

Dans les profondeurs

des abysses...

Au fond des océans, il fait nuit, froid et la pression est énorme. Découvre comment de drôles de créatures parviennent quand même à y vivre.



**LE VAMPIRE
DES ABYSSES**
Bras déployés ressemblant
aux ailes de la chauve-
souris, ce poulpe porte
bien son nom !

On a faim !

Chacun son repas

Qu'est-ce qu'on peut manger au fond ? Comme il n'y a pas grand monde dans ces immenses étendues, il est difficile de trouver des proies. Dans les abysses, on trouve donc moins de prédateurs que de charognards. Ceux-ci se régalent par exemple de carcasses de baleines tombées au fond, en utilisant leur excellent odorat pour les trouver ! Les prédateurs, eux, comptent sur leur bonne vue, leurs dents monstrueuses et leur ventre élastique pour engloutir tout ce qui passe. Qui sait quand passera la prochaine proie...



Organe lumineux

PIÈGE DE LUMIÈRE

Cette baudroie abyssale attire ses proies en produisant de la lumière.

COIN FUMEUR

Au fond des océans, des sources chaudes crachent des sels minéraux. Grâce à eux, de nombreux animaux trouvent de la nourriture.

À TABLE

Cette anguille des grands fonds peut avaler des proies plus grosses qu'elle. Son estomac est très élastique !



Merci les bactéries

Dans les abysses, pas une algue à se mettre sous la dent ! Heureusement, tout près de sources chaudes appelées fumeurs noirs, certaines bactéries servent de base de nourriture. Comment ? Elles transforment les éléments chimiques rejetés par les fumeurs noirs en aliments pour les gourmands des abysses. C'est la chimiosynthèse. Ainsi, tout autour de ces cracheurs noirs se trouve une vie incroyable !

Pour manger, ils prennent l'ascenseur !

La plupart des animaux **pélagiques** des abysses, comme les poissons lanternes, viennent chaque nuit se nourrir à la surface.

1 On monte

En journée, le poisson lanterne vit entre - 1 500 m et - 300 m. Le problème, c'est qu'il se nourrit de minuscules animaux qui ne vivent que près de la surface. Le poisson doit donc monter pour se régaler.

2 On mange

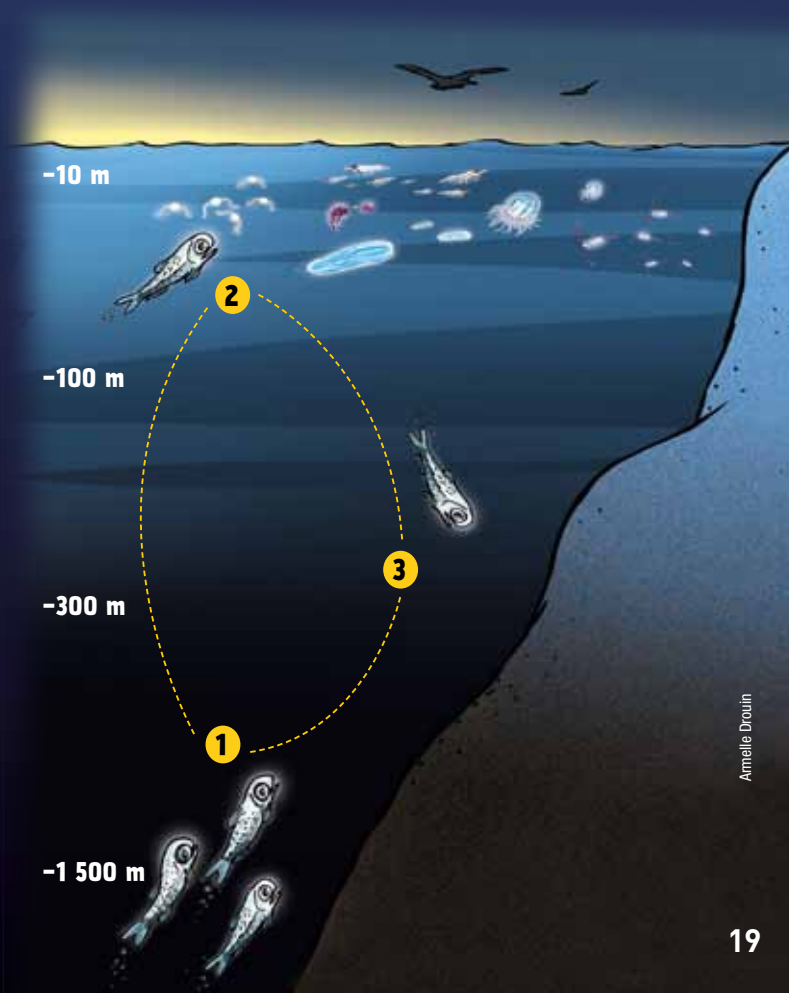
Miam : entre 10 et 100 m de la surface, le poisson lanterne se régale de petits crustacés. Si ce malin attend la nuit, c'est sans doute pour que les prédateurs ne le voient pas.

3 On redescend

Quand le jour se lève, le poisson lanterne redescend vers les abysses. Ce phénomène est appelé la migration verticale.

DICO

Pélagique : qui vit entre le fond et la surface.



On veut un amoureux !

J'SUIS PAS PRÊT !

Avant de trouver sa moitié, ce grenadier va grandir tout doucement. Cela lui prendra environ... 30 ans !

À son rythme

Faire des bébés ? Les animaux des abysses prennent leur temps : ils se reproduisent assez tard. En fait, ils n'ont pas trop le choix. Pour réussir à supporter l'eau froide, la faible quantité d'oxygène et la pression énorme, leur organisme fonctionne au ralenti. Ainsi, pas de gaspillage d'énergie ! Certains poissons mettent donc longtemps à atteindre l'âge adulte et à être capables de se reproduire. L'hoplostèthe orange, par exemple, ne part à la recherche d'une amoureuse qu'à l'âge de 25 ans et peut vivre 150 ans. Dans les abysses, on n'est pas pressé !

GÉANT !

Quelle croissance ! Le calmar géant mesure 1 cm à sa naissance. 3 ans plus tard, il dépasse 10 m !

Y a quelqu'un ?

L'obscurité, ça peut compliquer une rencontre ! À plus de 1 000 m de profondeur, le calmar géant qui recherche une femelle se trompe parfois. La baudroie des abysses ou la femelle poisson diable ont une technique de séduction lumineuse. Cette **bioluminescence** attire des fiancés, bien plus petits qu'elles ! Pour ces mâles, trouver une partenaire est vital car ils ne sont pas capables de s'alimenter. Ils comptent sur la femelle pour le faire... Dès que l'un d'eux aperçoit une lueur, il fonce, mord le ventre de la dame et y reste accroché pour toujours. Un parasite amoureux !

DICO

Bioluminescence : production de lumière par un être vivant.

LIÉS POUR TOUJOURS

Attaché à la femelle, ce mâle poisson diable ne la lâchera jamais. Elle le nourrit et il lui permet de se reproduire.

Les amours du calmar géant



Rencontre

Entre -300 et -1 500 m, le mâle s'accouple avec une femelle.



Super maman

Elle protège ses milliers d'œufs fertilisés entre ses bras, à l'intérieur d'une grosse boule de gelée. Futé !



Paquet d'œufs

La boule est libérée dans l'eau et va dériver quelques semaines en profondeur. Chaque bébé calmar géant se retrouve à la surface avant de replonger pour grandir dans les abysses !

SALUT BEAU VERT, ÇA TE DIRAIT UN PETIT CALIN SOUS MON ABAT-JOUR ?

EUH... OUI, NON, MERCI MADAME.



On est costauds !



David Wrobel/Olapia/Bios

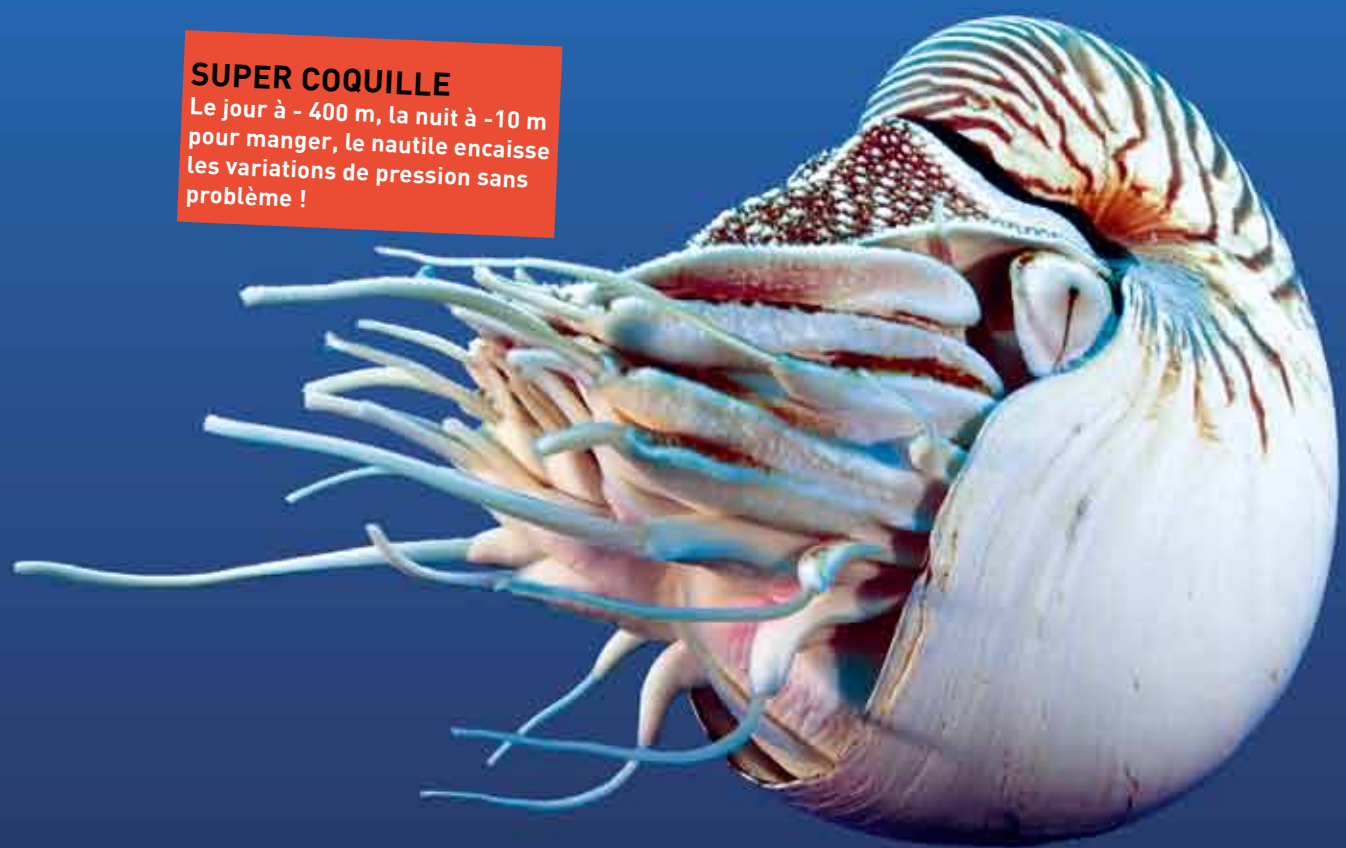
DANSEUSE DES MERS
La méduse à couronne navigue à - 1 000 m de profondeur. Parfois, à - 7 000 m. Facile !

Quelle pression !
On descend ! En surface, la pression est de 1 kg par cm². À -1 000 m, elle est 100 fois plus élevée ! Elle écraserait des organes contenant de l'air. L'astuce ? Être mou et plein de liquide ! C'est pourquoi les abysses regorgent d'éponges, de vers, de pieuvres ou de méduses transparentes. Quant aux poissons des grands fonds, ils ne possèdent pas de vessie natatoire. Cette poche de gaz permet à leurs copains de la surface de monter ou descendre dans l'océan. Mais quand on reste au fond, on n'en a pas besoin !



Midam © MAD Fabrik 2013

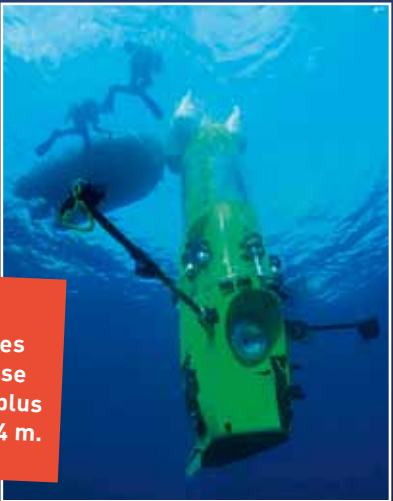
SUPER COQUILLE
Le jour à - 400 m, la nuit à -10 m pour manger, le nautilus encaisse les variations de pression sans problème !



Reinhard Dirscher/Bios

Chaud ou froid : au choix !

Plus on descend et plus l'eau est froide ! La chute de température la plus importante a lieu dans les 1 000 premiers mètres, étage des poissons, calmars, méduses, etc. Encore plus bas, le thermomètre affiche 4 °C. Seul espoir de chaleur à cette profondeur, les sources chaudes, crachant du liquide à 350 °C ! Autour s'entassent vers, anémones, moules, crevettes, crabes. Vivre au fond des océans, parfois, c'est chaud !



Mark Thiessen/AP/Sipa

DANS LA FOSSE
En 2012, le réalisateur James Cameron plonge dans la fosse des Mariannes, l'endroit le plus profond de l'océan à - 10 994 m. Sous-marin obligatoire !

en +
Abysses, C. Nouvian, éd. Fayard, 40 €



VRAI OU FAUX ?

ON A LONGTEMPS PENSÉ QU'IL N'Y AVAIT PAS DE VIE AU FOND DES OCÉANS.

Vrai. Ce n'est qu'en 1960, à bord du sous-marin Trieste, que Don Walsh et Jacques Piccard aperçoivent un animal en plongeant au fond de la fosse des Mariannes !

Des chiffres abyssaux

- Proche de la méduse, le siphonophore géant est une colonie d'organismes qui peut mesurer 50 m.
- La baleine à bec de Cuvier plonge à - 1 900 m, record de plongée en apnée pour un vertébré à respiration aérienne.
- Le calmar colossal mesurerait plus de 15 m.