



# LA CHAINE ALIMENTAIRE

# LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

« La mer était extraordinaire. Il semblait que l'eau était incendiée... On plonge la main dans l'eau, on la retire gantée de flammes. »

Victor HUGO  
« Les travailleurs de la mer »

Déjà ce poète connaissait le plancton puisque la phosphorescence de l'eau à certaines époques de l'année est due à la présence de noctiluques, minuscules organismes vivants appartenant au plancton marin.

Le Larousse définit le plancton: « tous les organismes qui vivent en suspension dans l'eau de mer et qui n'ayant pas la force nécessaire pour lutter contre les courants se déplacent avec eux, passivement ».

Le plancton se compose d'organismes du règne végétal et du règne animal.

## I. LE PHYTOPLANCTON OU PLANCTON VEGETAL

Le phytoplancton, base de la chaîne alimentaire, est d'une importance capitale dans le cycle de la vie marine.

Il se compose essentiellement de :

- Les diatomées: algues microscopiques unicellulaires, la reproduction des diatomées est dite reproduction binaire. En effet, la cellule se divise en deux puis quatre, ainsi de suite.

Cette reproduction, si les conditions sont favorables, peut être très rapide, ainsi les diatomées doublent leur nombre en 24 heures.

- Les péridiniens: algues également microscopiques et également unicellulaires.

Largement répandues dans l'eau de mer, elles constituent l'élément essentiel du phytoplancton en régions tempérées (Méditerranée).

La reproduction est sensiblement la même que pour les diatomées. Les noctiluques font partie de la famille des péridiniens.

- Les coccolithophirides: algues microscopiques également abondantes en Méditerranée.

## II. LE ZOOPLANCTON OU PLANCTON ANIMAL

Le zooplancton constitue le stade supérieur de la chaîne alimentaire. Essentiellement herbivore, il se nourrit presque exclusivement de phytoplancton.

On distingue généralement l'holoplancton et le plancton temporaire (le méroplancton).

### A) LE PLANCTON PERMANENT

- **Les protozoaires** : organismes unicellulaires. Ils mesurent de quelques centièmes de millimètres à plusieurs millimètres. Souvent, ils se regroupent en colonies. Ils ont alors un aspect d'un boudin gélatineux.

- **Les crustacés** : constituent environ 70 % du zooplancton. Ces crustacés appartiennent à la famille des copépodes dont la taille varie de 03 millimètres à 08 millimètres.

- **Les mollusques ou les collentères** : certains petits mollusques et certaines espèces de petites méduses appartiennent au plancton permanent.

### B) LE PLANCTON TEMPORAIRE

Essentiellement, les œufs de poissons, les larves de différents animaux appartenant au necton constituent à ce stade le plancton temporaire.

## III. LES CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DU PLANCTON VEGETAL

Les animaux carnassiers dépendent des animaux herbivores. Les animaux herbivores dépendent du plancton végétal.

L'abondance du poisson dépendra toujours de l'abondance du plancton végétal.

N'est-ce pas là une information capitale ?

### PREMIERE CONDITION :

Les zones lumineuses.

La première condition est sans nul doute l'énergie solaire interdépendante de la photosynthèse.

La photosynthèse peut se définir comme étant la fabrication de substances organiques à partir de substances inorganiques. Les végétaux fabriquent avec la lumière solaire l'eau et le gaz carbonique dissous dans l'eau, de l'oxygène et du glucose : à partir de cette réaction, toute la chaîne alimentaire va s'organiser. A titre anecdotique, c'est aux organismes végétaux marins, que nous devons 50 à 70 % de l'oxygène atmosphérique.

Cette énergie solaire pénètre dans l'eau différemment suivant la profondeur.

La zone euphotique (100 mètres environ de profondeur) s'avère la zone la mieux éclairée. On remarquera là que cette zone se situe relativement proche des côtes.

Entre 100 et 200 mètres, la zone est mal éclairée. Elle s'appelle disphotique, la zone sans lumière au dessous de 200 mètres étant aphotique.

#### DEUXIEME CONDITION :

Les sels nutritifs.

Le phytoplancton doit trouver dans l'eau la quantité de sels minéraux dont il a besoin. La teneur des couches superficielles est souvent faible car très vite épuisée par l'activité du phytoplancton. Par contre, les eaux plus profondes sont, elles, très riches en sels minéraux : lorsque ces eaux du fond remontent, le cycle de la vie reprend.

***Les remontées d'eaux froides constituent donc un élément d'abondance du plancton.***

#### **IV. LES CONDITIONS DE VIE DU DEVELOPPEMENT DU PLANCTON ANIMAL**

Le zooplancton ou plancton animal est le plus gros consommateur de plancton végétal. L'abondance de ce dernier conditionne donc la vie de celui-ci.

Ainsi, il a été calculé qu'un organisme du zooplancton est capable d'absorber la moitié de son propre poids par jour de nourriture.

Le plancton animal vit le jour dans la couche photosynthétique (0 à 100 mètres) et va se repaître à la surface la nuit.

Remarques générales : la température, la salinité, l'alcalinité ou PH, l'oxygénation sont également des conditions essentielles du développement de la vie en général.

**Nota bene : Les mouvements de l'eau de mer, autrement dit les courants horizontaux et verticaux, ont des conséquences incalculables sur le développement et la répartition des organismes planctoniques ; la connaissance des courants est donc primordiale.**

Rappelons que les mouvements verticaux, c'est-à-dire les remontées d'eaux froides riches en sels nutritifs sont à la base d'exceptionnels développements de la flore planctonique.

***La densité du plancton est un indice sérieux pour les pêcheurs.***