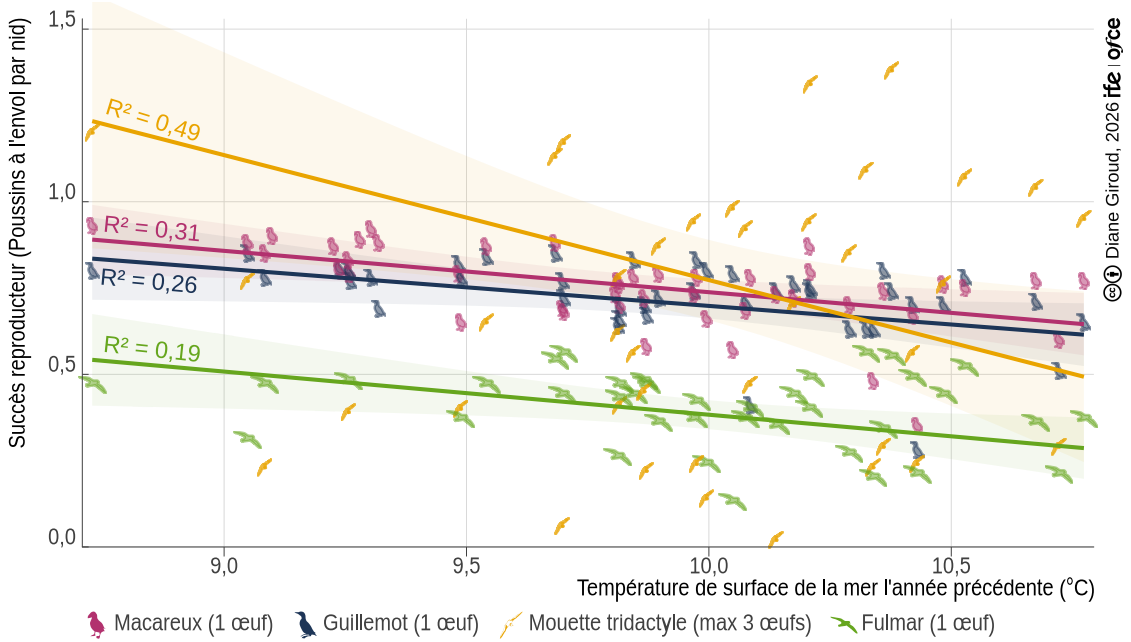
Institut Français d'Économie
SciencesPo

EcoGraph 9
2026

Mer en surchauffe, poussins en récession

Diane Giroud, *IFE|OFCE, Sciences Po Paris*



Lecture : Pour le macareux, une hausse de 1 °C de la température de l'année précédente est associée à une baisse de 0,12 poussin à l'envol par nid.
Note : Pour la lisibilité, l'axe des températures commence là où l'on dispose des données pour les quatre espèces : les années plus froides ne sont pas représentées, mais elles sont prises en compte dans le calcul des droites.
Les droites sont issues de régressions du succès reproducteur sur la température de l'année précédente, qui tiennent compte de la tendance et de la pêcherie de lançons (1990-1999). Elles sont tracées pour une année moyenne, hors pêcherie. La température retenue est celle de l'année précédente : ce décalage d'un an, déjà observé dans des travaux antérieurs sur l'île, tiendrait au fait que les poussins sont en partie nourris de lançons d'un an. Aucun lien significatif avec la température n'apparaît pour le pingouin torda et le cormoran huppé, également suivis sur l'île.
Les zones colorées représentent les intervalles de confiance à 95 %. Le R^2 est celui du modèle complet. Les autres facteurs (courants, substitution d'autres proies, compétition entre oiseaux) ne sont pas pris en compte.
L'île de May est située à 56°11'N, 2°33'W.
Sources : Isle of May Long-Term Study (UKCEH) ; ERA5 (Copernicus) ; silhouettes : PhyloPic (F. Sayol, Carbo, A. Wilson, CC0 ; B. McComish d'après photo d'Avenue, CC BY-SA 3.0).

Voir aussi :

• Frederiksen et al. (2013), Climate, copepods and seabirds in the boreal Northeast Atlantic, Global Change Biology
• Frederiksen et al. (2004), The role of industrial fisheries and oceanographic change in the decline of North Sea black-legged kittiwakes, Journal of Applied Ecology
• Johnson et Hackett (2016), Why Birds Matter Economically, dans Why Birds Matter, University of Chicago Press

Le changement climatique affecte directement la biodiversité. L'observation des oiseaux marins en Écosse l'atteste. Certaines espèces comptent moins de poussins à l'envol les années qui suivent un réchauffement des eaux de surface.

Publié le 24 novembre 2026

Macareux moine, guillemot de Troïl, fulmar boréal et mouette tridactyle : quatre espèces suivies depuis plus de 40 ans sur l'île de May, en Écosse.

Frederiksen et ses coauteurs avaient relié, jusqu'en 2010, le succès reproducteur de trois de ces espèces à un indicateur de plancton : une mer plus chaude est moins favorable aux copépodes (petits crustacés) dont se nourrissent les lançons, des poissons que les oiseaux apportent à leurs poussins. Ce graphique prolonge leur analyse jusqu'en 2024 et la relie directement à la température de surface de la mer (données de 1977 à 2024 selon les espèces). Il montre qu'une mer plus chaude une année est associée à moins de poussins à l'envol l'année suivante, en tenant compte de la tendance et de la pêcherie.

Parmi les quatre espèces, la mouette tridactyle apparaît la plus sensible : chaque degré en plus correspond à 0,36 poussin par nid en moins (sachant qu'elle peut pondre jusqu'à 3 œufs), contre 0,12 pour le macareux et le fulmar, et 0,11 pour le guillemot. La mouette tridactyle a aussi souffert de la pêcherie industrielle de lançons, ouverte de 1990 à 1999 : ces années-là, son succès reproducteur a été nettement plus faible, en plus de l'effet de la température, comme l'avait déjà montré une étude de 2004.

Si le réchauffement de la mer se poursuit, ces colonies pourraient décliner ou se déplacer vers le nord. Or, au-delà de leur valeur intrinsèque, les oiseaux ont une valeur économique, liée par exemple aux services qu'ils rendent, comme la pollinisation ou le contrôle des ravageurs pour les oiseaux terrestres.

https://www.ofce.sciences-po.fr/blog2024/fr/2026/20261124_DG_eg.html