



# La protection des krills de l'Antarctique

La clef d'un océan Austral sain

## Vue d'ensemble

Les krills de l'Antarctique, (*Euphasia superba*) sont des zooplanctons de 5 cm de long qui abondent en gigantesques essaims dans les eaux entourant l'Antarctique. Bien qu'ils soient minuscules, les krills jouent un rôle essentiel dans le soutien de l'écosystème de l'océan Austral, en formant la base de la chaîne alimentaire.

Les krills sont abondants. En fait, les scientifiques estiment que le poids total de tout les krills de l'Antarctique dépasse la totalité du poids de toute autre espèce animale sur la planète. Cependant, l'effet combiné des activités de pêche concentrées et du changement climatique sur les krills - surtout près des côtes de la péninsule antarctique - a des effets négatifs sur la présence du krill dans le secteur de ravitaillement d'espèces comme le manchot à jugulaire et les pingouins d'Adélie,<sup>1</sup> entraînant des répercussions dans la chaîne alimentaire de l'Antarctique.<sup>2</sup>

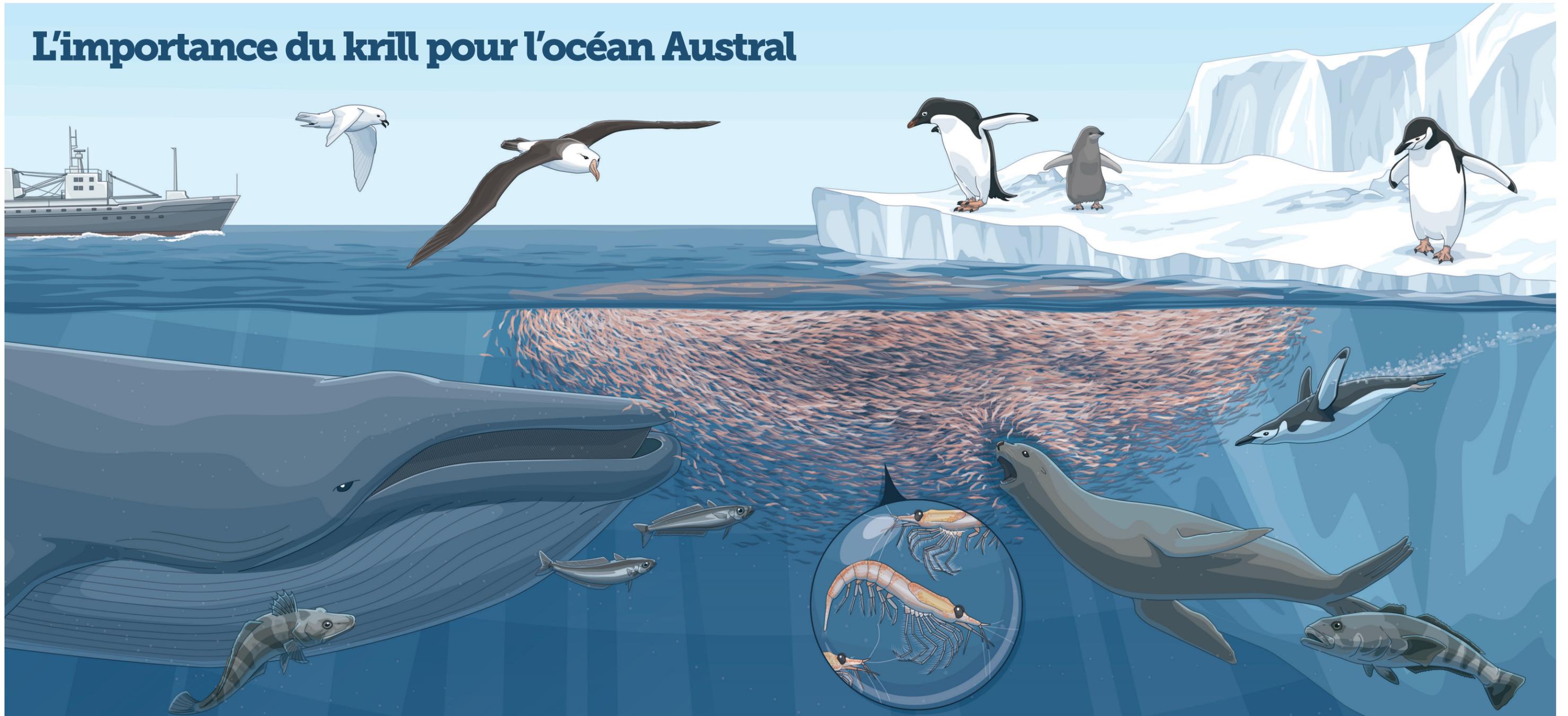
Les krills sont capturés par les navires de pêche industriels, dont les plus perfectionnés les aspirent à bord et les traitent sur place, ce qui permet de grosses captures en peu de temps. Le krill est employé comme ingrédient dans l'alimentation industrielle des animaux d'élevage et dans l'aquaculture, comme les appâts pour la pêche, et comme suppléments d'oméga-3 pour la consommation humaine.

Les températures autour de la péninsule antarctique s'élèvent plus rapidement que n'importe où ailleurs dans le monde. Cela provoque une réduction massive de la banquise à laquelle les krills s'accrochent et des algues dont ils se nourrissent. L'abondance du krill est étroitement liée à l'étendue de la banquise de l'année précédente.

La présence de krill pendant l'été antarctique est critique à la reproduction d'un grand nombre d'espèces, notamment de plusieurs espèces de pingouins, de baleines, de phoques, et d'autres oiseaux marins. Cependant, la pêche industrielle de krill a augmenté dans les eaux de l'Antarctique et les navires emploient souvent des pingouins à la recherche de nourriture ainsi que d'autres prédateurs pour repérer les endroits où le krill est abondant.

La Commission pour la conservation des ressources marines vivantes de l'Antarctique (CCAMLR) a été établie en 1982 en réponse au nombre croissant de bateaux de pêche du krill autour de la péninsule antarctique. Aujourd'hui, la CCAMLR gère la pêche de krill dans ces eaux en imposant des limitations de capture dans différentes sous-zones de l'océan Austral. Ces mesures de gestion ont été efficaces pour réglementer les captures de krill, mais n'ont pas pris en compte les besoins de ravitaillement des pingouins et d'autres prédateurs. La CCAMLR a pour mandat de protéger toute la biodiversité dans ces eaux. La Commission doit protéger l'océan Austral en défendant la base de sa chaîne alimentaire - le krill.

# L'importance du krill pour l'océan Austral



- 1 Le krill de l'Antarctique dépend de la banquise pour sa reproduction. Les larves et les jeunes individus nagent près du fond de la banquise, où ils se nourrissent d'algues l'hiver.<sup>3</sup>
- 2 Les températures autour de la péninsule antarctique s'élèvent plus vite que partout ailleurs sur la planète, ce qui mène à d'énormes réductions de la banquise et ce qui entraîne le déclin de l'abondance du krill.<sup>4</sup>
- 3 Les scientifiques estiment que la perte de la banquise le long de la péninsule antarctique contribue à de plus petites populations de manchots empereurs, Adélie et à jugulaire, en partie du fait que certaines espèces de pingouins dépendent de la banquise pour se reproduire et élever leurs petits<sup>5</sup> et parce que la perte de la banquise réduit l'abondance de leur alimentation préférée — le krill.<sup>6</sup>
- 4 Les krills de l'Antarctique sont une espèce clé, représentant une importante source alimentaire pour plus de 25 pour cent des espèces dans la chaîne d'alimentation de l'Antarctique.<sup>7</sup> Le krill est la proie de prédilection des pingouins, des phoques, des baleines et de nombreuses espèces de poissons. Ils fournissent plus de 96 pour cent des besoins caloriques des oiseaux et des mammifères marins de l'Antarctique.<sup>8</sup>
- 5 Les pingouins constituent 90 pour cent de tous les oiseaux de mer de la péninsule antarctique et de la mer de la Scotia.<sup>9</sup> Ils servent de sentinelles de la santé océane, aidant les scientifiques à comprendre comment d'autres prédateurs vont réagir aux changements d'écosystèmes et de disponibilité des proies.
- 6 Les chalutiers de pêche au krill concentrent leurs activités près des régions côtières où les populations de pingouins et de phoques se rassemblent et se reproduisent. Cela réduit l'abondance du krill près des colonies de pingouins et peut nuire à la survie de ces derniers.<sup>10</sup>
- 7 En raison du déclin du krill, les pingouins doivent nager plus loin en mer pour s'alimenter, ce qui décroît leur taux de reproduction et d'élevage de leurs petits.<sup>11</sup>
- 8 La pêche accrue du krill et le déclin de son abondance augmente la compétition alimentaire entre les espèces de prédateurs.<sup>12</sup>
- 9 On se sert du krill pour l'alimentation des animaux dans les fermes industrielles et pour l'aquaculture, et on en fait également des suppléments d'omega-3 pour la consommation humaine.

## Conclusion

Le krill de l'Antarctique constitue la base de la chaîne alimentaire de l'océan Austral. La gestion de la pêche du krill, basée sur les besoins de l'écosystème, est essentielle pour conserver la relation d'interdépendance entre cette espèce fourragère et ses prédateurs, surtout les pingouins, autour de la péninsule antarctique.

Le plan de gestion de la pêche devrait éloigner les pêcheries de krill des zones de ravitaillement des pingouins en période de reproduction, exigeant 100 % de surveillance d'observateurs à bord des navires de pêche au krill.

## Notes en fin de texte

- 1 A.S. Lynnes et al., "Diet and Reproductive Success of Adelie and Chinstrap Penguins: Linking Response of Predators to Prey Population Dynamics," *Polar Biology* 27 (2004): 544-54, doi:10.1007/s00300-004-0617-1.
- 2 W. Carscallen et al., "Structure and Robustness to Species Loss in Arctic and Antarctic Ice-Shelf Meta-Ecosystem Webs," *Ecological Modelling* 245 (October 2012): 216, doi:10.1016/j.ecolmodel.2012.03.027.
- 3 L.B. Quetin and R.M. Ross, "Environmental variability and its impact on the reproductive cycle of Antarctic Krill," *American Zoologist* 41 (2001):74-89, [http://dx.doi.org/10.1668/0003-1569\(2001\)041\[0074:EVAlIO\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1668/0003-1569(2001)041[0074:EVAlIO]2.0.CO;2).
- 4 Grace K. Saba, et al., "Winter and Spring Controls on the Summer Food Web of the Coastal West Antarctic Peninsula," *Nature Communications* 5 (July 2014): 1-8, doi:10.1038/ncomms5318.
- 5 J. P. Croxall, "Environmental Change and Antarctic Seabird Populations," *Science* 297 (2002): 1510-14, doi:10.1126/science.1071987.
- 6 Wayne Z. Trivelpiece, et al., "Variability in Krill Biomass Links Harvesting and Climate Warming to Penguin Population Changes in Antarctica," *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108 (2011): 7625-28, doi:10.1073/pnas.1016560108.
- 7 W. Carscallen, 216.
- 8 Tosca Ballerini et al., "Productivity and Linkages of the Food Web of the Southern Region of the Western Antarctic Peninsula Continental Shelf," *Progress in Oceanography* 122 (March 2014): 19, doi:10.1016/j.pocean.2013.11.007.
- 9 Lynnes, A.S. 545.
- 10 D.A. Croll and B.R. Tershy, "Penguins, Fur Seals, and Fishing: Prey Requirements and Potential Competition in the South Shetland Islands, Antarctica," *Polar Biology* 19 (1998.): 365-74, doi:10.1007/s003000050261.
- 11 Lynnes, A.S. 544-54.
- 12 Lynnes A., Reid K., Croxall J., and Trathan P. 2002. "Conflict or Co-Existence? Foraging Distribution and Competition for Prey between Adelie and Chinstrap Penguins." *Marine Biology* 141 (6): 1165-74. doi:10.1007/s00227-002-0899.

**Contacteur** : Andrea Kavanagh, directeur, global penguin conservation

**Email** : [akavanagh@pewtrusts.org](mailto:akavanagh@pewtrusts.org)

**Site du projet** : [pewtrusts.org/penguins](http://pewtrusts.org/penguins)

---

**Le Pew Charitable Trusts** est axé sur le pouvoir de la connaissance pour résoudre les problèmes actuels les plus difficiles. Pew se sert d'une approche rigoureuse et analytique pour améliorer la politique générale, informer le public et stimuler la vie civique.