

Les chaînes alimentaires dans les eaux polaires

▶▶ Dans les mers polaires, au moment de la fonte des glaces, lorsque les longues nuits d'hiver laissent la place au soleil de minuit, on assiste à une véritable explosion de la vie planctonique. Cette nourriture abondante constituera le festin d'animaux beaucoup plus grands, comme les oiseaux ou les mammifères marins.

▶▶ En pleine eau

Durant le court été polaire, l'augmentation de la quantité de lumière et la présence de sels minéraux en suspension dans l'eau favorisent le développement du phytoplancton qui servira de nourriture au zooplancton dont le fameux krill. La vie se développe dans les endroits libérés par les glaces et riches en sels nutritifs. Pour lutter contre le froid de l'hiver prochain, les grands prédateurs doivent reconstituer rapidement leurs réserves de graisse. Beaucoup d'entre eux s'attaquent directement aux premiers maillons des chaînes alimentaires (krill, poissons, calmars). Des prédateurs de grandes tailles comme les phoques crabiers, les baleines à fanons, les bélugas et les narvals se nourrissent de proies relativement petites.

Une chaîne alimentaire courte, constituée de quelques maillons seulement, diminue les pertes d'énergie d'un bout à l'autre de la chaîne.

Les schémas sont les mêmes, que l'on soit en Arctique ou en Antarctique, avec des espèces différentes appartenant aux mêmes groupes zoologiques (pinnipèdes, cétacés) ou à des groupes différents mais montrant de fortes similitudes (les manchots en Antarctique, les pingouins et les guillemots en Arctique).

▶▶ Sur le fond

La vie sur le fond est également très diversifiée. Les animaux benthiques profitent des détrit



GROUPE DE BRACHIOPODES (*LIOTHYRELLA UVA*) ▲

Crédits photos : Dave Bowden

produits par le plancton et par ses prédateurs. En Arctique, les sels minéraux d'origine continentale apportés par les fleuves et les rivières favorisent le développement de la vie. En Antarctique, ce n'est pas le cas. De plus, l'étroitesse du plateau continental limite l'habitat pour la flore et la faune. C'est par le biais de phénomènes océanographiques complexes que les eaux de surface sont enrichies par les remontées d'eau de fonds riches en sels minéraux.

▶▶ Sur la terre

En Arctique, l'ours blanc crée un lien entre les réseaux alimentaires marins et terrestres. En été, l'ours survit dans la toundra libérée de sa couverture neigeuse. La vie s'active alors, les déjections des mammifères (renards arctiques) fertilisent les sols et favorisent la croissance des plantes qui seront broutées par des rongeurs (lemmings).

▶▶ Sous la glace

Pendant l'hiver, des micro-organismes sont piégés dans les bulles d'air emprisonnées dans la glace. Dès les premiers rayons du soleil, à travers cette glace, les algues vont se développer. Le printemps commence sous la glace.