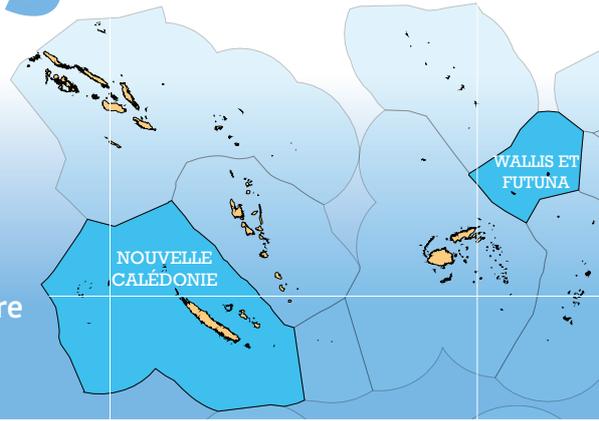




# Biopelagos



## Lettre d'information #1 octobre 2016

Biodiversité des écosystèmes pélagiques océaniques pour une meilleure conservation et gestion des zones naturelles exceptionnelles de Nouvelle-Calédonie et de Wallis et Futuna

ACQUISITION DE NOUVELLES  
CONNAISSANCES

RENFORCEMENT  
DES CAPACITÉS

SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES  
ET CONSEIL



Avec le soutien  
du programme BEST 2.0  
financé par l'Union Européenne



## BIOPELAGOS, C'EST PARTI !

Nous voilà embarqués pour une aventure de 3 ans de dur labeur sur la question de la biodiversité des eaux océaniques du large en Nouvelle-Calédonie et à Wallis et Futuna. Le projet BIOPELAGOS lancé le 30 juin 2016 par la CPS et l'IRD a pour objectif de fournir un soutien scientifique aux deux territoires français pour contribuer à la gestion et la conservation de la biodiversité de leurs écosystèmes océaniques, avec un zoom sur le micronecton. Cette lettre d'information permettra de vous informer sur les étapes importantes du projet en complément des nouvelles qui seront régulièrement mise à jour sur la page internet du projet [BIOPELAGOS](#).

### LE MICRONECTON

- Poissons, crustacés, calamars, méduses
- Une multitude d'espèces
- Entre 2 et 20cm de long
- Vivant entre la surface et 1000 m de profondeur
- Consommés par les thons, les oiseaux, les dauphins...
- Migrant vers la surface la nuit et vers les profondeurs le jour



## TROIS AXES DE TRAVAIL

1



### ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES

Du travail de terrain est prévu afin de combler le manque de connaissance sur la biodiversité de l'écosystème pélagique :

- Des campagnes à la mer pour mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème pélagique et sa biodiversité, et en particulier celle du micronecton
- Des campagnes de marquage des oiseaux marins (pétrels et puffins) pour déterminer les zones privilégiées de nourrissage sur le micronecton
- Du barcoding et du metabarcoding génétique pour améliorer les connaissances sur la biodiversité du micronecton

2



### RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Le transfert des connaissances dans les territoires se fera à travers :

- La formation d'un étudiant en thèse et d'étudiants de niveau Master
- Des journées d'information auprès du grand public
- Des échanges réguliers avec les institutions des territoires partenaires

3



### SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES ET CONSEIL

Cette dernière phase du projet permettra de synthétiser l'ensemble des connaissances :

- Constitution d'une base de données rassemblant les jeux de données historiques et nouvellement acquis sur le domaine océanique (physique, micronecton, oiseaux...)
- Analyse des données pour comprendre les interactions dans l'écosystème océanique et par exemple identifier des zones de forte biodiversité
- Modélisation sur le changement climatique pour explorer les variations spatiales d'abondance du micronecton et des thons
- Réalisation de notes d'orientation pour synthétiser les informations les plus pertinentes pour la conservation et la gestion durable des ressources pélagiques
- Diffusion au niveau régional des résultats du projet

# L'ÉQUIPE

Le travail est réalisé par des personnels de la CPS et de l'IRD provenant de différents laboratoires et unités de recherche. L'équipe vient d'accueillir une étudiante en thèse et une spécialiste des oiseaux marins.



**Aureo Receveur** vit en Nouvelle Calédonie depuis 2013. Elle a vécu à Mayotte entre 2000 et 2003 où elle a commencé la plongée sous-marine et où son intérêt pour la vie marine s'est développé. Après son bac, elle

**Karen Bourgeois** étudie les oiseaux marins depuis 2001. Elle a d'abord travaillé sur le goéland leucophaée *Larus michahellis* puis dès 2002 elle s'est intéressée aux Procellariiformes (puffins, pétrels et albatros) pendant son Master sur le puffin *yelkouan* *Puffinus yelkouan*, réalisé à l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (IMBE, Aix Marseille Université). Elle a poursuivi l'étude de la biologie, l'écologie et la conservation de cette espèce endémique du bassin Méditerranéen dans le cadre de sa thèse de doctorat dans le même institut (2003-2006) et d'un projet européen (« Conservation des puffins sur les îles d'Hyères » 2003-2007).

Ses recherches se sont poursuivies à l'Université d'Aix Marseille (2007-2009) avec un projet sur l'impact des prédateurs introduits sur les oiseaux marins (« ALIENS » 2006-2009). Pour ce projet elle a notamment réalisé 3 missions sur l'îlot Surprise dans les récifs d'Entrecasteaux (Nouvelle-Calédonie). En 2010, elle a créé une association (« A dos d'Îles ») visant à étudier et conserver la biodiversité

intègre une classe préparatoire en Biologie Chimie Physique et Sciences de la Terre au lycée Michel Montaigne à Bordeaux dans l'espoir de poursuivre des études en biologie marine.

En 2011, elle intègre l'école d'agronomie de Nancy et commence une spécialité en Sciences et Techniques de l'Environnement. En 2013, elle fait un premier stage au sein de COREUS (laboratoire IRD à Nouméa maintenant ENTROPIE) où elle travaille sur la production de biomasse par les poissons récifaux comme indicateur de l'état de santé des systèmes coralliens. A son retour en métropole, elle intègre une deuxième école d'agronomie à Rennes, Agrocampus Ouest et commence une seconde spécialité en sciences halieutiques avec une option en Ressources et Ecosystèmes Aquatiques destinée à la recherche.

Elle revient ensuite à Noumea au sein de la CPS et réalise son projet de fin d'étude sur l'impact du phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation)

insulaire et pour laquelle elle a réalisé des suivis de populations de puffins en Méditerranée.

Elle est partie, en septembre 2011, passer 13 mois sur l'île de Gough (Royaume Uni) dans l'Atlantique Sud où elle a suivi 10 espèces d'oiseaux marins dont 8 Procellariiformes pour le Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology (University of Cape Town, République d'Afrique du Sud) et la Royal Society for the Protection of Birds (Royaume Uni).



sur le déplacement de la bonite et du thon obèse dans le Pacifique et continue de travailler sur cette thématique durant un an. Après un court projet sur l'évolution temporelle des quantités de mercure dans trois espèces de thon autour de la Nouvelle Calédonie, elle a commencé sa thèse dans le cadre du projet BIOPELAGOS au premier juillet 2016.

Le travail d'Aureo au sein de BIOPELAGOS va consister à rassembler des jeux de données existants sur l'océanographie (température, courants...), la biologie (phytoplancton, zooplancton, micronecton) et les prédateurs supérieurs (thons, oiseaux, mammifères marins) afin d'identifier des zones de forte biodiversité. Elle cherchera également à mieux comprendre comment ces groupes trophiques fonctionnent entre eux et leurs relations avec les paramètres océanographiques.

Elle a ensuite travaillé sur la génétique des populations d'oiseaux marins au sein des universités d'Auckland (Nouvelle-Zélande) et d'Aix Marseille (2013-2016) et a étudié le pétrel noir *Pterodroma gouldi* et le puffin *yelkouan*. Durant ce projet elle a été basée au centre IRD de Nouméa et a pu développer, en collaboration avec Eric Vidal, différents projets de recherche sur les puffins et pétrels néo-calédoniens.

Dans le projet BIOPELAGOS, Karen participera au volet « oiseaux marins » avec la préparation et la réalisation du travail de terrain pour identifier les sites de nidification des oiseaux (pétrel de Tahiti *Pseudobulweria rostrata*, puffin fouquet *Ardenna pacifica*, pétrel de Gould *Pterodroma leucoptera*, pétrel à ailes noires *Pterodroma nigripennis*), pour équiper les oiseaux avec des balises et pour analyser ces données.



## QUELQUES ACTIVITÉS RÉALISÉES

1



### ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES

- En septembre 2016 a été déposée auprès de la commission de la flotte océanographique française la demande de campagne à la mer à Wallis et Futuna prévue en 2018 ; les résultats seront connus en juin 2017

2



### RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

- En juillet 2016 une classe de maternelle est venue visiter le laboratoire de la CPS à Noumea pour une découverte de la biodiversité et de l'écosystème océanique
- En septembre 2016 nous avons participé à la fête de la science à l'île des Pins en Nouvelle-Calédonie pour présenter l'écosystème pélagique



3



### SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES ET CONSEIL

- En septembre/octobre 2016, Aurore s'est déplacée en France pour commencer à rassembler les jeux de données sur le micronecton (acoustique) notamment
- En septembre 2016 le projet BIOPELAGOS a été présenté au congrès international de l'IUCN à Hawaii

# QUELQUES ACTIVITÉS À VENIR

1



## ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES

- Une première campagne de prospection des sites de nidification des oiseaux marins est prévue à Wallis et Futuna en décembre 2016/ janvier 2017
- Les premières analyses génétiques vont être réalisées sur des échantillons de micronecton déjà conservés au congélateur

2



## RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

- Nous sommes en phase de recrutement d'un étudiant en Master 2 pour travailler sur la structure de l'écosystème marin dans les tourbillons océaniques du Pacifique sud
- Un étudiant en licence à l'université de Nouvelle-Calédonie va être accueilli pendant 1 mois à la CPS pour travailler sur l'identification du micronecton

3



## SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES ET CONSEIL

- Les jeux de données vont continuer à être rassemblés dans les mois à venir avec, par exemple, les données de pêche disponibles



## BIOPELAGOS EN BREF

**Durée :** 3 ans, 30 juin 2016 - 29 juin 2019

**Financement :** programme [BEST 2.0](#) (UE): 400,000€

**Mise en œuvre :** [CPS](#) et [IRD](#)

**Partenaires :** Wallis et Futuna et Nouvelle-Calédonie

**Objectif :** apporter un soutien aux partenaires pour des prises de décision sur la gestion et la conservation de la biodiversité des écosystèmes océaniques

**Thématiques :**

- 1- acquisition de nouvelles connaissances
- 2- renforcement des capacités
- 3- synthèse des connaissances et conseils



Pacific  
Community  
Communauté  
du Pacifique



Institut de Recherche  
pour le Développement  
FRANCE

French National Research Institute for Sustainable Development



UNION EUROPÉENNE