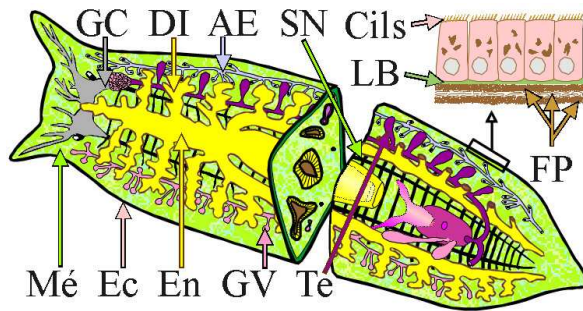


Schématisation d'un plathelminthe

Mé : Mésoderme, Ec : Ectoderme, En : Endoderme, GV : Glandes Vitellines, Te : Testicules, FP : les 3 couches de fibres musculaires pariétales, LB : Lamelle Basale, SN : Système nerveux, AE : Appareil Excréteur, DI : Diverticules Intestinaux, GC : Ganglion Cérébroside.



Plathelminthe ou vers plat

Selon Ginet R, et Roux A-L. dans Les plans d'organisation du règne animal, manuel de zoologie. Edition Doin 1989, 46-49. Chez les plathelminthes, le "mésoderme participe à la formation d'organes, mais il fournit surtout un important parenchyme comblant tous les espaces compris entre les organes internes. C'est en effet avec les plathelminthes que le niveau correspondant aux « organes » est atteint, les précédents embranchements ne dépassaient pas le stade cellulaire ou le stade tissulaire". En phylogenèse et pour l'embryogenèse, le terme organe désigne un territoire où des cellules, issues de lignée embryonnaires distinctes, s'associent et collaborent pour accomplir une ou plusieurs tâches qu'aucune d'elles

ne serait à même de réaliser seule.

A ce titre, chez les mammifères, chaque muscle est un organe dont la gaine constitue la frontière. Il a été engendré lors de la myogenèse lorsque des cellules, issues du mésoderme, émettent des molécules qui attirent axones des neurones qui leur sont destinés. Dès qu'un axone pénètre dans le prémyotome qui l'attire il s'unit, par une synapse, avec la première cellule avec laquelle il entre en contact et il se ramifie pour se lier avec d'autres cellules de ce prémyotome. Puis, dans des cascades d'interactions réciproques, le neurone de chaque axone et les cellules de ce prémyotome qui s'est apparié se différencient respectivement en motoneurone alpha et en myocytes. Puis ces myocytes s'allongent et vont se fixer sur les insertions qui les attirent car elles leur sont destinées. Chaque muscle est donc bien un organe puisque composé de cellules issues de lignées différentes. Plus tard chaque muscle recevra ses tendons et ses fascias de ses insertions, contingents sensitifs du ganglion postérieur du trou de conjugaison emprunté par un de ses axones moteurs, son pédicule vasculaire du pédicule vasculaire le plus proche, etc.

Chez les plathelminthes, les muscles pariétaux sont organisés en 3 couches dont la plus profonde est composée de fibres obliques dans un sens, celle du milieu de fibres longitudinales, la plus externes de fibres obliques mais dans l'autre sens. Chez les mammifères, cette disposition en 3 couches existe aussi. Elle permet les flexions antérieures et latérales, ainsi que les rotations à droite et à gauche. Tout comme les moteurs moléculaires induisent le MRP des cellules, ces fibres musculaires constituent des chaînes qui pourraient contribuer au MRP de l'organisme et à ses différentes spirales physiologiques majeures. A mon sens et même s'il ne rattache pas sa torsion physiologique à un tel système musculaire, le mécanisme décrit par Y. Gaillard, pourrait reposer et/ou intégrer ces fibres de la rotation. D'ailleurs, force nous est de constater en approfondissant son texte, qu'il signale aussi un mouvement de détorsion qu'il semble faire reposer sur un système passif. Ce cas de figure peut certes exister, il ne doit cependant pas nous faire ignorer les cas de figure où la détorsion est active, ni ceux où la torsion serait passive.