connoissance ; qu'il peut ensuite se servir des premiers qui se presentent à luy , pour retrouver ceux avec lesquels il les a autrefois comparez : il est certain que plus on remarquera de circonstances en chaque sujet , il sera plus aisé de s'en souvenir : ainsi on considerera dans un concert , par exemple , à quelle heure on l'entend , en quel endroit , par qui il est executé , s'il a duré longtemps , quelle passion il a excité en nous , ce que l'on avoit devant

ou derriere soy , quel jugement un voisin en a fait , & une infinité d'autres circonstances que l'esprit seul est capable de rassembler ; car de cette maniere , il lie tellement les impressions des choses , qu'il voit en même temps , les unes avec les autres , que la premiere qui renaîtra par hazard dans les organes , fera toujours accompagnée de quelqu'une des autres , & c'en est assez pour donner occasion à l'esprit de découvrir le reste quand il luy plaît.

Quand on veut aprendre par Memoire un discours composé dans une langue qu'on n'entend pas , il faut le prononcer de suite & le lire plusieurs fois , bien remarquer la place que tient chaque mot dans une ligne , & chaque ligne dans la page où elle est , & toutes les autres circonstances qui se presenteront à l'es-

prit ; car il se fait ainsi une suite d'impressions , qui se réveillant l'une l'autre aident la Mémoire.

Mais quand on entend la langue dans laquelle est composé un discours que l'on veut apprendre , il faut d'abord en bien pénétrer le sens , & s'en faire un plan net & clair ; car alors si les impressions qu'il a fait dans le cerveau , ne se éveillent pas juste par la mécanique des organes , l'esprit qui sçait le sens de ce qu'il cherche , ne prend pas le change , & ne cesse de tourmenter , pour ainsi dire , le principe des nerfs , jusqu'à ce qu'il ait pris la disposition qu'il faut , pour luy représenter le mot qu'il cherche.

D'ailleurs comme la Mémoire dépend sur tout de la liaison des impressions , qui se font successivement ou à même temps dans nos organes ; & cette liaison de-

mandant une extrême flexibilité dans les nerfs pour être parfaite ; & pour qu'il y demeure quelque disposition à refaire les mêmes mouvemens, il est aisé de voir que cette flexibilité s'acquerant par l'exercice, plus on exerce la Mémoire, elle devient meilleure.

---

## CHAPITRE XV.

*Comment on distingue le present, & le passé, & de quelle mesure on se sert pour mesurer celui-cy.*

**N**OUS connoissons le present par des impressions qui se font en nous, que nous ne sommes pas maîtres d'empêcher ni de changer, comme il nous plaît.

Nous connoissons qu'une chose est passée, parce que l'idée que nous en avons n'est point liée avec

telles qui agissent actuellement sur nous, & que nous la rejettons aisément, pour nous attacher à ce qui est present; au lieu que ce qui est present agit avec tant de force sur l'esprit, que quelque application qu'on puisse avoir à toute autre chose, il cause toujours de grandes distractions.

On se sert des idées du passé, pour en mesurer la durée, attribuant un certain temps à chacune des choses que l'on a faites: car si un homme oublioit tout-d'un coup tout ce qu'il auroit vû, fait, dit, ou pensé pendant trois ou quatre ans, ces trois ou quatre ans seroient par rapport à cet homme, comme un instant qui ne laisseroit aucun vuide entre les impressions qui auroient precedé ce temps, & celles qui l'auroient suivi immédiatement.

On connoît donc qu'une cho-

se qui nous frappe l'imagination a déjà été dans nôtre esprit, parce que l'impression qu'elle fait sur nos organes, y trouve quelque disposition à la recevoir, qu'une impression nouvelle n'y trouve point, & l'on connoît que l'on a vû cette chose dans un autre endroit ou en d'autres circonstances; parce que son impression reveille dans l'organe d'autres impressions qui ne se font point alors en nous par aucune cause extérieure, & avec lesquelles elle est si bien liée, que l'une ne sçauroit être sans l'autre.

On connoît qu'une chose est passée devant une autre, par l'attention que l'on fait au temps, & au lieu où l'on fait chaque action de sa vie. D'ailleurs les dernières impressions laissant ordinairement dans les organes plus de disposition à les recevoir que celles qui

les ont précédées , ce plus ou moins de disposition dans les organes fait connoître aisément la suite des situations principales où l'on s'est trouvé dans le monde , & ces états differens sont comme autant d'époques , qui nous aident à attribuer plus juste les choses que nous nous souvenons d'avoir faites , au temps où nous les avons faites , par le moyen des circonstances que nous trouvons liées avec les impressions qui s'en reveillent en nous. Car si l'on y prend garde , on trouvera que quand on se souvient d'avoir fait une certaine chose , on se souvient de la personne qui y avoit part , de celle pour qui ou contre qui on la faisoit , si l'on étoit encore écolier , ou quelle Charge on possédoit alors ; car toutes ces circonstances sont souvent de l'essence d'une action : ainsi un Juge

qui se souvient d'avoir partagé les opinions à l'Audience en faveur d'une personne qui mourut bientôt après ; trouve premièrement qu'il étoit déjà en Charge quand il a fait cette action : & pensant ensuite que celui pour qui il l'a faite , est mort depuis dix ou quinze ans , il voit combien il y a de temps que cela est passé.

On voit bien que cette regle ne peut jamais être fort juste , si l'on ne se sert que de sa pensée pour en juger ; & si quelqu'un étoit depuis trente ans dans la même Charge , suivant le même train de vie , avec le même domestique , dans la même maison , lié avec les mêmes personnes , sans avoir fait de nouvelles connoissances , & sans en avoir perdu de ses anciennes , le Corps ou la Compagnie où il auroit sa Charge,

charge, toujours remplie des mêmes Officiers; cet homme là auroit bien de la peine à trouver des Epoques qui pussent servir à luy faire connoître parmi le grand nombre de choses qu'il auroit faites, ou qui luy feroient arrivées pendant ces trente ans, lesquelles auroient précédé les autres; & s'il le pouvoit reconnoître en quelques-unes des premières ou des dernières qui luy feroient arrivées, toutes les autres demeureroient pour luy dans une grande confusion, & il n'y auroit que ses Memoires qui pussent l'assurer de quelque chose là-dessus.

Au reste nous ne distinguons ainsi les temps que parce que nous ne sçaurions penser à deux choses à la fois avec la même attention, ce qui vient du peu d'étendue de l'esprit humain qui ne peut jamais avoir qu'un seul point de vûë

à même temps , dont on puisse dire qu'il soit véritablement occupé ; semblable en cela à la vûë, qui ne peut jamais se fixer que sur un seul point, sans qu'elle puisse en embrasser plusieurs ensemble , & ne voit le reste que confusement.

C'est pourquoy je suis persuadé que si nous avions une connoissance si étendueë que nous pussions penser à tout en même temps avec une application également forte & sans aucun partage d'attention , nous ne connoîtrions point de passé , & tout nous seroit également présent ; tous les temps même nous paroïtroient comme un instant où nous rapporterions toutes choses ; mais il faudroit pour cela avoir une connoissance infinie , & c'est l'idée qu'on doit avoir de Dieu.

Je pourrois icy m'étendre da-

avantage ; mais je me contente de donner des principes que l'on pourra suivre , & pousser soy-même aussi loin que l'on voudra , & peut être avec beaucoup plus de succès que je ne pourrois faire ; & d'ailleurs , il est temps de finir un Traité , dont la matiere abstraite est assez capable d'ennuier d'elle-même , sans luy donner encore une longueur qui la rende plus dégoûtante.

Je voudrois même avoir pû étendre , moins que je n'ay fait , quelques-uns des Chapitres précédents ; mais comme ils traittent de choses fort délicates , & qui font le fondement principal de la Memoire , il a fallu s'y arrêter davantage qu'aux autres ; afin qu'en mettant les mêmes choses en plusieurs jours differens , si quelqu'un ne les comprend pas d'abord par la premiere lecture ,

il puisse trouver dans les autres endroits qui en parlent , de quoy luy développer ce qui luy aura échappé la premiere fois.

Au reste j'ay rejeté l'amas confus des traces des especes ou portraits , & des plis du cerveau , comme autant de choses qui me paroissent inutiles , incomprehensibles & contraires à la nature des organes & à la maniere dont les impressions des objets sont reçues dans le cerveau.

Je laisse le cerveau dans sa situation naturelle ; je ne garnis pas davantage celuy du plus sçavant homme du monde , que celuy du plus stupide ; comme la main d'un excellent joueur de viole n'a point d'autres ressorts que ceux qui se trouvent dans les mains de tous les hommes : je considere tous les nerfs des organes comme autant de cordes d'instrumens , qui demeurent

meurent en repos, & ne rendent aucun son quand on ne les touche point, & sur lesquelles on jouë toutes sortes d'airs à mesure qu'on les touche différemment. Je dis de même que si les nerfs des organes étoient un temps sans être agitez par aucune impression, ils ne produiroient aucune pensée dans l'esprit; mais qu'ils y font naître toutes sortes de sensations à mesure qu'ils sont agitez différemment par les objets. La corde d'un instrument est toute pleine du son qu'elle rend; les nerfs de chaque organe sont aussi tous pleins de l'impression qui se fait sur eux, au moment qu'elle se fait, sans rien garder des précédentes, & sans rien retenir de celle-cy, quand une autre l'a éteinte. J'ay expliqué par quelle Mécanique chaque objet dispose les organes à recevoir ses impressions; la liai-

son qu'il y a entre celles qui se suivent, la combinaison de celles qui se font en differens organes à même temps. Enfin j'ay expliqué le domaine de l'esprit sur cette Mécanique, & j'en ay fait voir les effets. C'en est assez pour me satisfaire sur un sujet que j'ay toujours regardé comme le plus difficile à traiter de toute la Philosophie.

J'ajouâteray seulement icy qu'on ne doit pas être surpris, que pour expliquer la Memoire je me sois si fort étendu sur les Songes; car ce qui fait les Songes la nuit en dormant, fait ce que nous appelons Memoire le jour pendant que nous veillons. Il est vray que dans les Songes l'impression est si vive qu'elle nous rend les choses presentes, ce qui ne se fait pas dans ce que nous attribuons à la Memoire; mais cette difference

ne vient que de ce que pendant la veille les objets agissent continuellement sur nos organes, & arrêtent aussi-tôt tout ce que les causes interieures y commencent de vibrations, ce qui n'arrive pas la nuit, où elles agissent seules, & je suis sur que lors même que l'on est éveillé, si l'on pouvoit arrêter tout-à-fait l'action des objets sur les organes; ce ne feroit point les objets qu'on auroit devant les yeux que l'on verroit; mais ceux que la Memoire presenteroit à l'esprit par les mouvemens que les causes interieures exciteroient dans les nerfs des mêmes organes.

F I N.

---

*Fautes à corriger.*

**P** Age 12. ligne 7. fasse, lisez fassent.

Page 47. l. 19. ce qui, lisez ce qu'il.

Page 49. ligne dernière, d'un, lisez d'une.

Page 56. ligne 6. qui sont, lisez qui font.

Page 60. ligne 12. de, lisez des.

## Privilege du Roy.

**L**OUIS par la grace de Dieu Roy de France & de Navarre, à nos amez & feaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maistres des Requêtes ordinaires de nôtre Hôtel, Grand Conseil, Prevost de Paris, Baillifs, Senechaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, Salut. La Veuve de Jean Boudot, Imprimeur du Roi & pour l'Academie des Sciences, Nous ayant fait exposer qu'elle desireroit donner au Public l'Impression d'un Livre intitulé *Nouveau Traité de la Memoire, où l'on explique d'une maniere nette & mécanique ses effets les plus surprénans*, s'il Nous plaisoit luy vouloir accorder nos Lettres de Privileges sur ce necessaires. A ces causes, Nous avons permis & permettons par ces Presentes à ladite Veuve Boudot d'imprimer ledit Livre en telle forme, marge, caractère & autant de fois que bon luy semblera, & de le vendre ou faire vendre par tout nôtre Roïaume pendant le temps de cinq années consecutives, à compter du jour de la datte des Presentes; à la charge que ces Presentes seront enregistrees es Registres de la Communauté des Imprimeurs-Libraires de Paris; que l'Impression dudit Livre sera faite dans nôtre Royaume & non ailleurs, & ce en bon papier & beaux caracteres, conformément aux Reglemens de la Librairie; & qu'avant de l'exposer en vente, il en sera mis deux Exemplaires en nôtre Bibliotheque, un dans celle de nôtre Château du Louvre, & un dans celle de nôtre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France le sieur Phelypeaux Comte de Pontchartrain, Commandeur de nos Ordres, à peine de nullité des Presentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposante ou ceux qui auront droit d'elle pleinement & paisiblement sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la Copie des Presentes qui sera imprimée au commencement ou à la fin dudit Livre, foi soit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier nôtre Huissier ou Sergent de faire pour l'execution des Presentes tous Actes requis & necessaires, sans demander autre permission, nonobstant Clameur de Haro, Chartre Normande, & Lettres à ce contraires. Car tel est nôtre plaisir. Donnée à Versailles le seizième jour de Juin l'an de grace mil sept cens huit, & de nôtre Regne le soixante six.

Par le Roy en son Conseil, B E L L A V O I N E.

*Registré sur le Registre N. 2. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, pag 348. N. 654. conformément aux Reglemens, & notamment à l'Arrest du Conseil du 13. Aoust 1703. A Paris ce 22. Juin 1708.*

810 4

2-25  
f. 50

121594

