



Communiqué de Presse

17 Juin 2016

Écologie évolutive : la migration circumpolaire assure l'unité évolutive des manchots empereurs. Aucune colonie de manchots n'est une petite tâche isolée perdue sur la banquise Antarctique. Une étude publiée cette semaine dans le prestigieux journal *Nature Communications* dévoile l'existence d'un brassage génétique à large échelle chez les manchots empereurs, ces oiseaux marins symboles des zones polaires Antarctique que l'on croyait fidèles à leur site de naissance.

Définir et délimiter les populations est fondamental pour être à même de protéger une espèce. Une étude menée dans le cadre du Laboratoire International Associé « BioSensib » établi entre le Centre Scientifique de Monaco, l'Institut Écologie et Environnement du CNRS et l'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien de l'Université de Strasbourg vient de répondre à cette question en ce qui concerne les manchots empereurs, ces prédateurs supérieurs de l'océan Austral. En utilisant des données génomiques de populations de manchots empereurs établies tout autour du continent Antarctique, cette étude publiée dans le numéro daté du 14 juin 2016 du prestigieux journal *Nature Communications* révèle pour la première fois que loin d'être structurés en petites populations isolées avec peu d'échanges, les manchots se présentent sous la forme d'une population mondiale unique, dont la démographie est partagée depuis la fin du Quaternaire. Les auteurs montrent ainsi que la dispersion joue un rôle central dans la réponse adaptative de l'espèce aux changements environnementaux à l'échelle du Continent.

Cette étude révèle aussi que chaque colonie peut s'appuyer sur le patrimoine génétique des autres colonies pour assurer la diversité génétique de l'espèce. Or, « la diversité est la matière première de l'évolution : ce qui veut dire que plus la diversité est grande, plus les espèces pourront faire face à un environnement en mutation rapide comme nous l'observons actuellement » indique le Dr Emiliano Trucchi, co-auteur de cette étude travaillant à l'Université de Vienne. Il s'agit là d'une excellente nouvelle. Le revers de la médaille est que les manchots empereurs ont développé des adaptations qui les contraignent à vivre autour du continent Antarctique : donc si le réchauffement de la planète se poursuit au rythme frénétique que nous connaissons actuellement, il est fort probable que les manchots ne puissent pas s'adapter aussi rapidement à leur nouvel environnement, et l'ensemble de ces incroyables et uniques adaptations, mises en place sur des millions d'années pour pouvoir vivre dans l'endroit le plus froid sur Terre, pourrait bien disparaître à jamais. Ces exceptionnels oiseaux ont traversé les âges, alors essayons de faire en sorte que l'homme ne soit pas l'espèce qui fasse fondre leur maison glacée.

Publication : « Full circumpolar migration ensures evolutionary unity in the Emperor penguin ». Robin Cristofari, Giorgio Bertorelle, André Ancel, Andrea Benazzo, Yvon Le Maho, Paul J. Ponganis, Nils Chr. Stenseth, Phil N. Trathan, Jason D. Whittington, Enrico Zanetti, Daniel P. Zitterbart, Céline Le Bohec & Emiliano Trucchi. 2016. *Nature Communications*, 7, 11842 (doi:10.1038/ncomms11842). Published online: 14 June 2016

Pour toute information, contacter : Dr Céline Le Bohec (clebohec@centrescientifique.mc; celine.lebohec@iphc.cnrs.fr) ou consulter le site web du CSM (www.centrescientifique.mc).

Légende Photo : Poussins de manchots empereurs âgés de 5 mois (Pointe Géologie, Terre Adélie).
© Céline Le Bohec/IPEV/CNRS/CSM

