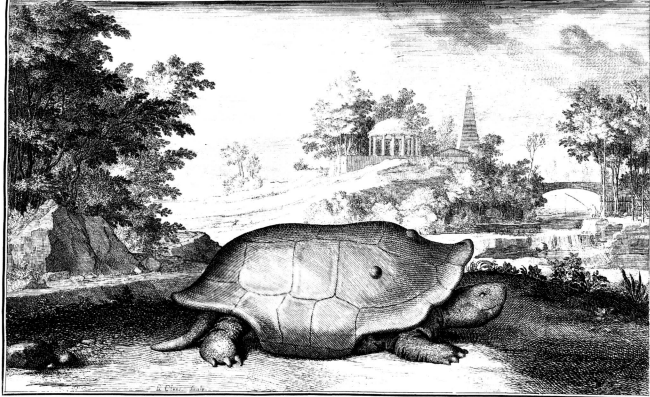
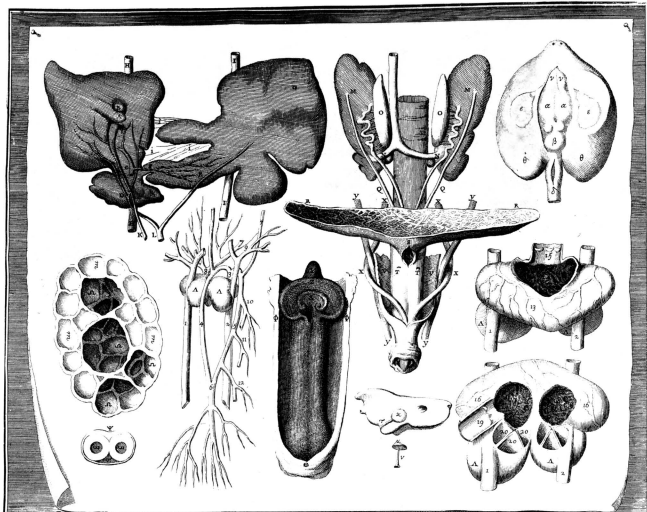


Explication de la figure de la grande Tortuë.

CETTE Tortuë a plusieurs particularitez, qui la rendent différente de celles que nous avons en France. Son Ecaille n'est pas plate, mais fort convexe. Elle est unique, vne même Ecaille luy couvrant le Dos & le Ventre. Sa Queue est garnie d'une corne par le bout. Ses pattes ne sont point couvertes d'écailles, mais d'une peau ridée comme du Marroquin. Ses Ongles ne sont point aigus, mais mous & vîez jusqu'à près de la moitié, & ses Machoires sont dentelées en forme de scie.

Dans la figure d'embas.

ABCD.	Est la partie droite du Foye.	AA.	Les Oreilles du Cœur venü du costé qui touche à l'Epine du Dos.
A.	Le petit Lobe qui couvre la Vescule.	1.	Le Tronc de la Veine Cave gauche.
B.	La Vescule.	2.	Le Tronc de la Veine Cave droite.
C.	Le Tronc de la Veine Porte.	3.	Le tronc de l'Aorte à la sortie du Cœur, formant deux Crois.
D.	Le Rameau hepaticque droit.	4.	L'Aorte gauche.
EFG.	La partie gauche du Foye.	5.	L'Aorte droite.
E.	Le Rameau hepaticque gauche.	6.	La jonction des deux Aortes.
F.	L'isthme par lequel la partie gauche du Foye & la droite sont jointes ensemble.	7, 7.	Les Carotides.
G.	Le grand Lobe de la partie gauche du Foye.	8.	L'Artere du Poumon.
HH.	La Veine Cave droite.	9, 9.	Les Veines du Poumon qui se déchargent dans les Axillaires.
II.	La Veine Cave gauche.	10.	L'Artere qui va à l'Estomac.
K.	Le Canal Cytrique.	11.	L'Artere qui va au Foye, au Pancreas, à la Rate, &c.
L.	Le Tronc des Rameaux hepaticques.	12.	L'Artere qui va aux Intestins.
MM.	Les Reins.	13.	Le Cœur en sa situation naturelle.
NN.	Les Veines Engulgentes, auxquelles deux glandes sont attachées.	14.	Le Ventricule antérieur du Cœur.
OO.	Les Testicules.	15.	L'Artere du Poumon ouverte, pour faire voir ses trous Valvules Sigmoides.
PP.	Les Epididymes sortans du Rein, & attachés aux Testicules par de petits canaux.	16, 16.	Le Cœur hors sa situation naturelle étant relevé en enbaut, & séparé de ses Oreilles AA, qui sont demeurées à leur place.
QQ.	Les Uteres.	17, 18.	Les deux Ventricules posterieurs du Cœur.
RR.	La Vessie ouverte.	19.	L'Aorte sortant du Ventricule droit. Elle est ouverte, pour laisser voir ses trous Valvules Sigmoides.
S.	Le Col de la Vessie ouvert, laissant voir deux Mammelons, qui sont les extrémités des Uteres, & deux autres qui sont les extrémités des Diserens.	20, 20, 20.	Les trois Valvules Sigmoides, qui sont à l'entree des Oreilles du Cœur.
TT.	Deux tromes qui sont à l'origine des Ligamens spongieux qui composent le corps de la Verge.	a b.	Deux tromes qui sont les extrémités du canal par lequel les deux Ventricules posterieurs se communiquent.
VV.	Un Muscle large, qui enferme le Rectum & la Verge.	c d.	Deux autres tromes qui sont la communication du Ventricule gauche postérieur avec le Ventricule antérieur.
XX.	Deux autres Muscles de la Verge, qui s'entrelacent avec deux autres marquez y y.	a a.	Le grand Cerveau.
Y.	L'extrémité du Gland.	â.	Le Cervelet.
Z.	La grande Appendice circulaire.	γ γ.	Les Nerfs Olfactoirs.
Δ.	La petite Appendice avec ses deux Boutons.	δ.	La mole de l'Epine.
⦿.	L'extrémité du Rectum coupée selon longueur, pour laisser voir le corps de la Verge en dessous.	ε ε.	Les Muscles Crotaphites coupeZ.
Θ.	Une ouverture entre les deux Ligamens, à laquelle aboutit le Col de la Vessie.	ϑ ϑ.	L'Os Occipital.
†.	La Verge coupée en travers, pour faire voir les cavités des deux ligamens marquées u u, & la cavité qui tient lieu d'Uterre marquée v.	κ.	La Platine cartilagineuse qui bouche le tron de l'Oreille.
⏓⏓.	Les grands canaux du Poumon.	λ.	Un conduit qui descend dans le Palais.
ΞΞ.	Les Vessies qui aboutissent dans les canaux.	μ.	La Platine soutene par le style osseux marquée x.



DESCRIPTION ANATOMIQUE D'UNE GRANDE TORTUE DES INDES.

CETTE Tortue a esté apportée des Indes. Elle fut prise aux Costes de Coromandel. Elle avoit quatre pieds & demi de long, depuis l'extrémité du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, & quatorze pouces d'épaisseur. L'écaille avoit trois pieds de long sur deux de large. Quelque grande que soit cette Tortue, elle n'approchoit point de la grandeur de celles dont Plin & Elian parlent, qui avoient quinze coudées, & dont chacune suffisoit à couvrir une cabane capable de loger plusieurs personnes. Mais nostre Tortue estoit une Tortue de terre, & celles de Plin & d'Elian sont des Tortues de mer, où les animaux deviennent ordinairement plus grands que ceux de la même espèce qui vivent sur la terre. Elian dit que les Tortues terrestres ne sont pas ordinairement plus grosses que les grosses mortes que la charrue enlève quand la terre est aisée à couper. Les plus grandes Tortues de mer qui se pêchent proche des Antilles, suivant les Relations que nous en avons, ne sont point vne fois plus grandes que la nostre.

L'écaille & tout le reste de l'Animal estoit d'une même couleur, sçavoir d'un gris fort brun. Elle estoit par-dessus composée de plusieurs pièces de figure différente, dont néanmoins la plupart estoient pentagones. Toutes ces pièces estoient posées & collées sur vn os, qui, en manière d'un crane, enfermoit les entrailles de l'Animal, ayant vne ouverture en devant, qui laissoit sortir la teste, les épaules & les bras; & vne autre ouverture opposée, par où les jambes & la queue sortoient. Cét os sur lequel les écailles estoient appliquées, avoit vne ligne & demie à l'endroit le plus mince, & jusqu'à vn pouce & demi en quelques endroits. Il est ordinairement double, y en ayant vn sur le dos, & vn autre sous le ventre, qui, comme deux plastrons, ou deux boucliers, sont joints par les costez, & attachés ensemble par des ligamens forts & durs, mais qui laissent néanmoins la liberté à quelque mouvement. Elian dit que les Tortues terrestres se dépouillent de leur écaille, au lieu de dire leurs écailles, c'est à dire, de ces pièces qui sont appliquées sur l'os fait en manière de crane: car il n'y a point d'apparence qu'une Tortue se sépare de cet os, auquel toutes ses parties principales sont attachées; & il est vray que ces pièces se détachent d'elles-mêmes de dessus l'os, lors que l'écaille a esté longtemps gardée, & que l'os commence à se pourrir; autrement, pour les détacher, on met l'os sur le feu, dont la chaleur fait que ces parties se séparent aisément l'une de l'autre.

A la grande ouverture de devant il y avoit en dessus un rebord relevé, pour laisser plus de liberté au col & à la teste de s'élever en haut; & cette inflexion du col est d'un grand usage aux Tortues: car elle leur sert à se retourner lors qu'elles sont sur le dos; & leur industrie est admirable pour cela. Nous avons remarqué dans vne Tortue vivante, qu'estant renversée sur le dos, & ne pouvant se servir de ses pattes pour se retourner, parce qu'elles ne se peuvent plier que vers le ventre, elle ne se servoit que de son col & de sa teste, qu'elle tournoit tantost d'un costé & tantost d'un autre, en poussant contre terre, pour se faire balancer comme vn berceau, afin de chercher le costé vers lequel l'inégalité de la terre pouvoit laisser plus aisément rouler son écaille: car quand elle l'eut trouvé, elle ne faisoit plus d'effort que vers ce costé-là.

Les trois plus grandes pièces d'écailles estoient en devant sur le dos. Elles avoient chacune en leur milieu vne bosse ronde élevée de trois ou quatre lignes, & large d'un pouce & demi. Le dessous du ventre estoit vn peu creux. Les Auteurs ont remarqué que cette cavité est particulière aux Mâles. Sur le dos il y avoit vne playe faite par

EEEE

quelque coup qu'elle avoit receü lors qu'elle avoit esté prise. Cette playe, qui ne perçoit que l'écaille, & vne partie de l'os qui la soutient, sans penetrer au dedans, n'avoit pû estre consolidée, pendant plus d'un an qu'elle a vescu, depuis qu'elle a esté prise.

Tout ce qui sortoit hors de l'écaille, sçavoir la teste, les épaules, les bras, la queue, les fesses & les jambes, estoit couvert d'une peau lasche, & plissée par de grandes rides, & outre cela grenée comme du maroquin. Cette peau n'entroit point sous l'écaille, pour couvrir les parties qui y estoient enfermées, mais elle estoit attachée au tour du bord de chacune des deux ouvertures. La peau des Tortuës d'eau est couverte au droit des jambes de petites écailles comme les Poissons.

Albert dit que les grandes Tortuës ont vne écaille sur la teste en manière de bouclier. La Teste de nostre Tortuë estoit seulement couverte d'une peau, qui estoit même plus mince que celle des autres parties. Elle avoit sept pouces de long sur cinq de large, & ressembloit en quelque façon à la teste d'un Serpent. La machoire inferieure estoit presque aussi épaisse que la superieure. Il n'y avoit point d'ouverture pour les oreilles. Les narines estoient ouvertes au bout du museau par deux petits trous ronds, d'une manière ridicule. Les yeux estoient petits & hideux. Mais nous n'avons rien remarqué dans le regard de la Tortuë, qui puisse faire comprendre pourquoy Gillius & Gesner, en traduisant les mots *viduum idu*, dont Elian s'est servi pour exprimer la laideur de la Tortuë, ont mis *crispissima aspectu*, au lieu de *aspectu admodum torvo*, car le Grec signifie l'un & l'autre, & l'interpretation des Traducteurs d'Elian n'a pas de sens comme l'autre, qui est conforme à la description de Pacuvius, qui dit que la Tortuë est *truci aspectu*. L'œil n'avoit point de paupière superieure, n'estant fermé que par le moyen de l'inferieure, qui se levait jusques contre le sourcil. Pline dit que cela est commun à tous les Animaux à quatre pieds qui sont des crustés.

Vers les extrémités des Machoires, à l'endroit des Lèvres, la peau estoit dure comme de la corne, & tranchante comme aux autres Tortuës ; mais ces Lèvres estoient coupées en manière de scie, & il ne laissoit pas d'y avoir encore en dedans deux rangs de véritables dents, quoy que Pline assure que les Tortuës n'ont point de dents non plus que de langue.

Il y avoit à chacune des Pattes de devant cinq doigts, ou plutôt cinq ongles, car les doigts n'estoient point distinguez autrement que par les ongles, ces Pattes n'ayant par le bout qu'une masse ronde, d'où il sortoit des ongles. Les Pattes de derrière n'en avoient que quatre. Les vnes & les autres de ces Pattes estoient fort courtes. Celles de devant n'avoient que neuf pouces depuis le haut de l'épaule jusqu'au bout des ongles, & celles de derrière onze, depuis le genou jusqu'au bout des ongles. Les Ongles estoient longs, ayant un pouce & demi. Ils estoient arrondis en dessus comme en dessous, leur coupe faisant une ovale : ils estoient émouffez & vîez. Leur couleur estoit mêlée de blanc & de noir en differens endroits, & sans ordre. Nous avons remarqué que les Tortuës d'eau ont les ongles beaucoup plus pointus, parce qu'elles ne les vîent pas à nager, comme les Tortuës de terre font à marcher. Nous en avons trouvé quelques-unes qui n'avoient que quatre Ongles aux pieds de devant de même qu'à ceux de derrière. Albert dit qu'il y en a toujours cinq à chaque pied. Nous avons remarqué que quoy que la Tortuë marche lentement, la manière de marcher qui luy est particulière, doit vîer ses ongles autant qu'aux Animaux qui courent : car elle les frotte tous contre terre séparément, & l'un après l'autre : en sorte que lors qu'elle pose une patte, elle n'appuye d'abord que sur l'ongle qui est le plus en arrière, en suite elle appuye sur celui qui le suit, & passe ainsi sur les autres jusqu'à l'ongle de devant, en faisant tourner sa patte, qui est ronde & bordée d'ongles, comme un chariot qui fait tourner ses roues, & imprime la teste des clous dont leur circonference est bordée, & les fait entrer dans la terre l'un après l'autre.

La Queue estoit grosse, ayant à son commencement six pouces de diamètre. Elle avoit quatorze pouces de long, & finissoit en une pointe garnie d'un bout semblable à une corne de Bœuf. Cardan l'appelle un ongle, qu'il dit estre semblable à l'ergot qui est au der-

rière des pieds des Cocqs, & croit que c'est vn cal engendré au bout des *Queues* des Tortues qui ont autrefois esté coupées: ce qui n'a point de vray-semblance; vn cal ne pouvant avoir vne figure aussi régulière, & aussi-bien arondie qu'elle estoit dans la *Queue* de nostre Tortue. Cette *Queue*, après la mort de la Tortue, estoit recourbée à costé, & tellement inflexible, que jamais on ne l'a pu redresser, quelque force qu'on y ait employé. La mesme inflexibilité s'est trouvée aux muscles des *Machoires*, lesquelles n'ont pu estre ouvertes qu'en coupant les muscles. *Aristote* a remarqué que de tous les Animaux, la Tortue est celuy qui a plus de force aux *Machoires*: car cette force est telle, qu'elle coupe tout ce qu'elle prend, jusqu'aux cailloux les plus durs. Nous avons remarqué en vne petite Tortue, que sa teste, vne demi heure après avoir esté coupée, faisoit claquer ses machoires avec vn bruit pareil à celuy des *Castagnettes*. L'inflexibilité de la *Queue*, pareille à celle des *Machoires*, doit faire croire que la Tortue a beaucoup de force à cette partie pour en fraper, & que cette corne qu'elle a au bout peut luy tenir lieu d'arme offensive.

Après avoir scié par les deux flancs l'os qui, en manière d'vn crane, fait la cavité dans laquelle les entrailles sont enfermées, ainsi qu'il a esté dit; & après avoir aussi coupé tout au tour vne membrane adhérente à la partie de cet os, qui est en dessous, & qui fait le ventre, cette membrane tenant lieu de *Peritoine* vers le bas, & de *Pleure* vers le haut; les parties internes qui se présenterent à la veüe, furent le *Ventricule*, le *Foye* & la *Vessie*, dont la grandeur estoit telle, qu'elle couvroit les *Intestins*, & toutes les autres parties du bas *Ventre*.

Le *Ventricule* estoit situé sous le *Foye*, auquel il estoit attaché par le moyen de plusieurs vaisseaux. Il avoit neuf poudes de long sur trois de diamètre. Ses *Tuniques* estoient fort épaisses, ses orifices étroits, & la membrane qui fait le velouté, plissée, & formant comme des feuillets étendus selon sa longueur. Il avoit la figure du ventricule des Chiens. *Severinus* luy donne celle du ventricule de l'Homme.

A la sortie du *Ventricule*, l'*Intestin*, que l'on peut appeller le *Duodenum*, avoit en sa surface interieure des replis comme le *Ventricule*. Leur figure estoit reticulaire; ce qui pouvoit faire croire que c'estoit vn second *Ventricule*. Le reste des *Intestins* estoit composé de membranes fort épaisses. Les *Gresles* avoient vn ponce de diamètre, & neuf pieds de long. Le *Colon* avoit deux poudes de diamètre, & quatre pieds de long. La *Valvule* du *Colon* estoit formée par vn rebord circulaire de la membrane interne de l'*Ileon*. On n'a point trouvé dans l'*Ileon*, ny dans le *Colon*, les feuillets que nous avons remarquez dans la plupart des Animaux. Nous n'avons point non plus trouvé de *Cæcum*. *Severinus* attribue deux *Cæcum* à la Tortue, pareils à ceux qui se voyent dans les Oiseaux. Le *Rectum*, à la distance de neuf poudes de l'*Anus*, avoit vn retrecissement, qui faisoit comme vn cul de poule, au tour duquel il y avoit trois appendices rondes de differente grandeur, qui paroissent formées par la membrane interne du *Rectum*, & qui estoient recouvertes par des fibres charnues, & étendus selon la longueur des appendices. Le reste du *Rectum*, qui s'étendoit depuis le retrecissement jusqu'à l'*Anus*, servoit comme d'étuy à la verge, ainsi qu'il se voit au *Castor*, à la *Civette*, & à plusieurs autres Animaux. Dans les petites Tortues d'eau que nous avons dissequées, on a trouvé, vers l'extrémité du *Rectum*, deux vessies, qui avoient communication avec l'*Intestin*, & qui s'enflaient lors qu'il estoit enflé. Ces vessies n'ont point esté trouvées dans la grande Tortue.

Le *Foye* estoit d'vne substance ferme, mais de couleur fort pâle. Il avoit vne grandeur considerable, & il sembloit mesme qu'il fust double, estant séparé en partie droite & en partie gauche, qui n'estoient jointes ensemble que par vn isthme d'vn ponce de large, & par des membranes qui conduisoient des vaisseaux de la partie gauche à la droite. Chacune de ces parties avoit vne Veine Cave sortant de la convexité qui regarde le *Diaphragme*, & chacune vn Rameau Hepatique sortant de la region cave. La partie gauche du *Foye* estoit la plus grande, divisée en quatre lobes. Le premier & le plus grand estoit au costé gauche. Le second, dont la grandeur estoit moyenne, estoit au des-

sous du premier. Le troisième qui estoit vn peu plus petit, s'allongeoit vers la partie droite, & produisoit l'isthme par lequel les deux parties estoient jointes ensemble. Le quatrième s'allongeoit de mesme que le troisième au dessus duquel il estoit situé, pour s'aller joindre aussi à la partie droite, à laquelle il n'estoit attaché que par vne membrane & des vaisseaux que cette membrane conduisoit d'une partie à l'autre. Une pareille membrane joignoit ces deux derniers lobes. La partie droite du Foye n'avoit que trois lobes. Le premier & plus grand estoit le plus haut. Le second estoit au dessous: c'estoit par ce lobe que la partie gauche du Foye estoit attachée à la droite par le moyen de l'isthme. Le troisième lobe, qui estoit le plus petit, sortoit du milieu de la cavité du grand lobe, & recouvroit la Vescule qui estoit attachée en cet endroit, estant enfoncée dans vn sinus ou cavité, qui faisoit qu'elle n'estoit point éminente hors le Foye, comme elle est ordinairement. Elle avoit vn ponce & demy de long sur vn demy ponce de large, sa figure estant approchante de celle de la vescule de l'Homme. Le canal cystique, qui, comme en l'Homme, estoit la continuation du col de la vescule, estoit long de sept ponces, & de la grosseur d'une petite plume à écrire. Il descendoit sans avoir aucune communication avec l'hepatique, & s'inséroit au Duodenum par vne embouchure particulière. L'hepatique estoit double, ainsi qu'il a esté dit. Le droit avoit plusieurs rameaux apparens, qui, comme des racines, s'étendoient dans les lobes de la partie droite du Foye. Le gauche n'avoit point de ces racines apparentes, mais il formoit vn tronc, qui, sortant immédiatement du Foye, venoit se joindre au tronc de l'hepatique droit, pour n'en faire ensemble qu'un, qui s'alloit insérer au Duodenum proche du cystique.

La Veine Porte avoit son tronc dans la partie droite du Foye, entre le premier & le second lobe. Elle jettoit vn gros rameau le long de l'isthme, produisant plusieurs branches qui se distribuoient dans la partie gauche du Foye.

La Veine Cave, ainsi qu'il a esté dit, avoit deux troncs; vn droit & vn gauche, qui pénétoient le parenchyme du Foye, dont ils estoient recouverts de la longueur de près de trois ponces.

La Rate estoit entre le Duodenum & le Colon. Elle avoit la figure d'un Rein, & recevoit ses vaisseaux par vne enfonceure pareille à celle que le Rein a pour recevoir les siens. Les Arteres venoient du rameau qui se distribue au Foye & au Duodenum. Les veines estoient des branches de la Mesenterique.

Le Pancreas embrassoit étroitement le Duodenum. Il estoit encore attaché à la Rate, qu'il couvroit en partie. Il avoit la figure d'un prisme triangulaire. Son canal s'ouvroit dans le Duodenum.

Les Reins avoient quatre ponces de longueur, trois de largeur, en forme de prisme triangulaire, d'un rouge vif, recoupez en trois ou quatre morceaux joints ensemble par leurs vaisseaux, & enfermés par la membrane extérieure. Les veines émulgentes ne sortoient que de la veine cave droite, qui se consumoit toute en deux gros rameaux, dont le plus court, qui n'avoit pas vn ponce, entroit dans le Rein droit le plus long, qui avoit trois ponces, alloit au gauche. Leur entrée estoit vers le bas du Rein. Les Ureteres sortoient de la partie supérieure, & se glissoient le long de toute la surface à laquelle ils estoient attachés comme aux Oiseaux. Il y avoit vn corps glanduleux long d'un ponce, large de six lignes, & fort mince, qui estoit fortement attaché à chacune des veines émulgentes. C'estoit apparemment vne Glande Renale.

Les Testicules estoient couchés sur les Reins. Ils avoient deux ponces & demy de long, & dix lignes de large. L'Epididyme estoit d'une structure fort particulière. C'estoit vn canal replié en tant de circonvolutions, qu'estant déplié, il avoit quatorze ponces, au lieu qu'auparavant il n'en avoit que quatre. Ce canal ne paroissoit point sortir du Testicule, mais seulement du Rein auquel il estoit attaché. Avant fait injection d'une liqueur colorée dans ce canal, on a fait enfler vne quantité d'autres petits conduits qui ne paroissoient point auparavant, & qui alloient du Testicule à cet epididyme; ces conduits estant enfermés dans la membrane, qui retenoit les circonvolutions de l'epididyme, & qui l'attachoit au Testicule. *

La Vessie estoit d'une grandeur extraordinaire. On y a trouvé plus de deux livres d'urine claire & limpide. Aristote dit que la Tortue marine a la Vessie tres-grande, & la terrestre tres-petite. La nostre néanmoins estoit une Tortue terrestre, & dans la dissection que nous avons faite de plusieurs Tortues d'eau, nous leur avons toujours trouvé la Vessie beaucoup plus petite à proportion qu'à celle dont nous parlons. Cela nous fait croire qu'il y a faute au texte d'Aristote par la transposition des mots *terrestre* & *marin*; veü même que la raison qu'Aristote apporte de la grandeur de la Vessie des Tortues, ne conclut pas bien pour faire entendre que les terrestres la doivent avoir plus petite que les autres. Car il dit que les Tortues n'estant pas convertes d'une peau dont les pores puissent aider à cette transpiration, qui dans les autres Animaux constitue une partie des humiditez du corps, & diminué beaucoup la matière de l'urine, il a falu à cet Animal un grand réceptacle pour ces humiditez, que l'épaisseur & la dureté de son écaille retient & enferme: mais il ne dit point ny que l'écaille des Tortues marines soit plus épaisse que celle des terrestres, ny qu'elles boivent davantage; & suivant le raisonnement d'Aristote, les Poissons que l'on sçait n'avoir point de Vessie, devroient en avoir une tres-grande.

La figure de la Vessie de nostre Tortue n'estoit pas moins extraordinaire que sa grandeur. Elle estoit faite en forme d'un boyau, & son col n'estoit point à l'un des bouts, mais au milieu; ce qui representoit assez bien la membrane Allantoïde du Fœtus de la plupart des Brutes. Cette figure est bien differente de la figure d'une chasteigne que Severinus luy donne. Elle avoit deux pieds de long. Sa situation estoit en travers, allant d'un des flancs à l'autre. Sa tunique extérieure estoit membraneuse. L'intérieure estoit renforcée par une infinité de fibres charnues & relevées en bosse, qui se croisoient, & s'entrelaçoient les vnes dans les autres, imitant celles qui se voyent au dedans des oreilles du Cœur. Ces fibres avoient leur origine vers le col, & alloient se disperser dans toute l'étendue de la Vessie. L'usage de ces fibres est apparemment pareil à celui des fibres des oreilles du Cœur, où elles servent à resserer & retrecir leur cavité, pour exprimer ce qu'elles contiennent: car la Tortue n'ayant point, comme les autres Animaux, un ventre flexible, & garni de muscles qui puissent comprimer la Vessie, cette partie a dû avoir en elle-même un principe particulier de compression, par le moyen duquel elle pût se décharger de ce qu'elle contient.

Le Col de la Vessie avoit un pouce de long & autant de large. Il estoit attaché vers le milieu du Rectum, dans lequel l'urine se déchargeroit par une petite ouverture ou canal oblique à sept ou huit pouces près de l'Anus. Au dedans de ce col il y avoit quatre mammelons, dont les deux plus grands estoient les extrémités des vaisseaux spermatriques déferans; ils avoient environ une ligne de long: les deux autres plus petits estoient les extrémités des Uteres.

La Vergé, qui estoit enfermée dans le Rectum comme dans un étuy, ainsi qu'il a esté dit, avoit neuf pouces de long sur un pouce & demy de large. Elle estoit composée de deux ligamens ronds, d'une substance spongieuse, & revêtus d'une membrane délicate. Ils estoient posés l'un contre l'autre, & liés ensemble, non seulement par leurs extrémités, sçavoir proche du gland & vers leur racine qui estoit à la partie interne & inferieure des os pubis; mais encore par leur partie supérieure tout de leur long, par le moyen de la membrane du Rectum, qui leur estoit fermement attachée en cet endroit, sans leur estre adhérente par les autres endroits, sçavoir par les costez & par le dessous. Cette membrane estoit extraordinairement forte à l'endroit où elle estoit adhérente, ayant près de deux lignes d'épaisseur: le reste estoit plus mince, & d'une couleur noirâtre. Ces ligamens ainsi assemblés, laissoient en dessous une cavité en forme de gouttière, pareille à celle où l'Urethre est logée ordinairement aux autres Animaux. Mais en cetuy-ci n'avoit point d'Urethre, cette partie estoit suppléée par une cavité, que les ligamens mêmes formoient avec la tunique du Rectum seulement, dans le temps des évacuations qui se doivent faire par ce conduit. Cela arrivoit apparemment par le gonflement des ligamens, qui estant resserrez par la tunique du Rectum qui les embrassoit,

laissoient vn vuide en forme de canal entre la tunique de l'intestin & les ligamens : car ces ligamens, quoy-que serrez, ne laissoient pas de conserver quelque chose de leur rondeur, à cause de leur gonflement ; & cela faisoit vne cavité triangulaire, dont les deux costez forment par les costez des ligamens, estoient convexes, & le troisieme formé par la tunique de l'intestin, estoit droit. Chacun des deux ligamens n'estoit pas seulement spongieux, comme il l'est ordinairement aux autres Animaux, mais ils estoient creux par vne longue cavité en forme de conduit, qui alloit depuis les os pubis, où estoit l'origine des ligamens, jusqu'au gland. Les vaisseaux qui sont envoyez dans les corps de la verge, avoient vne distribution particulière : car au lieu que l'artere, la veine, & le nerf parcourent ordinairement tous trois le dessus de la verge, il n'y en avoit que deux en nostre Sujet ; & la veine, après avoir formé vn lacis, & plusieurs circonvolutions vers la racine de la verge, pénétrait au dedans du ligament, & produisant vn tronc qui se couloit le long de la partie interne & supérieure de la cavité, envoyoit plusieurs branches dans tout le reste de la surface interne de cette cavité. La structure du gland estoit encore plus extraordinaire que tout le reste. Par dessus il finissoit en pointe, & paroissoit estre la continuation des ligamens, n'en estant point different ny par sa substance, ny par sa tunique. Par dessous il avoit deux appendices plates & presque circulaires, posées l'une sur l'autre. La plus grande, qui estoit attachée au gland par dessus, avoit vn ponce & demy de diamètre : la plus petite, qui estoit attachée au milieu de la grande, n'avoit que demy-pouce. Elle avoit encore deux petites appendices, comme deux boutons de la grosseur d'une ligne. Tout le gland estoit de couleur pareille à celle de la partie inférieure de la tunique du Rectum, qui servoit d'étuy à la verge : c'estoit vne couleur d'ardoise fort brune. Il y avoit deux muscles servans à retirer le gland en dedans. Ils prenoient leur origine des vertebres des lombes, & colluyant le Rectum, venoient s'insérer à la partie supérieure de la verge, proche du gland. Vers le milieu ils s'enlaçoient avec deux autres muscles destinez au mouvement de la Queue, & qui leur servoient comme de pouce.

Le Cœur estoit situé tout au haut de la Poitrine, enfermé dans vn Pericarde fort épais, & attaché par embas à la membrane qui couvroit le Foye. Sa figure estoit fort differente de celle que le Cœur a ordinairement ; car au lieu d'estre allongé de sa base à sa pointe, sa plus grande dimension estoit d'un costé à l'autre, ayant trois ponces de ce sens, & vn ponce & demy seulement de la base à la pointe. Les deux oreilles qui sortoient de la base en estoient fort détachées, & comme pendantes : la droite avoit deux ponces & demy de long sur vn ponce & demy de large ; la gauche estoit plus petite. La Veine Cave, qui, ainsi qu'il a esté dit, avoit deux troncs sortans, l'un de la partie droite du Foye, & l'autre de la partie gauche, portoit le sang par chacun de ces troncs dans chacune des oreilles. Ces oreilles s'ouvroient à l'ordinaire chacune dans vn Ventricle ; & à chacune des ouvertures qui donnoit passage au sang de l'oreille dans le Ventricle, il y avoit trois valvules sigmoïdes, qui, contre l'ordinaire de cette espece de valvule, empêchoient que le sang ne pult sortir du Cœur pour retourner dans les oreilles, faisant l'office des valvules trigloches.

Outre ces deux Ventricules qui estoient en la partie postérieure du Cœur qui regarde l'épine, il y en avoit vn troisieme en la partie antérieure, tirant vn peu vers le costé droit. Ces trois Ventricules se communiquoient par plusieurs ouvertures, leur substance n'estant pas solide & continuë comme aux cœurs des autres Animaux, mais spongieuse & composée de fibres & de colonnes charnues, seulement contiguës les vnes aux autres, & entrelacées ensemble. Outre les ouvertures étroites qui estoient entre ces colonnes, il y en avoit d'autres plus larges, par lesquelles les deux Ventricules postérieurs avoient communication ensemble & avec le Ventricle antérieur.

Les deux Ventricules postérieurs, ainsi qu'il a esté dit, recevoient le sang des deux troncs de la Veine Cave avec le sang de la Veine du Poumon, laquelle estoit double, y en ayant vne de chaque costé : car ces veines se déchargeant dans chaque axillaire, mesloient le sang qu'elles avoient reçu du Poumon avec celui de la Veine Cave pour le porter dans le Ventricle

Ventricule droit duquel l'Aorte sortoit. Le Ventricule antérieur n'avoit point d'autre vaisseau que l'artere du Poumon. Cette artere, de même que l'Aorte, avoit trois valvules sigmoïdes, dont l'action estoit d'empêcher que le sang qui est sorti du Cœur n'y rentre, lors que les Ventricules viennent à se dilater pour recevoir le sang de la veine Cave & de celle du Poumon.

Cette structure si peu commune des Ventricules & des vaisseaux du Cœur doit avoir des usages particuliers sur lesquels nous ne dirons point nos conjectures appuyées sur différentes expériences, qu'après avoir fait voir que la structure des Poumons n'est pas moins extraordinaire : car l'une & l'autre structure est ainsi extraordinaire dans ces parties, à cause des actions particulières qu'elles ont dans les Amphibies, du genre desquels est la Tortue.

L'Aorte au sortir du Ventricule droit se partageoit en deux branches, qui formoient deux croisses. Ces croisses, avant que d'être tout-à-fait tournées en embas, produisoient les Axillaires & les Carotides. En suite la croisse gauche descendant le long des vertèbres jettoit trois branches. La première se distribuoit à toutes les parties du Ventricule. La seconde alloit au Foye, au Pancreas, au Duodenum, & à la Rate. La troisième fournilloit des rameaux à tous les Intestins. Ensuite elle s'unissoit avec la branche de la croisse droite, qui descendoit jusques là sans jeter aucuns rameaux, & toutes deux ne formoient qu'un tronc, qui descendant le long du corps des vertèbres, donnoit des rameaux à toutes les parties du bas Ventre.

Le Larynx estoit composé comme aux Oiseaux d'un Aryténoidé & d'un Cricoïde, articulés ensemble. Les deux os, qui sont chacun une des cornes de l'Hyoidé, n'estoient point articulés l'un à l'autre, mais chacun séparément en différens endroits de la base de l'Hyoidé. La fente de la Glotte estoit étroite & serrée, apparemment pour tenir l'air enfermé long-temps dans le Poumon, pour des usages qui seront expliqués dans la suite. On peut croire aussi que cette closure si exacte est pour faire que l'eau n'entre pas dans l'Aspre Artere, quand les Tortues sont sous l'eau ; & cette conformation particulière de la Glotte pourroit estre la cause du ronflement des Tortues de mer, qui, au rapport de Pline, s'entend de fort loin lors qu'elles flottent endormies sur la surface de l'eau. Les Veaux marins, qui sont remarquables aussi par leur ronflement, ont ainsi leur Glotte & leur Epiglotté extraordinairement serrées, ainsi qu'il a été remarqué dans la description de cet Amphibie.

L'Aspre Artere, qui avoit ses anneaux entiers, se séparoit à l'entrée de la poitrine en deux longues branches de six pouces chacune. Dès l'entrée du Poumon ces branches perdoient leurs cartilages, & ne produisoient que des canaux membraneux fort larges & inégaux, ayant jusqu'à un pouce & demy en quelques endroits, & demy pouce seulement en d'autres. La membrane qui formoit ces canaux estoit transparente & mince, mais solide & fortifiée par des ligamens attachés ensemble en manière de réseau, composé de plusieurs mailles, pareilles à celles qui se voyent dans le second Ventricule des Animaux qui ruminent. Chacune de ces mailles estoit le bord & l'entrée d'une petite poche qui s'ouvroit dans une seconde, & quelquefois dans une troisième. Les Rameaux de la Veine & de l'Artere du Poumon se couloient le long des ligamens, dont ils accompagnoient toutes les divisions, distribuant le sang également dans toute l'étendue du Poumon. Les Auteurs qui ont cru que la Tortue n'a point de sang dans le Poumon, ont fondé cette opinion sur la blancheur & sur la transparence des membranes dont il est composé, qui le font paroître tout-à-fait membraneux lors qu'il est enflé, au lieu que celui des autres Animaux paroît charnu : mais la vérité est qu'il n'y a de la différence que du plus & du moins ; le Poumon de l'Homme, de même que celui des autres Animaux n'étant point composé d'autre chose que de petites vésicules amassées les unes contre les autres, entre lesquelles les vaisseaux sanguinaux sont entrelacés en si grand nombre, qu'ils forment une apparence de chair en manière de petites lobes attachés aux canaux des Bronches ; & c'est de ces petits lobes que les grands lobes du Poumon sont composés.

Cette différence néanmoins de plus & de moins rempli de sang nous a semblé pouvoir passer pour essentielle & suffisante pour établir une espèce de Poumon, qui est l'une des trois auxquelles nous réduisons les Poumons des Animaux que nous avons dissectez: car nous avons trouvé des Poumons qui paroissent absolument charnus, d'autres absolument membraneux, & d'autres en partie charnus & en partie membraneux. Les Poumons de tous les Animaux terrestres à quatre pieds, qui ne sont point des œufs, & quelques-uns des Amphibies, comme le Veau marin, sont de la première espèce; & ces Poumons paroissent absolument charnus, parce que le sang est également répandu par toute leur substance, dans laquelle il se circule entièrement, faisant passer au travers du Poumon par ses vaisseaux tout le sang d'un Ventricule du Cœur à l'autre. Les Poumons des Tortuës, des Serpens, des Grenouilles, des Salamandres, des Caméléons, &c. sont de la seconde espèce; & ils paroissent absolument membraneux, n'y ayant que très-peu de sang répandu dans leur substance, savoir seulement celui qui est nécessaire pour leur nourriture particulière, en sorte qu'il ne se fait point d'autre circulation par leurs vaisseaux que de cette nourriture. Les Poumons des Oiseaux sont de la troisième espèce, & ils paroissent en partie charnus, & en partie membraneux, parce que la partie qui est attachée aux Costes est remplie d'une grande quantité de vaisseaux, par lesquels la circulation se fait entièrement comme aux Animaux terrestres; & l'autre partie, qui est divisée en huit, & quelquefois en dix grandes Vessies, n'a des vaisseaux, & ne fait la circulation que pour sa propre nourriture.

Ces trois espèces de Poumon peuvent être réduites à deux, si leurs différences sont prises de l'usage que le Poumon a par rapport à la circulation entière du sang; & en ce cas le Poumon des Tortuës, & des autres Amphibies de sa sorte feront une espèce particulière, leur Poumon n'étant d'aucun usage pour la circulation entière; & le Poumon des Oiseaux, & celui des Animaux terrestres feront une autre espèce, qui sera commune à ceux dont le Poumon paroît absolument charnu, & à ceux qui ne le paroissent qu'en une partie. Pour établir ces deux espèces, on peut encore ajouter une autre différence prise du mouvement des Poumons, qui dans les Animaux terrestres, de même que dans les Oiseaux, est continuë, régulier & périodique; & dans les autres, comme dans la Tortuë, le Caméléon, &c. est interrompu, & tellement rare & inégal, que le Caméléon est quelquefois un demi-jour sans qu'on aperçoive en lui aucun mouvement pour la respiration, & quelquefois on le voit enfler tout-à-coup, & demeurer un quart d'heure en cet état. La Tortuë en vie apparemment de la même façon. Nous en avons long-temps observé plusieurs vivantes & entières, & nous avons remarqué qu'elles jettent bien quelquefois un vent froid par les narines, mais c'est à reprises & sans ordre. Dans celles qui étoient ouvertes vivantes, nous avons vu que le Poumon demeurait continuellement enflé par l'exacte compression de la Glotte, & qu'il se desflait entièrement & tout-à-coup, lors qu'on avoit donné issue à l'air en coupant l'Aspre Artere.

Quand on ouvre la Poitrine à un chien vivant, en lui enlevant le sternon avec les appendices cartilagineuses des Costes, on voit tout-à-coup le Poumon s'affaïsser, & ensuite la circulation du sang & le mouvement du Cœur cesser en peu de temps, après que le Ventricule droit du Cœur, & son oreille avec la veine cave se sont enflées, comme étant prêts à crever: en sorte que pour empêcher que l'Animal ne meure, on lui introduit le bout d'un soufflet dans l'Aspre Artere, & poussant l'air pour faire enfler le Poumon, & le retirant en suite pour le faire affaïsser, on lui fait avoir par artifice le mouvement qu'il a accoutumé d'avoir naturellement, & l'on voit que le Ventricule & l'oreille droite du Cœur avec la veine Cave se desflent, & le Cœur reprend son mouvement ordinaire.

Cela n'arrive point à la Tortuë à qui l'on a découvert le Poumon: car soit qu'il demeure enflé, soit qu'il s'affaïsse, la circulation & le mouvement du Cœur continuent si bien dans leur manière naturelle, que l'on a expérimenté qu'une Tortuë a vécu plus de quatre jours en cet état. Nous avons encore fait une autre expérience pour connoître plus distinctement la nécessité du mouvement du Poumon, pour la circulation entière du sang

sang dans les Animaux dont le Poumon est absolument charnu, & qui ne sont point Amphibies. On fait injection par le Ventricule droit du Cœur dans l'Artère du Poumon du Chien mort; & il arrive que si l'on continue à faire enfler & défendre le Poumon par le moyen du soufflet introduit dans l'Aspre Artère, la liqueur que l'on pousse dans le Poumon passe aisément, & sort par la veine dans le Ventricule gauche, & que lors qu'on cesse de souffler, elle n'y passe qu'à grande peine.

Après avoir vu la structure différente des ventricules & des vaisseaux du Cœur du Chien & de la Tortue, il n'est pas difficile de donner des raisons probables des Phénomènes de ces expériences. Car on peut dire que le Poumon du Chien étant affaissé après l'expiration, les vaisseaux sont comprimés en sorte que le sang n'y peut passer, & qu'il est nécessaire que ces vaisseaux soient dilataz par l'inspiration, pour recevoir le sang du Ventricule droit du Cœur, & qu'ils soient en suite comprimés dans l'expiration pour l'exprimer, & le faire passer dans le Ventricule gauche. On peut encore concevoir que les Ventricules du Cœur de la Tortue, & des autres Animaux dont le Poumon est absolument membraneux, n'ayant pas leurs parois solides comme ceux du Cœur du Chien, où le sang n'a point de passage libre d'un Ventricule à l'autre qu'au travers du Poumon; mais qu'étant poreux dans toute leur substance, & même ouverts les uns dans les autres par des trous assez larges, il ne faut point trouver étrange que quoy que le Poumon demeure immobile, soit qu'il soit enflé, soit qu'il soit affaissé, la circulation ne soit point empêchée, & qu'elle se fasse toujours dans ces Animaux de la même manière qu'elle se fait dans les Fœtus: parce que tant dans le Fœtus que dans ces animaux, le Poumon ne reçoit du sang que pour la nourriture, & non point pour la circulation entière, en sorte qu'il ne renvoye au Cœur que les restes de ce qu'il n'a pas consumé; & qu'enfin de même que la circulation entière ne se fait que par les anastomoses du Cœur dans le Fœtus, elle ne se fait aussi dans les autres animaux dont il s'agit, que par les ouvertures particulières que les Ventricules de leur cœur ont les uns dans les autres.

Mais pour être plus assuré que le sang ne se circule point entièrement par le Poumon dans la Tortue, on luy a lié le tronc de l'Artère du Poumon, & l'on a observé que le mouvement du Cœur n'en a été en aucune façon altéré, & que la circulation a continué toujours de la même manière. Or cela est plus aisé à voir en cet Animal que dans les autres, à cause que son Cœur étant blanchâtre, & les parois des Ventricules minces en devant, on voyoit en quelque façon entrer & sortir le sang dans le Ventricule droit duquel l'Aorte sortoit, ainsi qu'il a été dit; & cela se connoissoit par une rougeur qui survenoit lors que la pointe du Cœur s'approchoit de la base, & qui disparoissoit lors qu'elle s'en éloignoit. Car il est aisé de juger que lors que la pointe s'approchoit de la base, c'estoit alors que le Cœur exprimoit le sang de ses Ventricules; parce qu'en ce même temps leurs parois rentrants en dedans, & comprimans le sang, faisoient paroître une rougeur en cet endroit; la compression étant capable de faire que les corps, que leur consistance spongieuse a rendus opaques, deviennent transparents par la diminution des intervalles qui les rendoient spongieux. Enfin cette circulation ainsi apparente, qui a continué pendant quatre jours, le Poumon étant ouvert & coupé en plusieurs endroits, nous a semblé faire connoître assez clairement qu'en la Tortue le Poumon ne sert point à la circulation du sang comme aux Animaux qui ont un Poumon charnu.

Le véritable usage du Poumon dans la Tortue & dans les autres Animaux de son Genre, est une chose qui nous a semblé assez obscure pour nous la faire examiner avec soin, & nous donner même la hardiesse d'avancer des pensées un peu extraordinaires, suivant la liberté que nous avons crû nous pouvoir donner dans ces Mémoires, où nous ne mettons point les choses comme étant achevées, mais seulement comme des matériaux qui pourroient être employez ou rebutez, selon qu'ils seront trouvez propres, ou inutiles, ou défectueux, lors que le temps, par de nouvelles expériences, ou par de meilleurs raisonnemens, aura suffisamment fait connoître leur valeur.

Nous croyons donc qu'il n'y a point d'apparence que le Poumon de la Tortue serve à la circulation entière du sang, par les raisons qui ont été dites. Il n'est point fait aussi pour la voix, la Tortue étant absolument muette; & il n'est point utile au rafraîchissement des parties internes, ny à l'évacuation de leurs vapeurs, puis qu'il n'a point le mouvement continu & réglé qui se voit dans les autres Animaux, & qui est nécessaire à ces usages. De sorte qu'il ne reste que la compression des parties internes, dont les usages ont été expliqués dans les Descriptions que nous avons faites des Oiseaux; & qui se réduisent à la confection & à la distribution de la nourriture. Mais nous cherchons un autre usage plus important, & qui étant plus particulier à la Tortue & aux autres Animaux de son espèce, réponde mieux à la conformation particulière de leur Poumon; & nous avons trouvé qu'on peut attribuer à cette partie la faculté que la Tortue a de s'élever, & de se tenir sur l'eau, & de descendre au fond quand elle veut, en sorte qu'il lui tient lieu de la vessie pleine d'air, qui se trouve dans la plupart des Poissons.

Il y a plusieurs conjectures sur lesquelles nous fondons la probabilité de cette opinion, & qui nous font croire que cette vessie des Poissons, & le Poumon de la Tortue étant élargis, rendent le corps de ces Animaux assez léger pour nager sur l'eau; & que lors que ces parties se resserrent, l'air qui est capable de compression occupant moins de place à cause qu'il est ressermé, & ainsi tout le corps ayant moins de volume, il descend au fond, de la même manière que les petites figures d'émail creusées & enfermées dans un tuyau de verre, tombent au fond lors qu'en pressant sur la surface de l'eau, on comprime l'air qu'elles enferment dans la cavité qui les fait nager.

Nous avons souvent remarqué qu'aussi-tôt qu'une Tortue est mise dans l'eau, elle jette par la gueule, ou par les narines, plusieurs bouteilles, qui sont apparemment formées par l'air qu'elle a de trop dans son Poumon pour s'entretenir dans un juste équilibre, qui la mette en état d'être assez pesante pour aller à fond à la moindre compression que ses muscles font sur son Poumon, de même que la petite figure d'émail descend dans l'eau au moindre effort qu'on fait pour comprimer l'air qu'elle enferme. Et il est aisé de comprendre que si la Tortue étant au fond de l'eau, vient à relâcher les muscles qui comprimoient son Poumon, l'air par la vertu de son ressort retournant en son premier état, peut redonner à tout son corps le volume qu'il avoit quand elle nageoit sur l'eau.

La probabilité de ce raisonnement a été confirmée par l'expérience. On a enfermée une Tortue vivante dans un vaisseau plein d'eau, sur lequel on a attaché exactement avec de la cire gluante un couvercle, du haut duquel il sortoit un tuyau de verre. Le vaisseau étant plein jusqu'à faire paroître l'eau au bas du tuyau de verre, nous avons remarqué que l'eau montoit quelquefois dans le tuyau, & que quelquefois elle y descendoit. Or cela ne se peut faire que par l'augmentation & par la diminution du volume de la Tortue. Et il y a apparence que lors que la Tortue tâche d'aller à fond, l'eau baissoit dans le tuyau, parce que l'Animal diminueoit son volume par la compression de son Poumon; & qu'au contraire lors qu'elle s'efforçoit de venir sur l'eau, l'eau s'élevoit dans le tuyau, parce que la Tortue augmentoit son volume par le relâchement des muscles, qui cessant de comprimer le Poumon, le laissoient revenir à son premier volume, & rendoient tout le corps de la Tortue plus léger.

L'exactitude avec laquelle la Glotte est fermée dans cet Animal, semble aider beaucoup à l'effet de cette compression; de même qu'il est croyable que c'est pour un pareil usage que les vessies des Poissons sont tellement fermées, que quelque force qu'on emploie pour les comprimer, on n'en peut faire sortir l'air qu'en les crevant: car il n'y a point d'apparence que ces vessies soient dans les Poissons pour demeurer toujours en un même état; elles leur nuiroient autant en les empêchant de descendre dans l'eau, qu'elles leur aideroient en les faisant monter vers la surface; & pour cela il auroit suffi que leur corps fût d'une substance assez rare pour rendre leur volume proportionné à leur pesanteur, telle qu'est la substance du bois & des autres corps spongieux qui nagent sur l'eau. Nous avons observé pendant un long-temps des Tortues flottantes sur l'eau sans

sans se remuer. Les Poissons se tiennent de mesme long-temps en vn mesme endroit entre deux eaux, tantost près du fond de l'eau, tantost près de sa surface. Les petites figures d'émail s'arrestent ainsi en differens endroits, suivant les différentes compressions qui sont faites à l'air qu'elles contiennent.

Aristote & Plinè ont remarqué que lors que les Tortues ont esté long-temps sur l'eau pendant la bonace, il arrive que leur écaille estant desséchée au Soleil, elles sont aisément prises par les Pêcheurs, à cause qu'elles ne peuvent se plonger dans la mer assez promptement, estant devenues trop légères. Cela fait voir quelle justesse il doit y avoir dans leur équilibre, puis qu'un aussi petit changement qu'est celuy qui peut arriver par le seul desséchement de l'écaille, est capable de le rendre inutile. Car il y a apparence que la Tortue, qui est toujours attentive à s'entretenir dans cet équilibre, de mesme que les autres Animaux le sont pour se tenir sur leurs jambes, dans cette rencontre par vn mesme instinct, n'ose pas faire sortir de l'air de son Poumon pour acquérir vne pesanteur qui la fassé plonger promptement; parce qu'elle craint que sa coquille estant abbeuvée, elle devienne si pesante, qu'estant descendue au fond de l'eau, elle n'ait plus en suite de moyen pour remonter dessus.

Or la remarque de l'immobilité du Poumon s'accorde assez bien avec le défaut des organes qui peuvent servir à son mouvement: car la Tortue a non-seulement son écaille, qui luy tient lieu de Thorax, absolument immobile, mais nous ne luy avons trouvé ny de Diaphragme, ny d'autres parties qui puissent suppléer à ce mouvement. L'os du bras appellé humerus, qu'elle a enfermé dans la poitrine, a bien vne longue apophyse à l'endroit de l'articulation du coude, qui est jointe avec vn autre os articulé au coude; en sorte que ces os forment ensemble deux productions de chaque costé, qui s'approchant en devant, sont comme des clavicules: mais ces parties sont immobiles, & ne servent apparemment que de base & d'origine aux muscles qui tiennent lieu de pectoraux, & qui tirent en devant la portion du bras qui est mobile, sçavoir le cubitus, le radius, & la main. On trouve assez de muscles qui peuvent servir à la compression du Poumon; mais des muscles seuls ne sont pas propres à sa dilatation: il faut des costes & vn sternon, ou quelque chose d'analogue qui soit mobile. En sorte qu'apparemment il est nécessaire de supposer que l'inspiration se fait par le ressort des ligamens durs & fermes qui composent les mailles qui ont esté décrites: en sorte que lors que les muscles qui peuvent comprimer le Poumon viennent à se relâcher, ces ligamens s'étendent, & élargissant les ouvertures de toutes le: vessies, augmentent la capacité de tout le Poumon. Quoy que nostre Tortue ne fust pas de celles qui vivent dans l'eau, elle ne laissoit pas, à l'égard de cette conformation particulière du Cœur & du Poumon, de l'avoir pareille à celle des Animaux de son espèce, ainsi qu'on voit plusieurs Oiseaux avoir des ailes quoy qu'ils ne volent point.

Le Cerveau estoit tres-petit: car la grandeur de la teste, qui, à proportion du reste du corps, est déjà fort mediocre, consistoit principalement aux os du crane, & à la chair des muscles crotaphites qui le couvroient, & qui estoient épais comme au Lion; l'os du sommet de la Teste ayant vne creste à la manière de tous les Animaux qui ont vne force extraordinaire aux machoires. Le Cerveau avec le Cervelet avoit en tout seize lignes de long sur neuf de large. Les Tortues marines qui se pêchent aux Antilles l'ont trois fois plus petit à proportion: car, suivant les Relations que nous avons de ces pais, les Tortues qui y ont la Teste grosse comme celle d'un Veau, n'ont pas le Cerveau plus gros qu'une fève.

Les Membranes de ces deux parties, leur substance, le Lacs Choroïde, la Glande Pinéale, la Pituitaire, l'Entonnoir, & la plupart des nerfs estoient de la mesme manière qu'ils le voyent dans les Oiseaux. Les autres parties avoient quelque chose de particulier. Les Nerfs Olfactoirs estoient d'une grandeur extraordinaire, faisant presque le quart de tout le Cerveau. Les Nerfs Optiques prenoient leur origine des Nerfs Olfactoirs. Les deux tuberositez que le Cervelet a dans les Oiseaux, au lieu d'estre attachées aux parties laterales de la moëlle de l'épine, estoient en sa partie supérieure. Le Cervelet

n'estoit ny fillonné par des lignes paralleles en dehors, ny diversifié en dedans par les différentes couleurs de la substance, qui representent des branches d'arbre, & la cavité s'avançoit fort loin dans la moëlle de l'épine, allant jusqu'à la première vertebre du col.

La moëlle de l'Épine estoit couverte de ses membranes ordinaires, & arroucée de plusieurs vaisseaux qui l'accompagnoient jusqu'à sa fin. Elle emplissoit toute la cavité des vertebres, & envoyoit de part & d'autre plusieurs paires de nerfs. Ceux qui se distribuient aux bras, aux jambes, au col, & à la queue, estoient fort gros & en tres-grand nombre.

Le Globe de l'Œil avoit vn pouce de diamètre. La Paupière interne que nous avons vû remuer dans les Tortuës vivantes, avoit les mêmes muscles que nous avons observé dans les Oiseaux. La Cornée estoit fort mince. L'humeur aqueuse avoit vne consistance tellement épaisse, qu'elle ne couloit qu'à peine. L'Iris estoit de couleur minime: on y voyoit plusieurs vaisseaux entrelacez. Dans les petites Tortuës que nous avons icy, qui sont toutes des Tortuës d'eau, l'Iris avoit quatre points jaunes sur vn fond de couleur minime. Ces points estoient disposéz en croix autour du trou de l'Uvée. Le Crystallin n'avoit qu'une ligne de diamètre: il estoit plat & lenticulaire. La membrane faite en bourse noire, qui se trouve dans les yeux des Oiseaux, ne s'est point trouvée dans nostre Sujet.

La Langue, dont la figure estoit pyramidale, avoit vn pouce de long sur quatre lignes de large. Elle estoit mince, n'ayant pas plus d'une ligne, dont la substance charnue ne faisoit que la moitié. La Tunique avoit en dessus vn grand nombre de mammelons. La Langue avoit avec l'os Hyoïde dix muscles, cinq de chaque côté. Le premier, qui tiroit l'os Hyoïde en devant, alloit de la symphyse de la Machoire inferieure à la base de l'os Hyoïde. Le second, qui le tiroit à côté, alloit de la partie interne de l'omoplate à la base de l'Hyoid. Le troisième, qui le tiroit en enhaut, alloit d'une de ses cornes à sa base. Le quatrième, qui tiroit la Langue en devant, alloit de la symphyse du Menton au côté de la Langue. Le cinquième, qui tiroit la Langue à côté, & vers le bas, alloit d'une des cornes de l'os Hyoïde à la base de la Langue.

La nécessité qu'il y avoit de conserver la dépouille de ce Sujet rare & extraordinaire, pour l'ornement de la Ménagerie de Versailles, nous ayant empêché de poursuivre plus avant la recherche des organes des sens dans la Tête de nostre Tortuë, nous avons suppléé à ce défaut par la dissection de plusieurs autres Tortuës, où nous avons observé que les Nerfs Olfactoirs se terminent à vne membrane delicate de couleur noire, qui tapisse le dedans des Narines. Cette membrane n'avoit ny replis ny avances qui entraissent dans les trous de l'os Ethmoïde. Dans la partie antérieure du Palais il y avoit deux trous à l'ordinaire qui répondoient aux Narines.

À l'égard des Oreilles, à nos petites Tortuës de même qu'à la grande, il n'y avoit aucune ouverture en dehors: l'os paroïssoit seulement enfoncé au droit des temples; & la peau qui couvroit cette enfoncée estoit plus mince & plus delicate qu'ailleurs; & paroïssoit aussi quelque peu enfoncée en cet endroit. Après avoir levé cette peau, l'on decouvroit vn trou rond de la grandeur & de la forme de celui de l'Orbite de l'Œil. Il estoit fermé par vne espee de Platine cartilagineuse fort mobile, étant attachée tout à l'entour au bord du trou rond par vne membrane fort délicate. Au côté du trou vers le derrière de la Tête, il y avoit vn conduit cartilagineux, qui descendoit dans le Palais, où il avoit vne ouverture longue, faisant vne petite fente. Au dessous de la Platine cartilagineuse l'on a trouvé vne grande cavité de figure ovale, fort longue, ayant de long deux fois sa largeur. Cette cavité estoit percée à côté, pour donner passage à vn petit stylet fort menu, qui venoit obliquement soutenir la Platine par vn bout, & par l'autre, après avoir passé au travers d'une seconde cavité, qui estoit vn peu en dessous & à côté de la grande, il bouchoit vn trou, par lequel la seconde cavité s'ouvroit dans vne troisième, qui estoit anfractueuse, & qui recevoit le nerf de l'Œil. Le bout du stylet qui bouchoit l'ouverture de cette troisième cavité, alloit en s'élargissant comme le bout

d'une

d'une trompette, & avoit vne membrane délicate qui l'attachoit à la circonférence du trou.

Ceux qui ont fait la Description des Antilles, qui est le lieu du monde où il y a vne plus grande quantité de Tortuës, disent qu'elles sont sourdes. Nous avons lieu de douter, veü les organes que nous venons de décrire, que ces Historiens aient apporté tout le soin nécessaire pour estre bien instruits de cette particularité, y ayant apparence qu'ils se sont contentez de la conjecture que l'on peut tirer pour cela du défaut d'ouverture que ces Animaux ont en leurs Oreilles : sinon il faudroit que les Oreilles fussent aux Tortuës ce que les yeux sont aux Taures ; c'est à dire qu'elles eussent des Oreilles sans entendre, de même que les Taupes ont des yeux avec lesquels elles ne voyent point.

La remarque que nous avons faite sur la manière dont la Tortuë remue son Col pour se retourner quand elle est sur le dos, nous a donné occasion de chercher les muscles qui fléchissent & qui étendent cette partie. Nous avons premièrement trouvé que ce Col a deux especes de mouvement, qui sont chacun composé de flexion & d'extension. Le premier mouvement est celui par lequel la Tortuë retire son Col & la Teste en dedans, ou l'allonge, & la fait sortir en dehors. Le second est celui par lequel le Col estant sorti & étendu, se fléchit de tous les costez. Dans la première espèce de mouvement le Col s'allonge lors que les muscles qui servent aux différentes flexions du Col mis en dehors, agissent ensemble, & d'une égale force ; & il se retire en dedans avec la Teste par deux différentes flexions & extensions des vertebres, dont l'une est en dessus & l'autre en dessous : ce qui donne au Col vne figure pareille à celle que le Col du Cigne prend quand cet Oiseau retire sa teste vers son dos. Pour cela outre les muscles qui fléchissent de tous costez le Col mis en dehors, & qui sont communs à tous les mouvements du Col, il y en a cinq particuliers de chaque costé, qui naissant des apophyses des lombes, & des dernières costes, montent le long des vertebres du dos, & s'insèrent en cinq différents endroits des apophyses obliques des vertebres du Col, le plus long estant attaché proche de la Teste au corps de la première vertebre. Les muscles qui, lors qu'ils agissent séparément, servent aux flexions du Col mis en dehors, naissent des vertebres du Col, & s'insèrent aussi à ses vertebres. Quelques-uns prenant leur origine au corps d'une vertebre, s'insèrent aux apophyses des autres : d'autres naissant des apophyses, s'insèrent à d'autres apophyses ; en sorte que lors que les muscles d'un costé agissent séparément, la flexion se fait de ce costé-là ; & quand ils agissent ensemble avec vne force égale, l'extension de tout le Col s'en ensuit, ainsi qu'il a esté dit.

Lors que la Teste se retire en dedans, elle s'enfonce dans vn repli de la peau qui est sur les épaules, qui forme comme vn froc. Cela se fait par le moyen d'un muscle fort large & fort épais adhérent à la peau, & qui estant attaché aux apophyses épineuses des vertebres, d'où il semble naître, se replie en dessous, couvrant & enveloppant l'Aspre artère & l'Oesophage. Les différentes situations des fibres de ce muscle, qui le peuvent faire passer pour vn assemblage de plusieurs muscles, produisent les divers replis de cette peau faite en forme de froc, lors qu'elles agissent différemment.