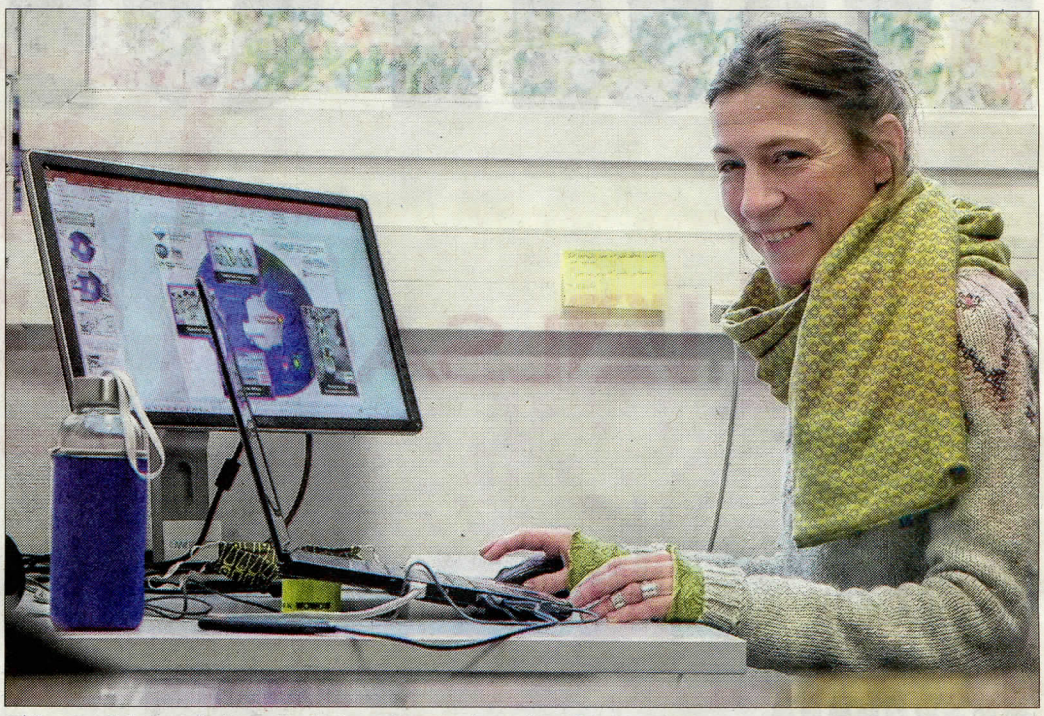
RECHERCHE Faune sauvage

Manchots : des populations sous observation

Céline Le Bohec, chercheuse au CNRS à Strasbourg, a obtenu un des prix 2020 décernés par l'Académie des sciences. Elle est récompensée pour ses travaux sur le suivi des populations de manchots en Antarctique.



Céline Le Bohec suit des populations de manchots dans l'Antarctique. Photo DNA/Cédric JOUBERT

« Je suis tombée dans l'Antarctique alors que je faisais ma maîtrise en sciences à l'Institut européen de la mer à Plouzané », raconte Céline Le Bohec. « En face, il y avait l'Institut polaire français et j'ai commencé à y traîner mes guêtres… J'étais à la fois attirée par la mer et par l'Antarctique », se souvient-elle.

L'étudiante postule pour un hivernage à Crozet, auprès du Cépé (Centre d'écologie et physiologie énergétiques, devenu aujourd'hui Département d'écologie, de physiologie et d'éthologie, à Strasbourg). « J'étais emballée par le côté éthique de leur suivi des populations, pour avoir le moins d'impact possible sur les animaux. »

Peu de femmes dans les hivernages

Céline Le Bohec y passe quinze mois, de la fin 2000 au printemps 2002. « À l'époque, il fallait encore être militaire pour pouvoir partir en tant que volontaire à l'aide technique. C'était la dernière année avant le passage au volontariat civil. Nous n'étions que deux ou trois femmes cette année-là à faire nos trois jours. J'ai été la quatrième femme à effectuer un hivernage à Crozet et, plus tard, la deuxième en terre Adélie. Encore aujourd'hui, il n'y a que deux à quatre femmes par hivernage en Antarctique, sur 25 à 30 personnes. »

Céline Le Bohec constate : « Crozet a un climat très océanique et très venteux. Une vitesse de 70 à 80 km/h, c'est normal… Du coup, même si la température n'est pas très basse, le ressenti l'est. En revanche, en terre Adélie, en novembre, il peut faire -20 à -25 °C, et en hiver, -40 à -50 °C. » Après son premier hivernage, la chercheuse est devenue définitivement accro à l'Antarctique. Elle y effectue régulièrement des séjours pour suivre les populations de manchots. Son doctorat porte sur la dynamique des populations et elle part poursuivre ses recherches d'abord en Norvège, puis aux États-Unis, avant de revenir à Oslo, grâce à l'obtention d'un financement européen très sélectif.

Elle est ensuite recrutée par le Centre scientifique de Monaco (CSM), un laboratoire associé au CNRS. En 2014, elle entre au CNRS et poursuit sa collaboration avec le CSM, notamment pour créer et développer un département de biologie polaire à part entière.

Des observatoires du vivant

« Depuis mon premier hivernage, je voulais développer des observatoires du vivant avec la méthodologie la moins perturbante possible pour les animaux, explique la scientifique. En les marquant avec des puces RFID *(à radio-identification, NDLR)* et en prenant des mesures automatisées à différents points de l'Antarctique et ceci, avec un suivi numérique standardisé pour pouvoir faire des comparaisons solides. »

Les manchots sont « des oiseaux faciles à suivre car ils vivent de 35 à 40 ans, ils marchent et sont très attachés à leur site de reproduction. On peut ainsi suivre l'évolution de la démographie de leurs colonies. »

Préparer les données de demain

Des manchots royaux sont ainsi suivis depuis 1998. « Il y a un lien entre la température de surface des eaux de l'Antarctique et la survie des manchots. Une augmentation de 0,3 °C entraîne une chute de 10 % de la survie des adultes. En utilisant les données collectées depuis vingt ans, et en les croisant avec les projections des données climatiques, on va pouvoir prévoir le taux d'accroissement de ces populations, positif ou négatif sur les 100 prochaines années », pronostique Céline Le Bohec.

D'autres colonies de manchots, à Kerguelen, en terre Adélie, sont également suivies depuis des périodes variant de trois à quinze ans.

Jusqu'à présent, seule une colonie de manchots empereurs a été observée depuis une cinquantaine d'années. « Or il est difficile d'extrapoler les données recueillies à l'ensemble de l'espèce, constate la chercheuse strasbourgeoise. En 2016, avec des collègues allemands, on a mis en place un deuxième observatoire de manchots empereurs, 500 km plus au sud de la première, plus près du pôle. Le suivi de 2017 permet déjà de voir un décalage d'un mois entre les deux colonies et dans les taux de survie. »

C'est ce travail d'observatoire du biologique, à l'image de ce qui se fait pour le climat, qui a été récompensé par le prix 2020 sur la recherche scientifique en zone polaire et subpolaire, décerné par l'Académie des sciences. « L'idée de monter ce réseau d'observatoires est d'avoir sur le long terme des données biologiques, très importantes pour les générations futures. Car il faut attendre au moins vingt ans pour avoir des données exploitables », note Céline Le Bohec.

Geneviève DAUNE