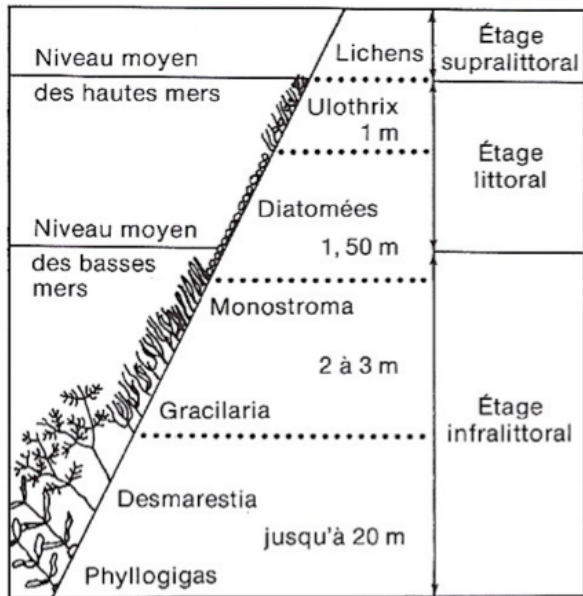


... des algues géantes aux abords de toutes les côtes australes et subantarctiques avec, surtout, les immenses champs de *Macrocystis* qui embarrasseront plus d'un mouillage et, lors des descentes à terre, les entrelacs glissants des lanières caoutchouteuses des *Durvillea*. Ces espèces n'existent plus autour des côtes antarctiques où d'autres les remplacent (par exemple *Phyllogigas grandifolius*), lorsque la glace ne gêne pas trop la pénétration de la lumière et ne «laboure» pas trop le fond.

À ces espèces macroscopiques pluricellulaires, il convient de rajouter les algues microscopiques : « algues bleues » archaïques (Cyanophycées), Diatomées, Dinoflagellées, etc. Malgré leur petite taille, elles sont plus importantes en terme de captation de (CO₂) et de biomasse que les macroalgues.

Ces êtres unicellulaires sont le plus souvent planctoniques, ils dérivent au grès des courants même si les dinoflagellés sont munis, comme leur nom s'indique de flagelles leur permettant de se déplacer ; certaines espèces se développent aussi sous les glaces de mer dérivantes.



Zonation of algae in Terre Adélie (after J.-C. Hureau).



An example of a southern alga distribution: *Monostroma harti*.

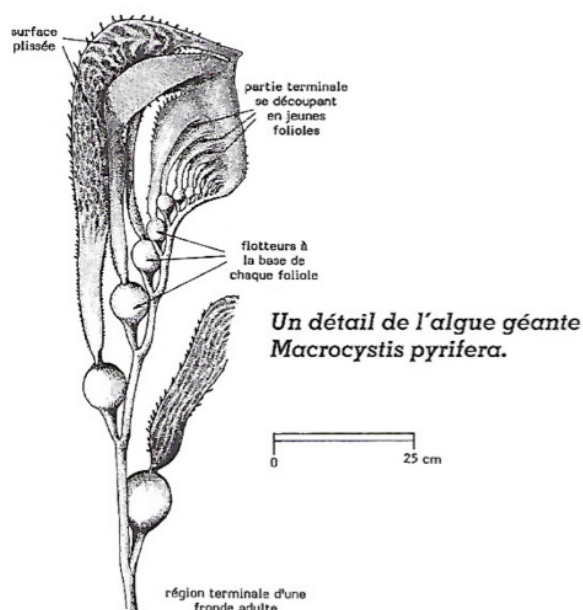
LES GRANDES ALGUES VISIBLES À L'ŒIL NU

Les grandes algues visibles à l'œil nu, communément appelées macroalgues, poussent sur les rivages et par fond suffisamment éclairé. Ces végétaux sont différents, malgré les apparences, des plantes terrestres supérieures. En effet, les algues n'ont ni racines (mais simplement des crampons ou un disque de fixation), ni branches, ni feuilles; elles sont constituées d'une unique matière souple et résistante à la fois, le thalle, qui participe aux fonctions vitales (photosynthèse, croissance, reproduction). D'où leur nom de Thallophytes. Cette structure leur permet de résister au ressac.

Les algues forment un groupe assez hétérogène subdivisé en algues vertes (Chlorophycées), brunes (Phaeophycées) et rouges (Rhodophycées); ces colorations dépendent des pigments photosynthétiques présents (chlorophylle, caroténoïdes). Ces végétaux s'installent sur les fonds en suivant une zonation liée à l'immersion (limite des hautes eaux, zone de balancement des marées, fonds immergés en permanence).

GRANDIR ET SE MULTIPLIER

Toutes les algues ont besoin de lumière pour réaliser leur photosynthèse à partir du dioxyde de carbone (CO₂) et de l'eau, de sels nutritifs pour croître (nitrates, phosphates, sulfates) et d'oxygène pour photorespirer (utiliser le dioxygène O₂ la nuit). Croissance et modes de reproduction sont très diversifiés (fragmentation, bouturages, spores), mêlant reproduction sexuée et asexuée. En Antarctique, les algues poussent rapidement pendant l'été austral.



QUELQUES 700 ESPÈCES D'ALGUES MACROSCOPIQUES

Quelques 700 espèces d'algues macroscopique (entéromorphes et ulves vertes, fucales et laminaires brunes, porphyres et corallines rouges, entre autres) ont été décrites dans les eaux australes. Les algues géantes des régions subantarctiques *Macrocystis pyrifera* et *Durvillea antarctica* sont les plus spectaculaires et l'on estime que leur biomasse est considérable.

Les *Durvillea* constituent une ceinture en général découverte à marée basse. Un plant adulte peut atteindre 10 mètres de long. Leur croissance s'effectue par l'extrémité des lanières. Au Chili, elles sont utilisées dans l'alimentation humaine et pour l'extraction d'épaississant industriel (alginates). Les *Macrocystis* sont les plus grandes algues du monde. Leurs frondes multiples, soutenues par des flotteurs, peuvent dépasser 50 mètres. Elles sont ancrées jusqu'à 40 mètres de fond par une pelote de crampons. Elles représentent une source potentielle particulièrement importante d'alginates.

Comme les haies de nos campagnes, ces « forêts » sous marines abritent d'innombrables animaux benthiques (refuge, frayère, nourriture), qui, eux-mêmes, attirent de nombreux oiseaux.

