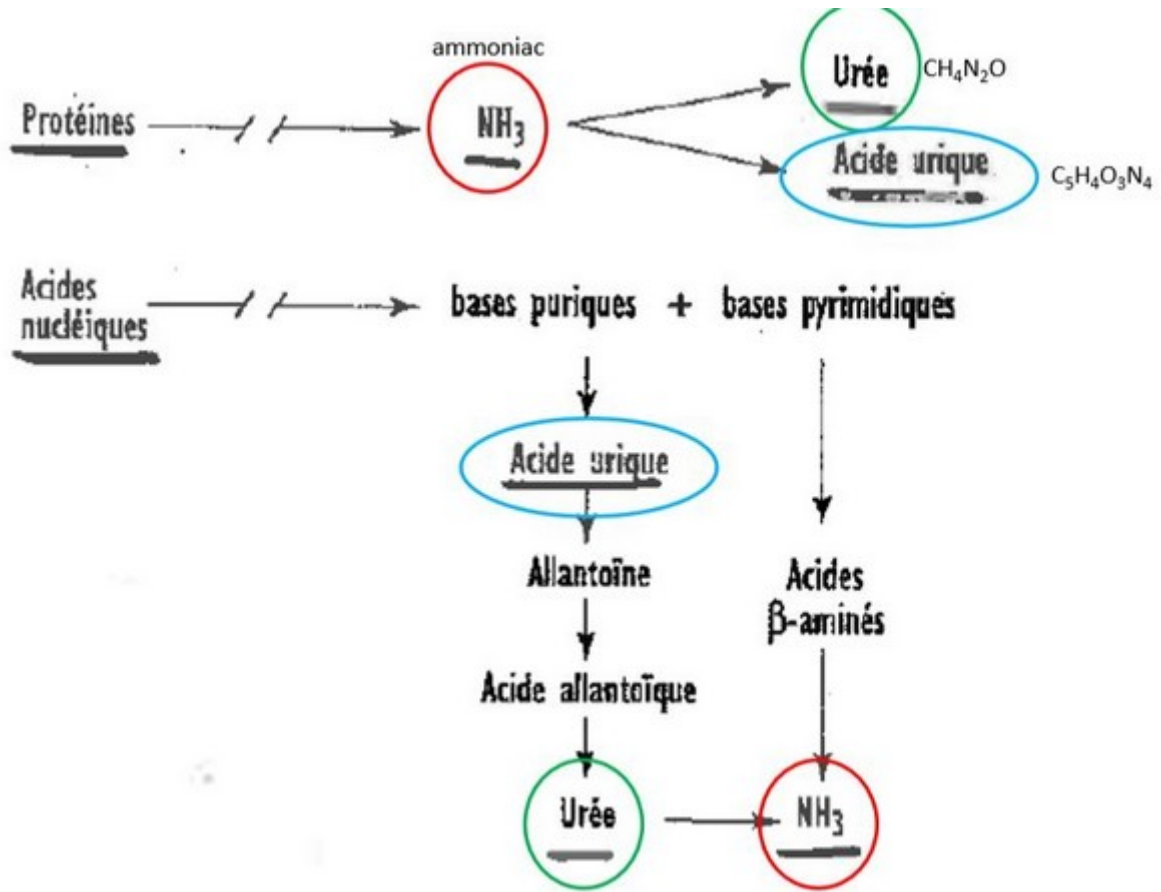


Sucres -(oxydation)-> $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Graisses -(oxydation)-> $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

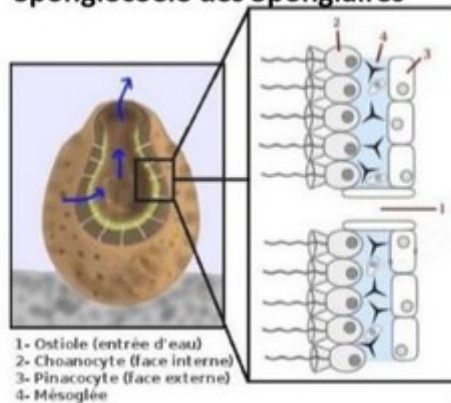


excrétion deux fonctions : nutrition et maintien de l'homéostasie
certains composés sont toxique (ammoniac) : reins d'élimination, rein d'accumulation
mécanismes de détoxification lié à la disponibilité en eau

Organes excréteurs et fonctionnement

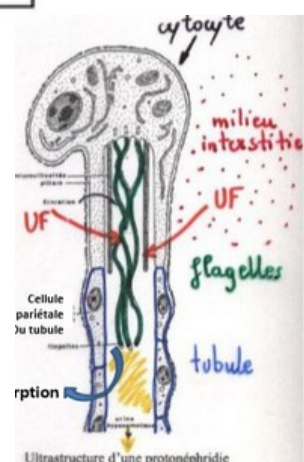
absence d'organe

Spongicoele des Spongiaires

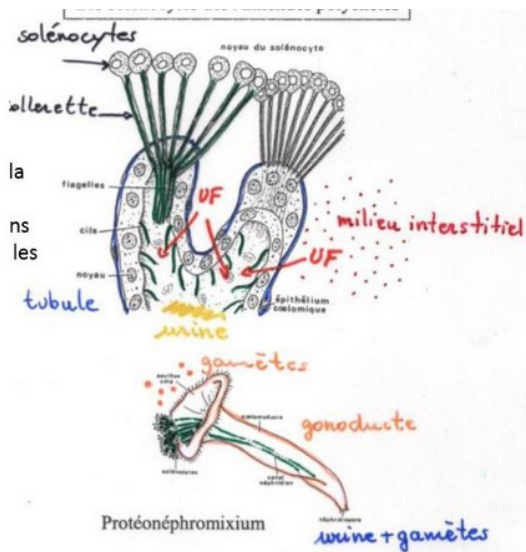


organes filtrant par dépression

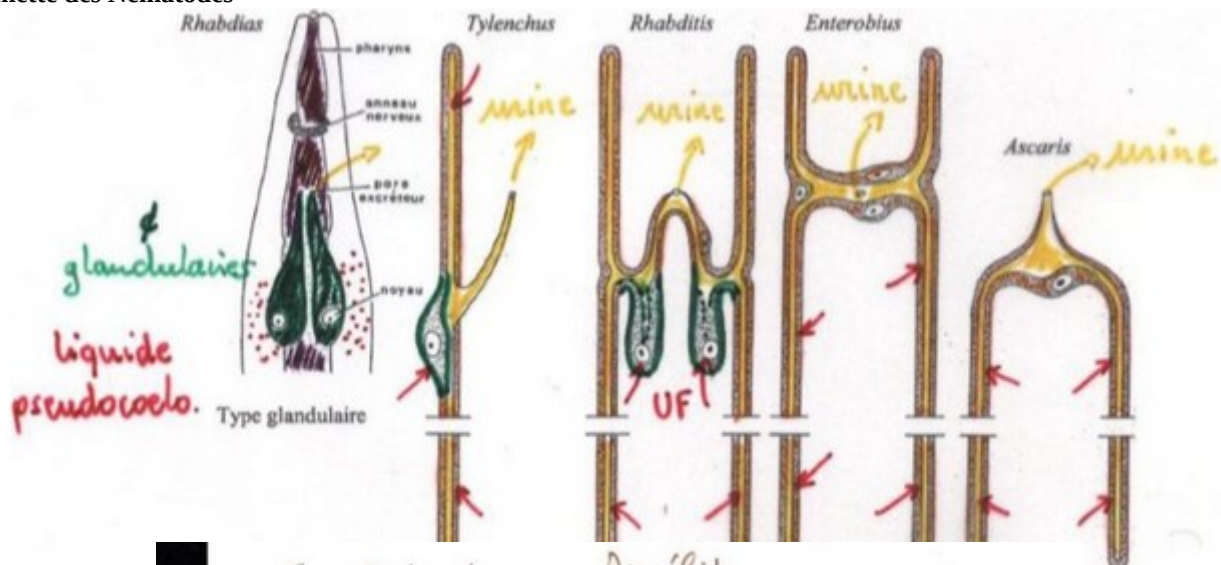
proténéphridies : dépourvu de cavité cœlomique



néphridies à solénocytes : indépendant de la cavité coelomique

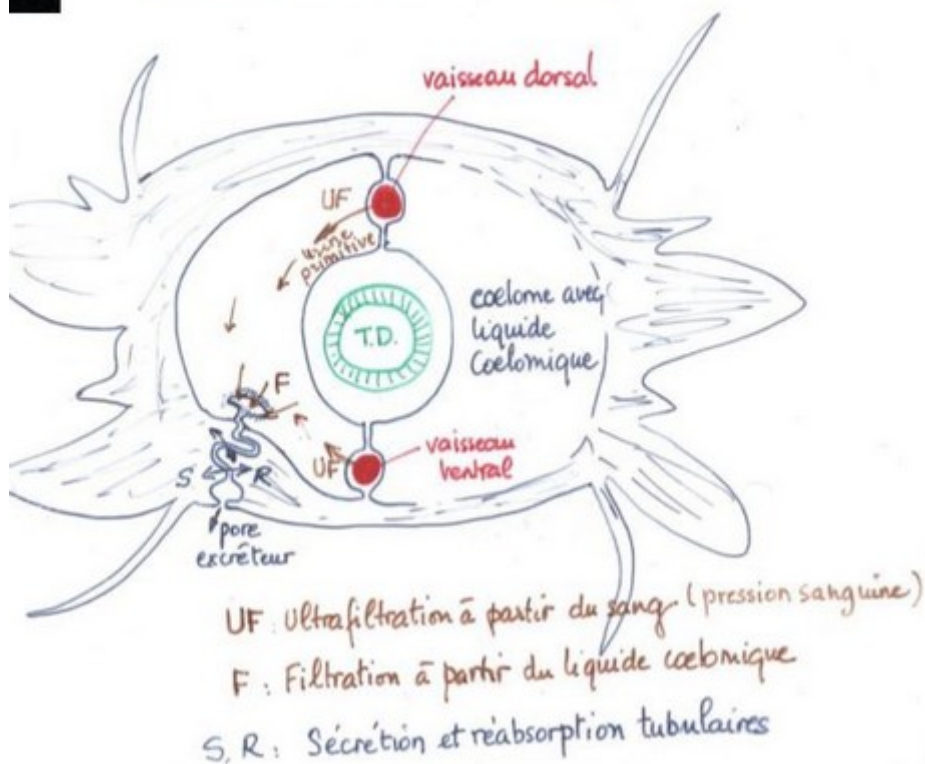


rénette des Nématodes

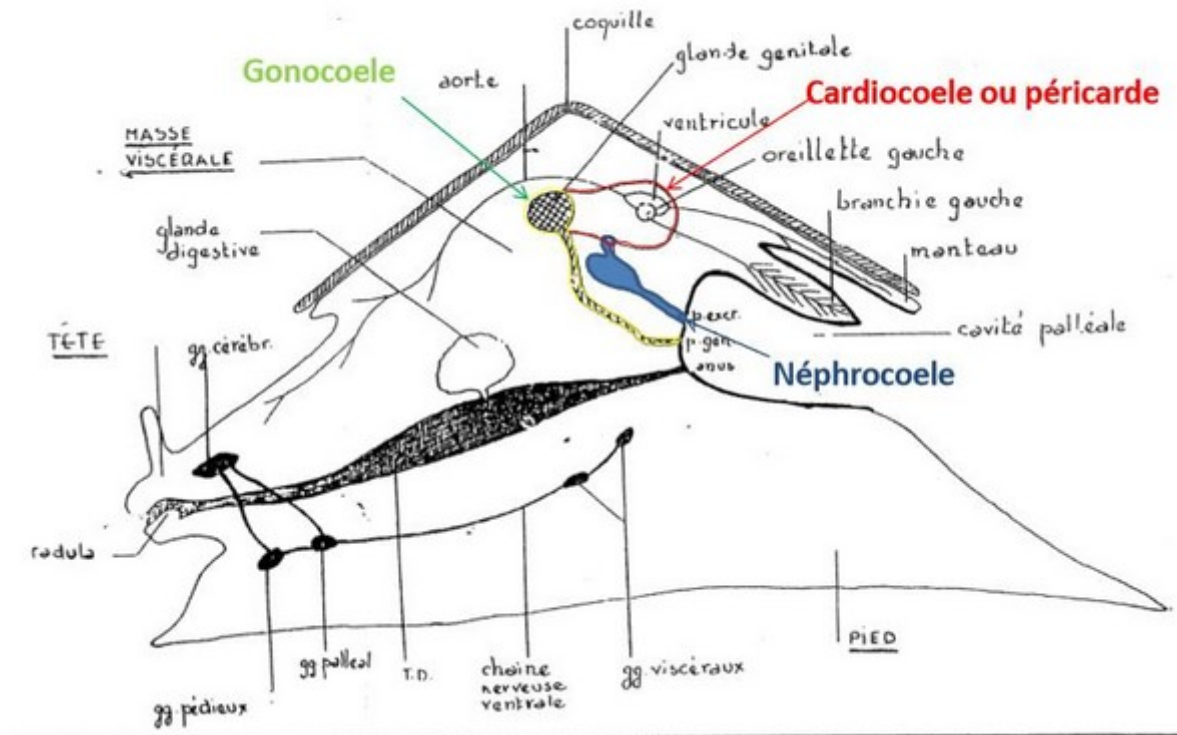


Excrétion chez une Annélide

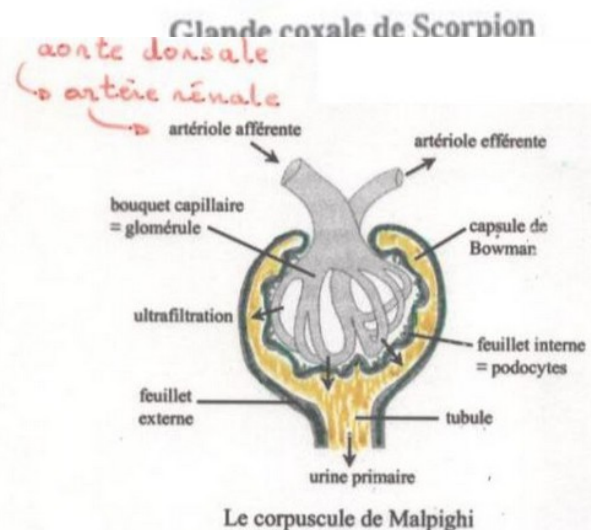
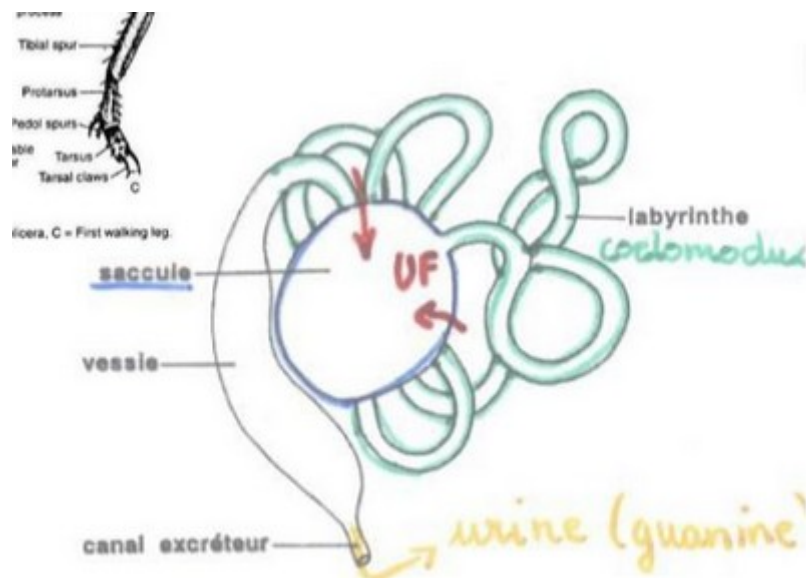
annélides



mollusques

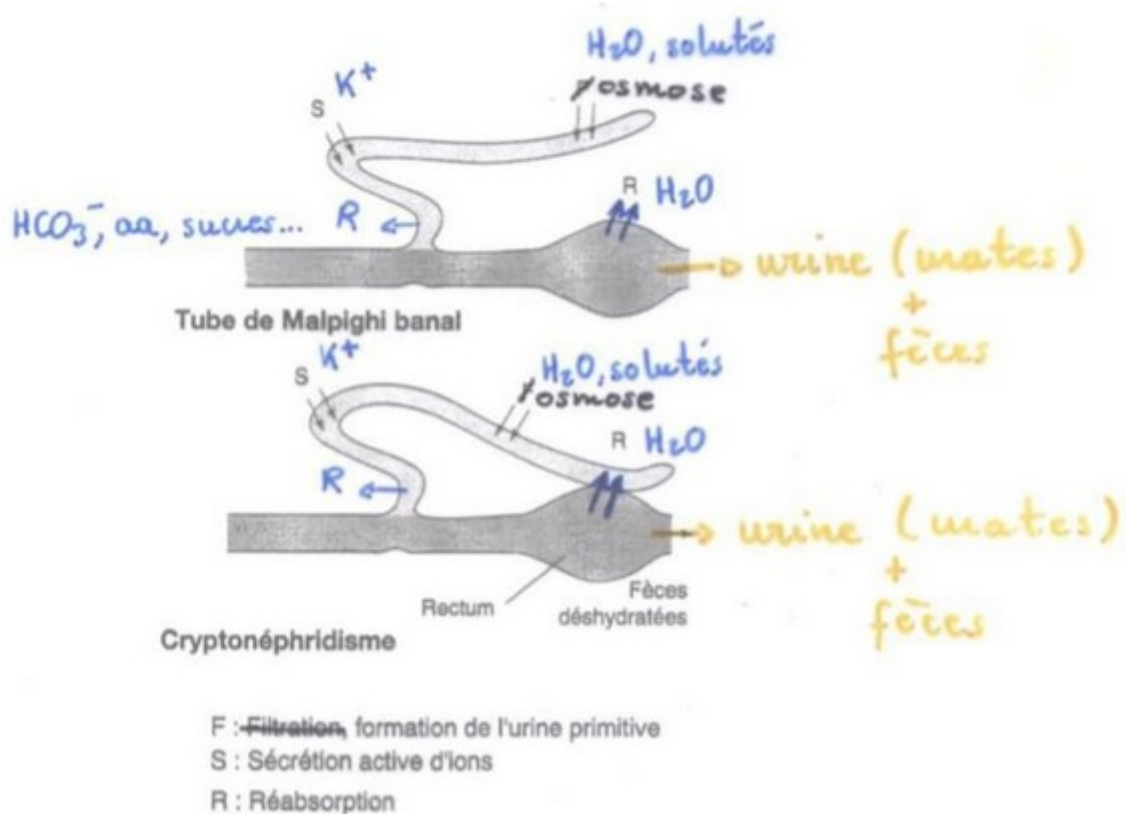


arthropodes



vertébrés

insectes



Modalité des excrétion

excrétion par accumulation : reins d'accumulation

- **accumulation par les cellules** : déchets dans la glande digestive, passent dans le sang et repris par les corps fungiformes et lymphoïdes (céphalopodes)
- **accumulation dans les tissus** : ptérine et ses dérivées (insectes)

excrétion par élimination

- **élimination directe** : organismes unicellulaires et diploblastiques
- **élimination indirecte** : triploblastiques → apparition mésoderme

formation de l'urine : diurèse par ultrafiltration, modifiée par des mécanismes de réabsorption et de sécrétion puis éliminée vers l'extérieur sous forme d'urine définitive

3 types de mécanismes :

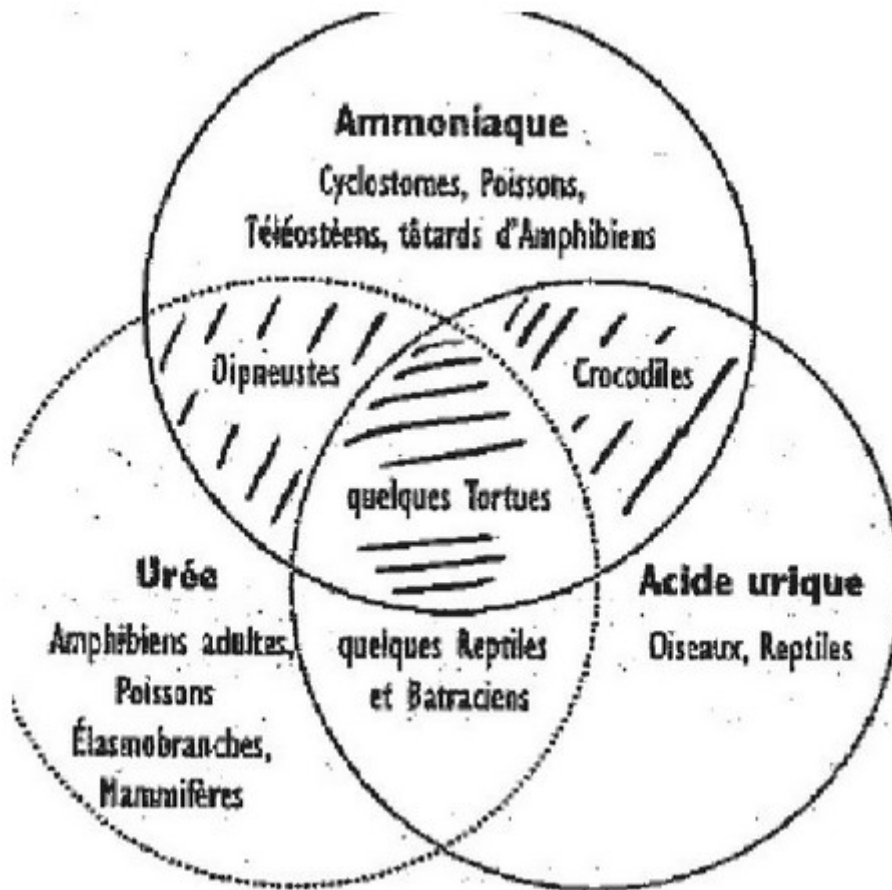
- **filtration par surpression**
- **filtration par dépression**
- **filtration par transport d'ions**

Produits d'excrétion azotée

libération de composés azotés : métabolisme des protéines et des acides nucléiques
cellules protozoaires est capable de dégrader ses aa

- ammoniac : toxique, soluble, animaux **ammoniotéliques** → animaux aquatique
- urée : peu toxique, soluble, animaux **uréotéliques** → vertébrés, sélacien (mais urée sert à l'osmorégulation)
- acide urique : peu toxique, peu soluble, animaux **uricotéliques** → oiseau, chiroptères (économie d'eau, locomotion pour certains vols)
- autres déchets

uréotélie : animaux possédant les enzymes du cycle de l'urée



milieu osmotiquement stressant : plus le déchet est azoté et insoluble, moins d'eau pour élimination → économie de l'eau

Têtard **ammonotélique** → Adulte **uréotélique**

Chez le Xénope, l'adulte reste exclusivement aquatique : **Ammoniotélisme**

Ammonotélique → **Uréotélique**

L'alternance des modalités d'excrétion peut se dérouler de façon journalière



ruminants : urée excrétée avec la salive et elle sert de source azotée pour les symbiotes