

à la respiration, en multipliant les points de contact de la substance vivante avec le liquide environnant et avec l'air contenu. Les soies plus dures et cornées qui servent à l'armure de la bouche de certains genres, et les diverses sortes de cuirasse ou de tête peuvent être considérés comme organes extérieurs.

Les expansions des Amibes et des Diffugies, tantôt plus courtes, tantôt plus effilées, et enfin tout-à-fait filiformes, simples comme dans le *Trinema* (*Diffugia*) encheli Ehr. ou ramifiées comme dans les Gromies, et les Rhizopodes, offrent tous les passages, jusqu'au long filament flagelliforme qui sert d'organe locomoteur aux Monades. Ces filaments qu'on reconnaît bien n'avoir rien de fibreux, de membraneux ou d'épidermique, se contractent et se meuvent par eux-mêmes, et ne sont point du tout mus par des muscles insérés à leur base, qui leur feraient décrire une surface conique ayant son sommet au point d'attache, comme M. Ehrenberg l'a supposé. Pour s'en convaincre, il faut observer les monades vivant dans les vieilles infusions : on en verra dont le filament, trois ou quatre fois aussi long que le corps, se meut simplement à l'extrémité comme un fouet vivement agité, demeurant raide et légèrement courbé vers sa base.

Les divers prolongements filiformes des Infusoires, quoique de même nature, se montrent plus ou moins contractibles : ainsi, tandis que ceux des Gromies peuvent à chaque instant s'étendre, puis se fondre dans la masse, ne montrant que rarement un degré de tension qui leur permette d'abandonner le plan de reptation ; ceux du *Diselmis viridis*, ont encore la faculté de s'englutiner au verre ; cependant ils ne sont pas susceptibles de se contracter entièrement, et même, après s'être rompus ou détachés, ils restent quelque temps visibles dans l'eau, comme des filaments flottants, sans mouvement. Dans d'autres espèces, ces filaments agglutinés par l'extrémité se contractent brusquement, de manière à lancer l'animalcule à une certaine distance : tel qu'on le voit chez les Vorticelliens, (Voyez fig. 7, page 714.) Les cils vibratiles paraissent être de la même nature que ces divers filaments : on les voit, dans un grand nombre d'Infusoires, se crispier et se décomposer après la mort, comme une substance glutineuse, à moins qu'ils n'aient été fixés à la plaque de verre par l'évaporation du liquide : quelques-uns persistent pendant quelque temps, mais ils ne sont jamais d'une substance cornée comme ceux des Entomostracés et des articulés en général. On peut d'ailleurs se convaincre facilement de ce fait, en approchant d'un flacon d'ammoniaque le porte objet chargé d'Infu-

soires, tel que *Kérones*, *Ploesconies*, *Eugleniens*, etc., etc. Ces animalcules cessent bientôt de se mouvoir, et subissent des déformations curieuses ; leurs cils se crispent, se contractent, et finissent par disparaître entièrement. Cet exemple montre que la cuirasse des Ploesconies n'est pas plus de nature cornée que les cils, car elle se déforme et se décompose en même temps, bien différente en cela de la cuirasse des Brachions, qui se conserve dans l'eau et résiste même à la putréfaction. Le tête des Ancelles, des Diffugies, des Trachélonomas et de plusieurs autres Thécamonadiens, se conserve aussi sans altération ; ainsi que l'étui des Dynobryum, des Tintinus et des Vaginicola.

Müller avait déjà distingué, parmi les appendices ciliiformes des Infusoires, ceux qui sont plus fins et vibratiles (*Cilia micantia*) et ceux qui, plus gros ou plus raides (*Setoe*) sont immobiles ou simplement capables de se plier ou de s'infléchir en divers sens, pour servir à la progression ou au toucher, il nommait ces derniers *chirri*, *cirri* ou *cornicula*. Ehrenberg, en outre des cils et des soies, distingue aussi des style et des crochets (*Uncini*).

Les petites baguettes solides qui entourent comme une masse la bouche des *Chilodon*, des *Prorodon* et des *Nassula*, résistant beaucoup plus à la décomposition que les autres appendices, on peut sans doute admettre que ce sont des productions cornées analogues aux soies des Naïs, et plus encore aux crochets des Ténias, des Cysticerques et des Echinoques.

Les pédicules contractiles des Vorticelles peuvent être comptés parmi les organes extérieurs des Infusoires. La structure et le mécanisme de leurs mouvements présentent un des problèmes des plus difficiles de cette étude. Leur substance paraît plus résistante que celle des cils, car on en voit quelquefois qui restent assez longtemps isolés dans le liquide. Les pédicules simples ou rameaux des Epistyles sont encore plus résistants ; ils restent fixés aux plantes aquatiques bien longtemps après que les animaux ont disparu.

20. La substance charnue des Infusoires, isolée par le déchirement ou la mort de l'animalcule, se montre dans le liquide en disques lenticulaires ou en globules réfractant peu la lumière, et susceptibles de se creuser spontanément en cavités sphériques, analogues par leur aspect aux vésicules de l'intérieur. Les vésicules formées à l'intérieur des Infusoires sont dépourvues de membrane propre et peuvent se souder et se confondre plusieurs ensemble. Les unes se produisent au fond d'une sorte de bouche et sont destinées à contenir l'eau engloutie avec