



MAX PLANCK INSTITUTE
OF ANIMAL BEHAVIOR



MASSEY UNIVERSITY
UNIVERSITY OF NEW ZEALAND
USGS
science for a changing world



Les oiseaux migrateurs, sentinelles des tsunamis et tempêtes tropicales ?

Parmi les catastrophes naturelles, les tempêtes tropicales et les tsunamis peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les populations humaines et leurs biens matériels. Les changements climatiques actuels, associés à l'élévation du niveau de la mer et à l'intensité accrue des tempêtes, devraient augmenter ces impacts dans le Pacifique. Au-delà des opérations de secours dans les régions dévastées, les autorités ont mis au point des systèmes d'alerte permettant d'informer le plus tôt possible les populations d'une catastrophe imminente. De tels systèmes peuvent encore être améliorés et nous proposons de déployer un suivi GPS d'oiseaux migrateurs pour détecter les modifications potentielles de leur comportement face à un cyclone ou un séisme, voire un tsunami. Il s'agit de tester si ces animaux peuvent compléter les systèmes existants d'alerte précoce informant de l'arrivée imminente d'un typhon ou d'un tsunami, les oiseaux étant sensibles aux infrasons et aux vibrations. Des survivants du tsunami de 2004 à Aceh en Indonésie ont signalé des vols d'oiseaux entrant dans les terres bien avant l'arrivée de la vague. Nous équiperons quelques centaines de chevaliers, de courlis d'Alaska ('kivi' en polynésien) et de barges rousses ('kuaka' en maori) de balises GPS d'une nouvelle génération, qui transmettent leurs données via la station spatiale internationale (ISS), dans le cadre de l'initiative ICARUS. Ils collecteront également des données météorologiques qui pourraient améliorer la modélisation du climat et les prévisions météorologiques. Ainsi, grâce à une collaboration internationale, ce projet interdisciplinaire a pour objectif ultime d'accroître la sécurité environnementale dans le Pacifique pour les populations humaines victimes des conséquences dramatiques de catastrophes naturelles dévastatrices. Notre approche très innovante fournira également de nouvelles connaissances pour identifier les risques encourus par des espèces face au changement climatique et à la dégradation des milieux côtiers, pour cibler des efforts de conservation dédiés.

Des missions de terrain seront organisées dès janvier 2021, d'abord en Polynésie française, puis en Alaska (juin 2021 et 2022), et dès l'hiver 2022 en Nouvelle Zélande et en Nouvelle Calédonie.

Courlis d'Alaska *Numenius tahitiensis*, et superposition des couloirs de migration (vert), zones d'hivernage (bleu) et trajectoires des tempêtes de 1994 à 2014 sur le Pacifique pour le barge rousse (gauche) et le courlis (droite)

