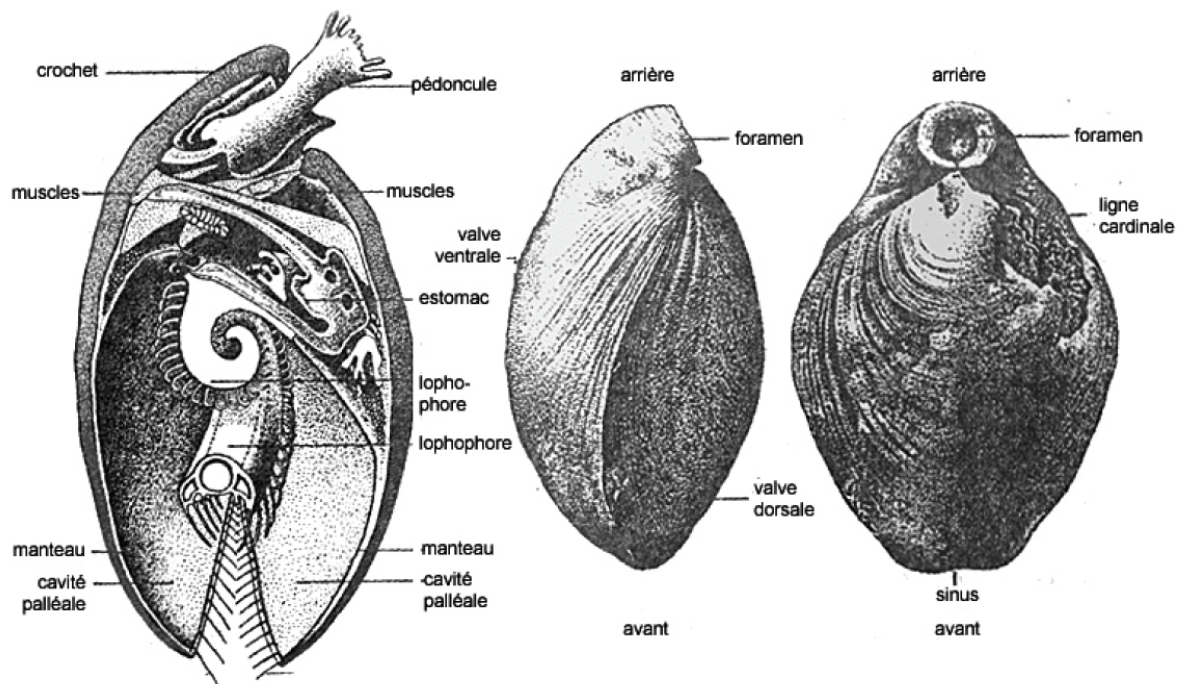




Les brachiopodes (« bras + pied »)

Description : On les prend très souvent pour des bivalves (voir la fiche « Mollusques ») mais en y regardant de plus près, on se rend compte qu'ils en sont assez éloignés (voir le tableau de comparaison plus loin).

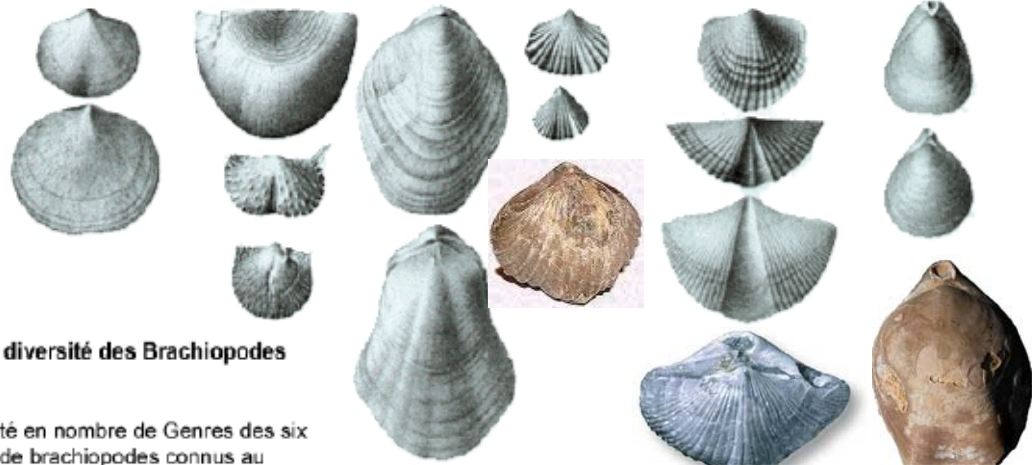
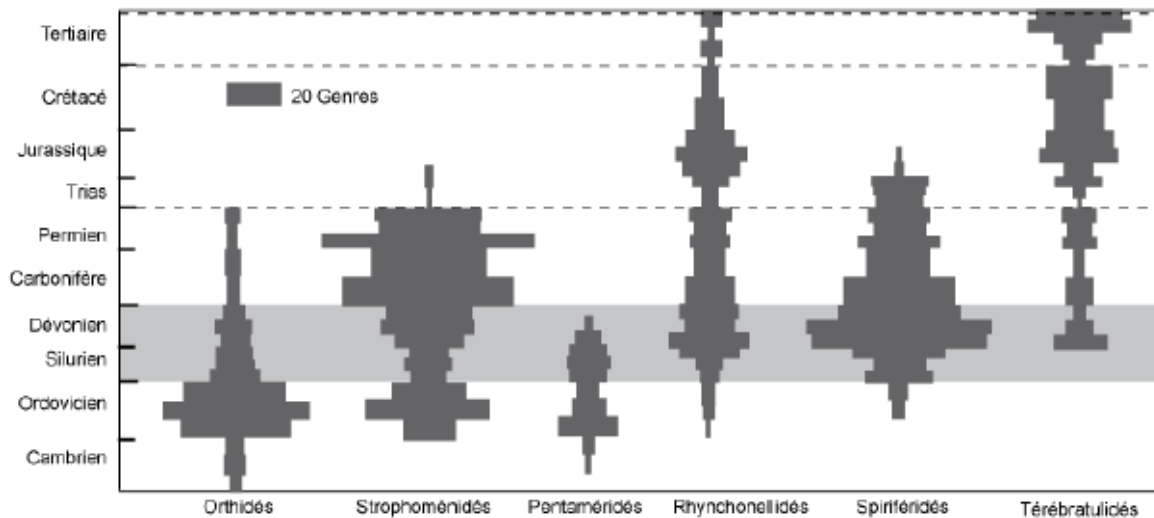


Anatomie interne et nomenclature de la coquille des Brachiopodes

Les organes des brachiopodes sont vraiment différents. Par exemple, ils possèdent un lophophore, couronne de tentacules servant à filtrer l'eau dans le but de capturer les particules alimentaires en suspension. Ils se fixent au substrat grâce à un pédoncule qui passe par la valve ventrale à travers un trou ou foramen (attention, certains brachiopodes n'en ont pas). Pour ces raisons, la symétrie des brachiopodes est différente de celles des bivalves : **ils n'ont pas deux valves gauche et droite comme ces derniers mais deux valves dorsale et ventrale**. Deux groupes majeurs : les articulés, avec une charnière entre les deux valves, et les inarticulés, sans charnière. Des brachiopodes classiques et très faciles à reconnaître, dont vous pouvez retenir l'aspect, sont les **rynchonelles**, les **térébratules** et les **spirifers** (voir figure page suivante).

Répartition stratigraphique : Cambrien (-540 Ma) – Actuel.

Groupes fossiles (les trois de droite sont les plus importants) :



Évolution de la diversité des Brachiopodes articulés.

En haut : diversité en nombre de Genres des six Ordres majeurs de brachiopodes connus au Paléozoïque. Tous étaient représentés au Silurien et au Dévonien.

En bas : Représentants paléozoïques typiques de chaque Ordre.

History Survey (1862 -1894)

| Caractères | Brachiopodes | Bivalves |
|-------------|--|--|
| Symétrie | Bilatérale, plan de symétrie passant au milieu des valves (sauf exception) | Bilatérale, plan de symétrie passant entre les deux valves (symétrie imparfaite pour les huitres, les coquilles saint jacques) |
| Valves | Valve ventrale plus grande que la valve dorsale, et percée (foramen) | Valves droite et gauche, donc images dans un miroir ; non percées |
| Fixation | Toujours fixé par un pédoncule ou par une valve | Certains fixés par une valve (huitre) ou un byssus (moule) ; les autres nageurs (saint jacques) ou fousseurs (palourde) |
| Muscles | Muscles pour la fermeture (adducteur) et l'ouverture des valves | Muscle pour la fermeture (adducteur), l'ouverture est passive |
| Respiration | Par le lophophore, notamment | Par des branchies en forme de lamelles |
| Mode de vie | Marin | Marin et eau douce |

Importance / Remarque :

- Utiles en biostratigraphie (ex : Spirifer pour le Paléozoïque)
- Groupe important pour l'étude de la crise Permien-Trias
- Utiles pour la reconstitution paléoenvironnementale (avec $\delta^{18}O$).