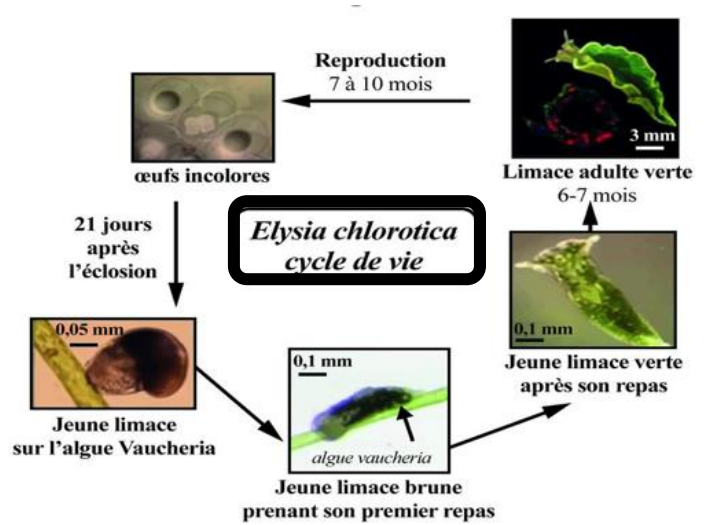


## ATELIER 3- TRANSFERTS HORIZONTALS DE GENES ET ENDO SYMBIOSE

### DONNEES 1. LA LIMACE ELYSIA ET L'ALGUE VAUCHERIA



**Elysia chlorotica se nourrissant de l'algue Vaucheria litorea**



*En exploitant les informations ci-dessus, de la Vidéo Elysia chlorotica, et celles de la Ressource 1 de l'Atelier 3, expliciter quelles relations entretiennent la limace et les chloroplastes de l'algue Vaucheria litorea.*

### DONNEES 2. DES ENDOSYMBIOSES AUX CONSEQUENCES EVOLUTIVES MAJEURES.

#### Histoire des sciences

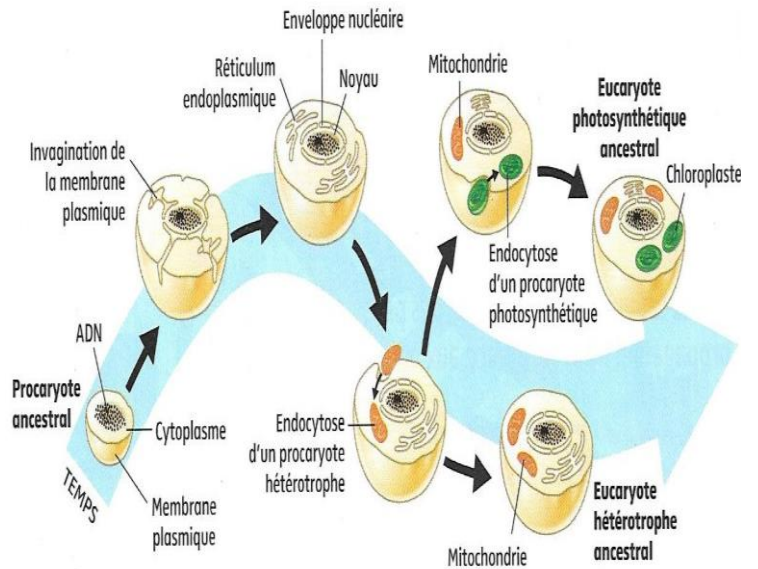
En 1883, le botaniste Andreas Schimper note : « S'il est définitivement établi que les plastes ne sont pas formés de novo dans la cellule œuf, alors leur situation dans la cellule où ils se trouvent rappelle celle de symbiontes.

*Peut-être une plante verte n'est-elle que l'union entre un organisme incolore et un microbe possédant des pigments chlorophylliens. »*



En 1970, la microbiologiste Lynn Margulis (1938-2011, photo ci-contre) publie l'ouvrage *Symbiosis in cell evolution*, qui redonne de l'importance à la théorie endosymbiotique. Celle-ci stipule que les mitochondries et les chloroplastes ont une origine bactérienne.

**Une intuition longtemps restée sans suite.**



**Présentation de la théorie de l'endosymbiose à l'origine des chloroplastes et des mitochondries.**

*En exploitant les informations de la chromatographie, et celles de la Ressource 2 de l'Atelier 3, donner les arguments qui permettent de valider la théorie de l'endosymbiose à l'origine des chloroplastes et des mitochondries.*