

# Pays

## des Alpes-Maritimes

### POUR VOUS ABONNER

Complétez et expédiez le bulletin ci-dessous à

Pays des Alpes-Maritimes

54, bd Général de Gaulle - 06340 La Trinité  
*accompagné de votre règlement à l'ordre de SEVA*

1 an **45 €**    2 ans **86 €**  
3 ans **130 €**

M., Mme .....

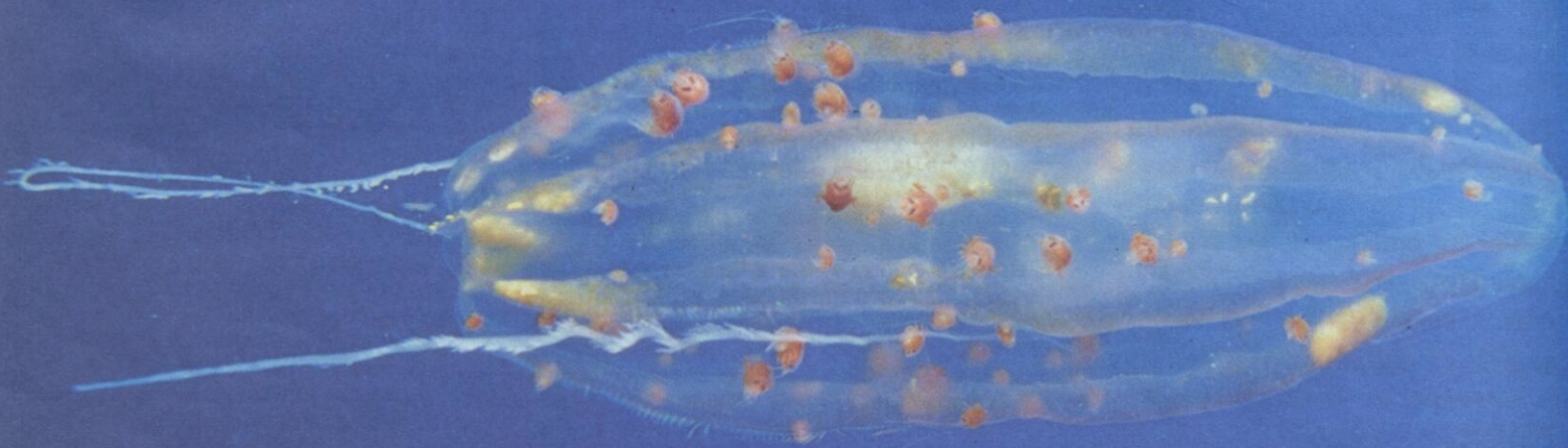
Adresse .....

Code postal .....

Localité .....

54, bd Général de Gaulle 06340 La Trinité - Tél. : 04 93 18 45 30 - Télécopie 04 93 18 45 40 - [pays@fr.oleane.com](mailto:pays@fr.oleane.com) - Prix : 1 euro

# Féerie sous-marine





David Luquet

# Le petit peuple errant des océans

Le plancton, multitude d'organismes vivants qui dérivent au gré des courants, offre de surprenantes capacités d'adaptation au milieu marin et prend des formes tellement variées qu'on les croirait échappées d'un ouvrage de science-fiction. Deux expositions, à Nice et à Contes, permettent d'en savoir plus sur ces étonnants trésors de la vie sous-marine.

Marjorie Biran

## Incroyable plancton !

**Le plancton, peuple errant des océans, est constitué d'une multitude d'organismes qui se laissent porter par les courants. Méduses, cténophores, salpes, krills, groseilles de mer, ptéropodes... A Nice et Contes, deux expositions permettent de découvrir des créatures tout à fait étonnantes et complètement essentielles.**

Particules vivantes en suspension dans la mer qui se laissent porter par le courant, le plancton, terme dérivé du grec "error", regroupe des organismes très variés, du microscopique virus aux géants siphonophores, les plus longs animaux du monde. Une multiplicité de formes et d'adaptations à la vie en pleine eau tout à fait étonnante.

Des créatures irréelles, translucides, irisées, tellement improbables qu'on les croirait sorties de l'imagination d'un auteur de science-fiction. Pourtant, David Luquet les a vues ! Il les photographie même sous toutes les coutures. On peut admirer les clichés de ce plongeur-photographe de l'Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer à la bibliothèque Louis Nucéra à Nice. Bap-

tisée "Jardin des abysses", cette exposition permet de découvrir, sans mettre la tête sous l'eau, quelques-uns des spécimens que compte la grande famille du petit peuple errant des océans. Ainsi la *Chrysaora hysoscela*, lumineuse méduse de taille moyenne, doit son nom aux empreintes du glaive de bronze du géant Chrysaor gravées sur son ombrelle. D'après la mythologie grecque, Persée utilisa ce glaive pour trancher la tête de Méduse, la terrible gorgone. Que dire du *Pyrosoma atlanticum*, véritable tube néon de la mer, cousin des salpes, à la bioluminescence tout à fait extraordinaire ? Ou encore du rarissime *Regalecus glesne ascanius*, ce roi des harengs de 4 mètres de long, qui vit entre 1 000 et 1 200 m de profondeur et qui remonte parfois vers la surface au printemps pour se nourrir de plancton. Un cliché surprenant également signé David Luquet. "Je photographie le monde sous-marin depuis 30 ans et c'est cette extraordinaire diversité de vie sous-marine qui m'a amené à m'intéresser à la biologie. Je voulais savoir exactement ce que je photographiais", explique ce plongeur émérite qui souligne la richesse exceptionnelle de la baie de Villefranche, véritable



Très chanceux, le jeune Killian bénéficie d'une visite guidée de l'exposition sur la biodiversité marine présentée à la bibliothèque Nucéra à Nice. Jean-Yves Carval marin co-responsable des navires de recherche, David Luquet, plongeur photographe, et Maryam Cousin, tous les trois de l'Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer, commentent les clichés des créatures des abysses.

réservoir à plancton. Un émerveillement sans cesse renouvelé pour l'œil du photographe, car même en plongeant tous les jours, avec le plancton errant, ce que l'on voit est toujours différent.

La médiathèque de Contes a, elle aussi, choisi d'aborder la biodiversité sous-marine avec son exposition baptisée Carmarine. La carmarina des Niçois, que les pêcheurs trouvaient mêlée, dans leurs filets, à la fameuse poutine, c'est le macroplancton. Réalisée en collaboration avec le Museum d'histoire naturelle de Nice, le site participatif Doris spécialisé dans les photos de peuplements aquatiques et des chercheurs de l'Observatoire

océanologique de Villefranche, cette exposition très complète offre un panorama sur la question, des farandoles de salpes aux mollusques godilleurs en passant par l'arc-en-ciel des énigmatiques cténophores. L'occasion aussi de découvrir quelques planches d'un "herbier de poisson" de la deuxième moitié du 19<sup>e</sup> siècle. Ces poissons séchés, repeints et collés en demi-volume sur une feuille de papier, ont étrangement bien résisté aux outrages du temps !

Nice ou Contes, après avoir visité l'une de ces deux expos, vous cesserez de penser que le plancton n'a d'intérêt que pour les poissons affamés.



La médiathèque de Contes fait découvrir au public les grands animaux du plancton méditerranéen et leurs prédateurs, comme cette tortue sous verre.

### Le jardin des abysses

Bibliothèque Nucéra à Nice, jusqu'au 28 novembre. Entrée libre.

Ouvert le mardi et mercredi, de 10 h à 19 h -

jeudi et vendredi, de 14 h à 19 h - samedi de 10 h à 18 h.

### La carmarine : Les grands animaux du plancton méditerranéen

Médiathèque de Contes, jusqu'au 4 décembre. Entrée libre.

Ouvert mardi de 13 h 30 à 18 h - mercredi et vendredi de 9 h à 18 h -

jeudi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 18 h - vendredi de 9 h à 18 h

et samedi de 9 h à 12 h 30 et de 14 h à 17 h.

# Divers et variés...

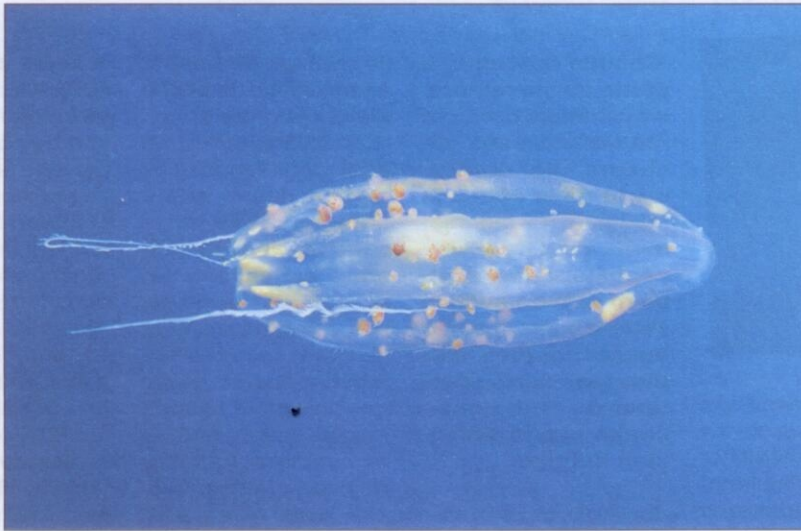
Le plancton, qui regroupe tous les organismes se laissant porter par le courant, présente une multiplicité de formes et d'adaptations à la vie en pleine eau. Un sujet étudié de près par l'Observatoire océanologique de Villefranche qui fait autorité en la matière.

## Flotter, se déplacer, se nourrir

Pour se maintenir en équilibre dans l'eau et limiter la chute verticale, les organismes composant le plancton développent des systèmes passifs de flottaison : petite taille, forme aplatie, squelette creux, extensions épineuses ou foliacées...

Il existe aussi des mécanismes cellulaires qui confèrent aux organismes une densité proche de celle de l'eau de mer avec l'accumulation de gouttelettes de graisse dans les cellules et les tissus ou sécrétion de bulles de gaz. C'est ainsi que le corps des salpes ou des méduses peut contenir entre 85 et 98 % d'eau et que les mollusques planctoniques ont une coquille réduite, absente ou transformée en une coque cartilagineuse.

Pour se maintenir en suspension et se déplacer, la plupart des organismes du plancton utilisent des systèmes de mobilité et de locomotion, tels des contractions du corps, battements répétitifs d'extensions de la surface corporelle, mouvements d'appendices spécialisés, comme les nageoires des mollusques pélagiques. Il existe aussi des



*Fragiles et énigmatiques, les cténophores portent tous huit rangées de palettes natatoires formées d'une succession de cils agglomérés.*

organes de déplacement et maintien dans la couche d'eau, comme les palettes ciliaires des cténaires, l'ombrelle des méduses...

Pour se nourrir et assurer leur croissance, le plancton dépend étroitement de son environnement. Les sels minéraux et les petites molécules organiques en solution dans l'eau de mer sont absorbés directement. Les particules inertes provenant des déjections des organismes vivants et des individus morts qui composent la "neige planctonique" constituent une base de nourriture non négligeable. Avant d'être ingérées, les proies vivantes sont capturées et immobilisées grâce à des systèmes souvent très sophis-

tiqués tels que les extensions cytoplasmiques des protozoaires, les filaments pêcheurs garnis de cellules à venin des cnidaires (cnidocystes) ou les pattes mâchoires des crustacés.

Les copépodes sont les représentants les plus nombreux de ce monde de la miniature. À eux seuls, ils forment plus de 80 % des individus du plancton. Pour rechercher leur nourriture, ils sont capables de mouvements verticaux journaliers de grande amplitude appelés migrations nyctémérales.

Certaines espèces parcourent ainsi 500 mètres dans la colonne d'eau, alternativement vers la surface et vers les profondeurs.

## Le rôle essentiel du plancton

**Le rôle du plancton est essentiel. On respire grâce à lui car il rejette de l'oxygène et il est également à la base de la chaîne alimentaire. Sans plancton, pas de poisson !**

Le plancton joue un rôle essentiel dans la vie des humains. Certaines espèces produisent en effet de l'énergie par photosynthèse, génère de l'oxygène et absorbe du gaz carbonique. On peut considérer que le plancton nous aide à respirer.

Par ailleurs, il est également un grand pourvoyeur d'énergie fossile car depuis près d'un milliard d'années, en mourant, il se dépose au fond des océans. Cette épaisse couche de sédiments fossilisés produit notre précieux pétrole.

Enfin, le plancton est à la base d'une chaîne alimentaire où les plus gros mangent les plus petits. Identifier la richesse et le fonctionnement de la biodiversité du plancton océanique est également indispensable à la compréhension des régulations climatiques par le vivant.

## Une découverte très ancienne

L'observation d'une multitude d'organismes, des plus petits aux plus gros qui se laissent porter par les courants, est très ancienne mais c'est l'invention du microscope et la découverte des "animalcules", premières bactéries, protozoaires, algues et larves aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles, qui révèle la diversité et l'abondance des organismes microscopiques du plancton que l'on commence à collecter avec des filets de mailles différentes. Quant au macroplancton, c'est à partir du 19<sup>e</sup> siècle que le zoologiste Peron et le dessinateur Lesueur décrivent les premiers organismes pélagiques dans la baie de Villefranche-sur-Mer.

Dans les années 1850, Vérany et le zoologiste Vogt redécouvrent et étudient les organismes du plancton dans la baie de Villefranche. Au début des années 1880, Fol, associé à Barrois, puis Korotneff établissent le premier laboratoire accueillant des biologistes prestigieux, et fondent la station zoologique de Villefranche, l'un des premiers centres d'étude des embryons, larves et organismes du plancton.

En ce qui concerne la définition originale du mot plancton, elle est l'oeuvre de Victor Hensen (1835-1924), un pionnier de l'océanographie allemande.

## Davidluquet.com

David Luquet, photographe sous-marin aujourd'hui rattaché à l'observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer, a participé à l'illustration de nombreux articles, guides et ouvrages sur la faune sous-marine. Vous pouvez retrouver une galerie importante sur son site [www.davidluquet.com](http://www.davidluquet.com). Essentiellement consacré à la Méditerranée, ce site permet de visionner 2 500 photos classées par nom ou par rubrique. Un régal pour les yeux et si vous avez un coup de cœur pour l'un des clichés, il est possible de le commander en ligne.

## L'acidification des océans

L'acidification des océans, liée à la pollution de la planète (un tiers du CO<sub>2</sub> produit par l'homme est absorbé par la mer), a un effet négatif sur certains organismes marins et un effet positif sur d'autres. Ainsi, les ptéropodes, escargots marins nageurs, ou encore les coraux souffrent d'une diminution de calcification qui entraîne une crainte pour leur futur alors même que leur rôle au sein de l'écosystème marin est essentiel.

Une diminution de calcification de 50 % a été mesurée chez le corail d'eaux froides qui abrite un grand nombre d'espèces.

Ce phénomène d'acidification va donc inévitablement entraîner une modification de la biodiversité marine.