

Une biodiversité unique Partie 1 – Quelques espèces des Terres australes françaises, approche de l'écosystème

CYCLE 4

Ecosystème de l'Archipel Crozet
Pour situer l'Archipel Crozet, il est possible
d'utiliser le poster ci-contre.

[Téléchargeable ici.](#)



Le principe de l'activité est décliné à partir d'une séance « Relations entre les espèces : interactions » du module pédagogique « [L'océan, ma planète... et moi !](#) » de la Fondation La main à la pâte.

La séance est consultable ici: [L'océan, milieu de vie - II.5 - Relations entre les espèces : interactions](#)

Le principe est de constituer un jeu de cartes avec les espèces et de les relier pour reconstituer le réseau trophique.

A partir des fiches espèces ci-dessous qui donnent les régimes alimentaires, et du jeu d'images en page suivante, il est possible avec les élèves de:

- reconstituer le réseau trophique et
- identifier les différentes interactions entre espèces : prédation, compétition, nécrophagie.

Définition: un réseau trophique est un ensemble de chaînes alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème

Fiche espèces:

Liens vers des ressources

[Orque](#),
[Manchot royal](#),
[Eléphant de mer](#),
[Pétrel géant](#),
[Albatros hurleur](#)

Fiche complémentaires:

pages suivantes

Légine australe
Poissons lanterne
Céphalopodes





Orque © TAAF A. Dervaux



Pétrel géant © TAAF N. Gravier



Albatros hurleur © IPEV G. Lemonnier



Manchet royal © TAAF N. Gravier



Eléphant de mer (mâle) © TAAF - T. Thellier



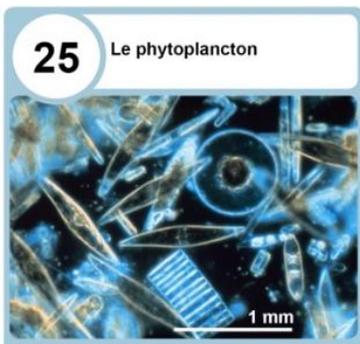
Légine australe © TAAF G. Duhamel



Poissons lanterne © CEBC CNRS - Y. Cherel



Calmar (Céphalopode) Hans Hillewaert - CC BY-SA 4.0



25 Le phytoplancton



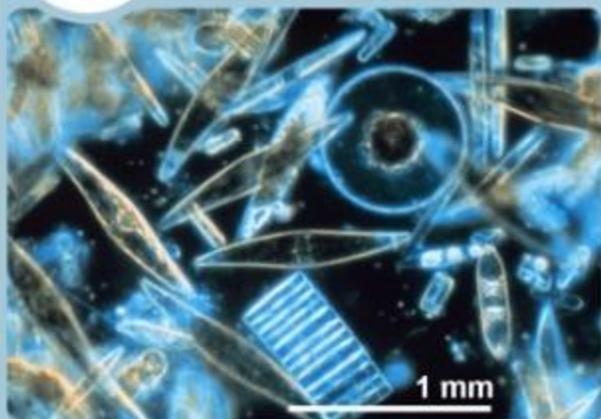
26 Le zooplancton



Homme

25

Le phytoplancton



On désigne sous ce nom l'ensemble des organismes microscopiques vivant en suspension dans l'eau qui sont capables de se nourrir en utilisant les éléments minéraux de l'eau et la lumière du soleil. On y trouve des êtres vivants très variés (par exemple des bactéries, des diatomées, des végétaux et algues microscopiques...). Pour cette raison, on ne le trouve que dans la couche superficielle de l'eau (celle qui est toujours à la lumière), entre 0 et 200m de profondeur, sur toute la surface des océans.

Crédit: fondation Lamap

26

Le zooplancton



On désigne sous ce nom l'ensemble des animaux vivant en suspension dans l'eau et ne pouvant lutter activement contre le courant. Certains sont carnivores et peuvent vivre jusqu'à 6000m de profondeur, d'autres sont herbivores et se nourrissent de phytoplancton. Ces derniers sont capables de migrer dans leur colonne d'eau : ils remontent la nuit vers la surface où se trouve le phytoplancton et redescendent pendant la journée vers les eaux plus profondes. Certaines petites espèces de crustacés, comme le krill, sont parfois considérées comme faisant partie du zooplancton.

Crédit: fondation Lamap

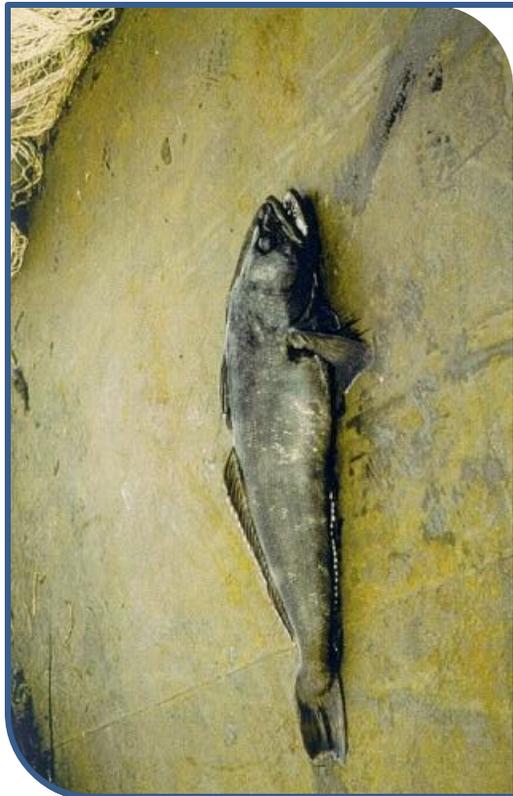


Homme (*Homo sapiens*)

Dans les Terres australes, l'Homme pêche les Langoustes à Saint-Paul et Amsterdam, ainsi que la Légine dans les eaux qui entourent l'archipel Crozet et les îles Kerguelen.

Sur les îles et les bases scientifiques, toute la nourriture est amenée par bateau lors des rotations de ravitaillement du Marion Dufresne.

© TAAF – P. Gaspard



La légine australe

La légine australe (*Dissostichus eleginoides*) est capable de coloniser les eaux glacées de l'océan Austral grâce à la présence de composés antigel dans son sang. Elle est abondante dans les eaux de Kerguelen et Crozet qui font partie des Terres australes françaises.

La légine australe est une espèce à forte valeur commerciale, appréciée pour sa chair blanche et fondante. C'est une espèce qui peut atteindre 2,15 mètres de long et plus de 80 kilogrammes.

Les juvéniles sont présents des zones peu profondes aux zones côtières. Les adultes sont surtout abondants dans les grandes profondeurs (plus de 2000 mètres). Espèce fondamentale dans l'écosystème de Crozet et de Kerguelen, la légine australe se nourrit de crustacés planctoniques (zooplancton) en stade juvénile. Lorsqu'elle grandit, elle se nourrit de poissons et de céphalopodes. La légine australe est la proie du requin dormeur en grande profondeur. En phase juvénile, elle est aussi la proie des albatros et du manchot royal à Crozet.



Poissons lanterne © CEBC CNRS - Y. Cherel

Les **poissons lanternes** sont des poissons des grandes profondeurs et sont appelés ainsi du fait de leur remarquable aptitude à la [bioluminescence](#). Ils sont connus pour pratiquer la migration verticale. La journée ils restent entre 300 et 1 500 mètres de profondeur, et la nuit tombée ils s'élèvent dans la zone épipélagique. Ce comportement leur permettrait d'éviter la prédation, mais également afin de suivre la migration verticale du zooplancton dont ils se nourrissent.

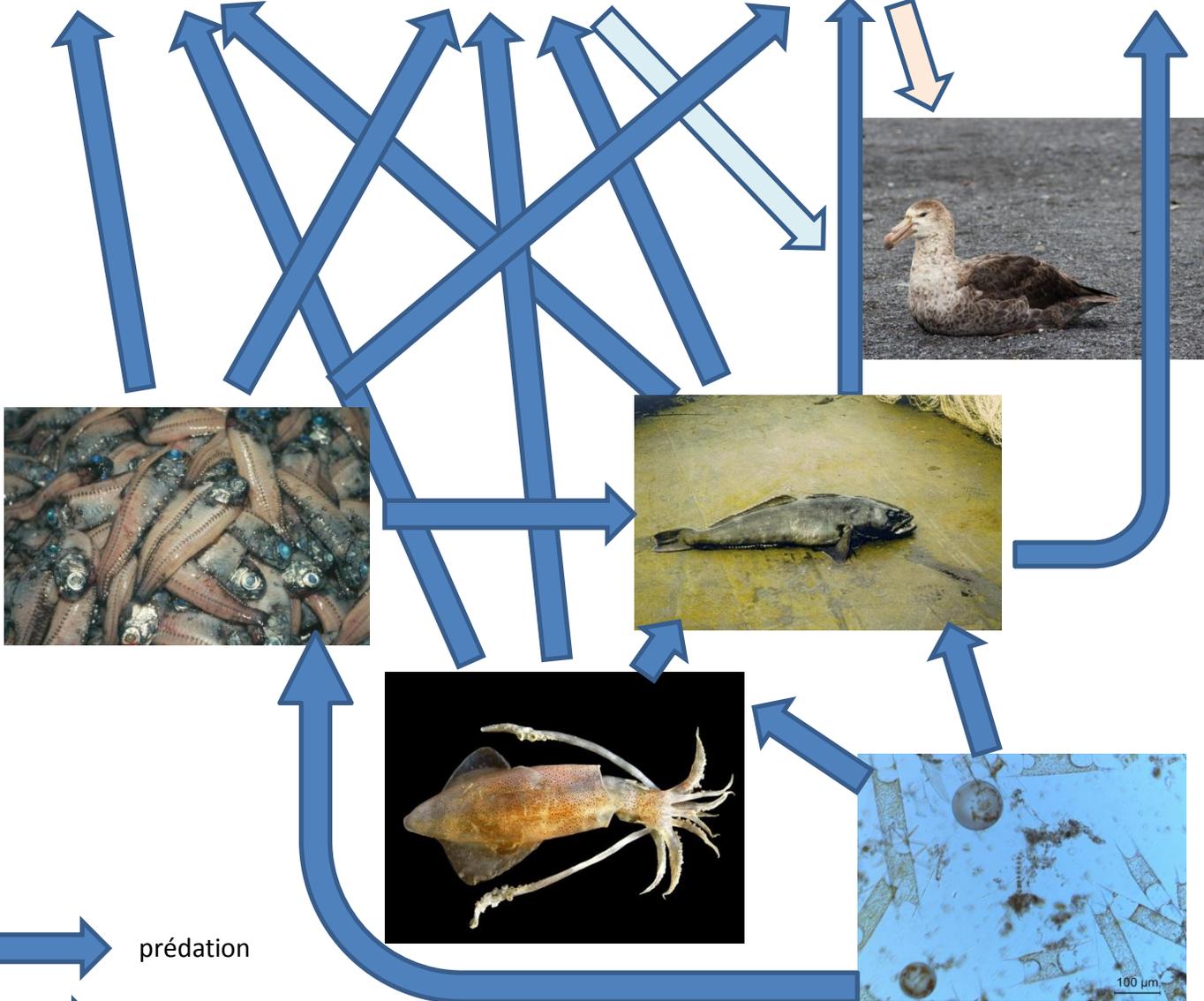


Calmar (Céphalopode) Hans Hillewaert - CC BY-SA 4.0

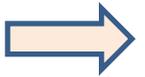
Les **Céphalopodes** sont des mollusques dont la tête est munie de tentacules, appelés aussi bras. Ce groupe inclut notamment les pieuvres, les calmars, les seiches, et les nautilus. Ils se nourrissent de diverses proies selon leur taille: poissons et zooplancton.

Ecosystème de l'Archipel Crozet
Réseau trophique simplifié

Ce document est une correction indicative.



prédation



nécrophagie



Prédation + nécrophagie

Phytoplancton + zooplancton

Crédit: P. Duros

Remarque: phytoplancton et zooplancton n'ont pas été détaillés mais il est bien sûr possible de le faire.