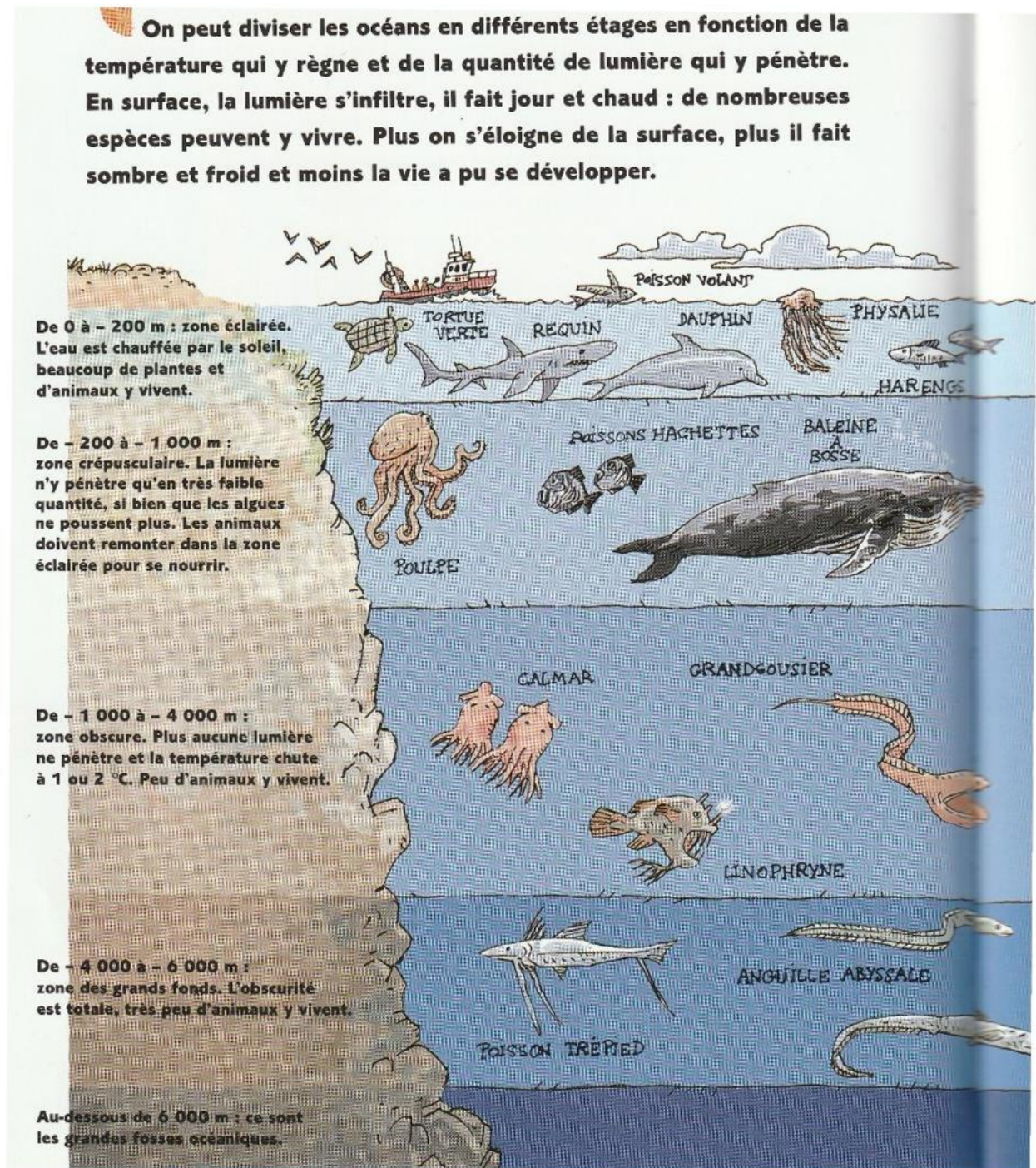


LES ABYSSES

Plus de 70 % de la surface de la Terre est située sous l'eau, mais seulement 10% des océans ont vraiment été explorés en détail.

« Abysses » est un mot qui vient du grec, il signifie « sans fond ».

Pour les scientifiques, les abysses sont les grandes profondeurs qui commencent à 1 000 m de la surface de la mer.



Comment se nourrir de la surface des océans jusque dans les abysses ?

La zone éclairée des océans abrite des milliards d'organismes qui forment le plancton :

- le plancton végétal (phytoplancton) est composé d'algues microscopiques
- le plancton animal (zooplancton) est composé d'animaux microscopiques (larves de crabes, de crevettes, de méduses,...)

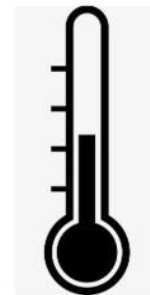
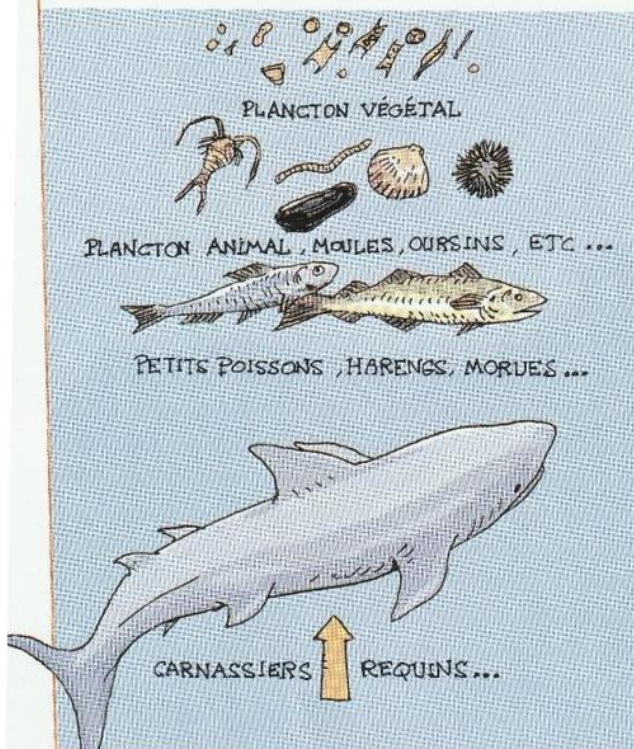
Le plancton constitue la base de la nourriture des animaux marins.

La chaîne alimentaire

Pour se développer, le plancton végétal utilise l'énergie du Soleil et les minéraux présents dans l'eau. Le plancton végétal est mangé par le plancton animal et par une multitude de petits animaux (éponges, moules, oursins...).

Le plancton végétal et le plancton animal sont mangés par des milliers d'espèces de petits poissons qui, à leur tour, servent de nourriture à des centaines d'espèces de gros carnassiers.

Par ailleurs, les débris animaux et végétaux tombent au fond des océans, nourrissant ceux qui y vivent. Puis des bactéries transforment les restes en minéraux et en substances nutritives qui remontent à la surface avec les courants.



De l'eau glacée mais pas gelée...

La mer est glaciale tout au fond des océans. Loin de l'air extérieur et des rayons du Soleil, la mer se refroidit très vite. Plus on descend, plus la température baisse.

A partir de 2000 m, elle reste stable entre 0 et 2° C mais elle ne gèle pas car elle est très salée.

Les différents étages de l'océan et l'alimentation des animaux marins

1- Quelle quantité d'océan reste-t-il à explorer ? (entoure la bonne réponse)

10% 30 % 50% 70 % 90%

2- Il n'y a plus de lumière du tout dans l'océan à partir de quelle profondeur ?

- À partir de 200 m - à partir de 4 000 m - à partir de 500 m

3- Où y a-t-il le plus de vie dans la mer ?

- Dans les grandes fosses océaniques
- de - 1000 m à - 4000 m
- dans la zone éclairée (entre 0 et 200m de profondeur)

4- Dans quelle zone les algues peuvent-elles pousser ?

- zone éclairée - zone crépusculaire - zone obscure - zone des grands fonds

5- Pour montrer la **luminosité** dans l'océan,
colorie ces 3 zones de la plus claire à la plus foncée :

	Zone éclairée
	Zone crépusculaire
	Zone obscure Zone des grands fonds

Couleurs : bleu clair, bleu foncé, noir.

6- Le plancton, c'est quoi ? Il est formé de

Il y a 2 sortes de plancton :

- le plancton : il est formé d'algues microscopiques.
- le plancton : il est formé d'animaux microscopiques.

7- A partir de 2000 m de profondeur, la température est entre et °C.

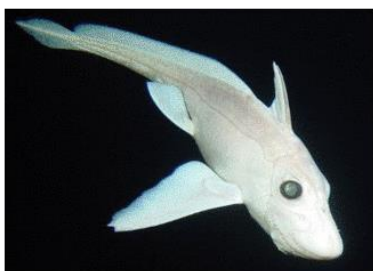
La vie près des sources hydrothermales dans les abysses

Près des sources hydrothermales dont l'eau est chaude et riche en éléments minéraux, se développent des animaux extraordinaires. Des moules et des vers géants avec leurs prédateurs : des poissons et des crabes. Les bactéries qui utilisent l'hydrogène sulfuré des fumeurs noirs sont à la base de la chaîne alimentaire des animaux vivant ici.

- 1- poisson zoarcidé
- 2- galathée
- 3- crabe
- 4- moule géante
- 5- ver géant



Quelques animaux :

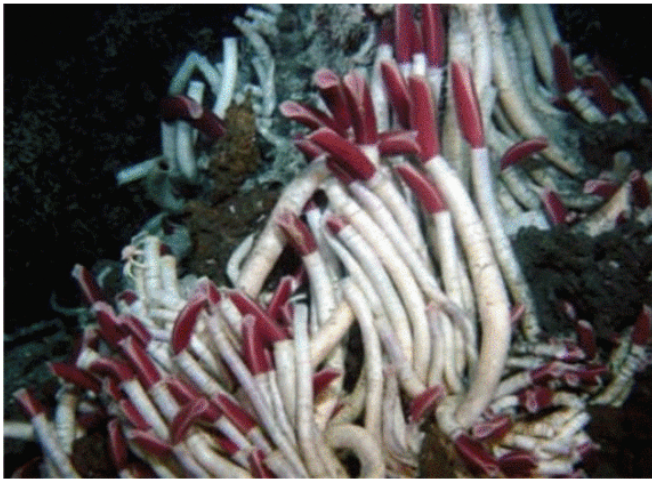


Poisson chimère



Galathée yéti

Ce crustacé est aveugle, il attend que les restes d'un animal mort passent à sa portée pour se nourrir. Il peut se contenter de se nourrir des bactéries fixées sur ses poils en approchant une patte de sa bouche.



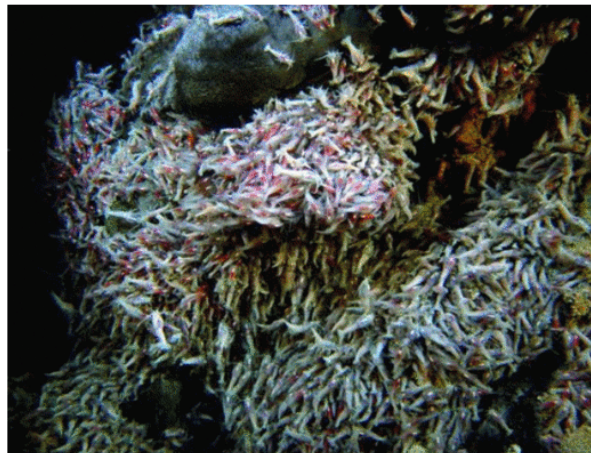
Les vers tubicoles (vers riftias)

Ces grands vers n'ont pas d'yeux, pas de bouche, pas d'estomac, pas de tube digestif...

Ils se nourrissent des millions de bactéries qu'ils aspirent et stockent dans leurs tubes. C'est un processus chimique qui va transformer ces bactéries en énergie pour faire grandir les vers.

Les crevettes Rimicaris.

Elles n'ont pas d'yeux. Elles vivent en groupes de dizaines de milliers près des cheminées hydrothermales. Elles se nourrissent de bactéries.



Sources documentaires :

Les abysses, collection la grande imagerie, éditions Fleurus

Mers et océans, collection Phénix milieu, éditions Gallimard jeunesse

Les océans, collection Grands horizons, éditions Nathan

Au fond des océans, collection Les clés de la connaissance, éditions Nathan

Les mers et les océans, collection Cogito, éditions De la Martinière jeunesse

Espions des grands fonds, IFREMER, interventions de Marjolaine Matabos