

## Projet Année Polaire Internationale

### O Titre et objectifs

#### **Santé des populations d'oiseaux en zones polaires**

*(Health of Arctic and Antarctic Bird Populations - Projet n° 172 IRDHEALTH)*

Objectifs du projet:

- Etudier la **variabilité géographique** de l'état de santé des oiseaux se reproduisant en zones polaires en considérant les **infections passées et présentes en relation avec la fitness des individus** (types de pathogènes/parasites considérés: virus *Influenza*, agent de la maladie de Lyme *Borrelia burgdorferi* sensu lato, tique des oiseaux de mer *Ixodes uriae*, ...)
- **Approcher expérimentalement les effets d'organismes parasites/pathogènes** sur la fitness des individus
- Construire des **modèles de changements temporels de variations géographiques de prévalence de l'exposition à des parasites/pathogènes**
- Evaluer les **risques de maladies émergentes et la dynamique de zoonoses** en zones polaires

Site internet: <http://www.birdhealth.nl/>

### o PI du projet :

Dr Maarten LOONEN,  
Arctic Centre, University of Groningen  
P.O. Box 716, 9700 AS Groningen, The Netherlands  
Email : [m.j.j.e.loonen@biol.rug.nl](mailto:m.j.j.e.loonen@biol.rug.nl)

### o Représentant français :

Dr Thierry BOULINIER,  
CEFE – CNRS, UMR 5175  
1919 Route de Mende, 34293 Montpellier  
Email : [Thierry.Boulinier@cefe.cnrs.fr](mailto:Thierry.Boulinier@cefe.cnrs.fr)

### o Pays impliqués

Hollande, France, Norvège, Canada, Suède, Espagne, Russie, USA...

### o Labos et chercheurs impliqués en France

Dr Thierry BOULINIER, CR CNRS (Email : [Thierry.Boulinier@cefe.cnrs.fr](mailto:Thierry.Boulinier@cefe.cnrs.fr))  
Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive - CNRS, UMR 5175, Montpellier  
( Page internet: [http://www.cefe.cnrs.fr/esp/T\\_Boulinier.htm](http://www.cefe.cnrs.fr/esp/T_Boulinier.htm) )

Dr Karen McCOY, CR CNRS (Email: [mccoy@mpl.ird.fr](mailto:mccoy@mpl.ird.fr))  
Laboratoire 'Génétique et Evolution des Maladies Infectieuses', UMR CNRS-IRD UMR 2724, Centre IRD,  
Montpellier ( Page internet: <http://gemi.mpl.ird.fr/cepm/SiteWebESS/GB/McCoy/> )

Dr Michel GAUTHIER-CLERC, CR TdV (Email: [gauthier-clerc@tourduvalat.org](mailto:gauthier-clerc@tourduvalat.org) )  
Station biologique de la Tour du Valat  
Le Sambuc - 13200 Arles ( Page internet : [http://www.tourduvalat.org/news\\_348.html](http://www.tourduvalat.org/news_348.html) )

### o Logistique, en particulier française

Echantillonnages et travaux de terrain à mener dans le cadre ou en extension de programmes scientifiques soutenus par l'IPEV.

### o Financements, en distinguant le projet global et sa partie française:

Projet global: demandes prévues par les autres équipes.

Financement des contributions françaises:

(1) *Demandes à prévoir en fonction de nouveaux appels d'offre possibles.*

- **1 Contrat CDD postdoctorat de 2 ans ou financement d'1 thèse.**
- **Financement des contributions des chercheurs français à des réunions internationales de type 'ateliers' (*workshops*) entre les membres du réseau.**

(2) Financements obtenus sur des sujets spécifiques:

- Financement de l'**IPEV**: Programmes en cours et/ou qui seront en renouvellement (en particulier programme n° 333 PARASITO-ARCTIQUE: 'Dynamique des interactions hôte-parasite dans les systèmes spatialisés: dispersion et interactions locales chez les oiseaux marins arctiques, la tique *Ixodes uriae* et l'agent de la maladie de Lyme *Borrelia burgdorferi* s.l.': Financement des missions de terrain dans l'arctique).

- Financement de 3 ans obtenu auprès de l'**ANR** (responsable: Dr Thierry Boulinier): 'Ecologie évolutive d'une réponse au parasitisme: la transmission maternelle d'anticorps dans l'oeuf'. Financement de travaux d'immunoécologie en laboratoire en relation avec des programmes sur le terrain.

- Financement de 2 ans obtenu auprès du **Bureau de Ressources Génétiques** (responsable: Dr Karen McCoy): 'Diversification génétique de la Borrélie dans le système tiques-oiseaux de mer'. Financement de travaux de génétique moléculaire en relation avec des programmes sur le terrain.

(3) Financement demandé :

- *Financement demandé auprès de la NFR, Norvège, en collaboration avec le Dr Torkild TVERAA, Department of Arctic Ecology, NINA, Tromsø, Norvège, pour un projet d'immuno-écologie sur des espèces d'oiseaux marins en zone arctique.*

### o Exemples de publications récentes des chercheurs sur le thème:

McCoy, K.D., Chapuis, E., Tirard, C., Boulinier, T., Michalakis, Y., Le Bohec, C., Le Maho, Y. & Gauthier-Clerc, M. 2005. Recurrent evolution of host-specialized races in a globally-distributed parasite. *Proceedings of the Royal Society, London B* 272: 2389-2395.

McCoy, K.D., Boulinier, T. & Tirard, C. 2005. Comparative host-parasite population structures: disentangling prospecting and dispersal in the Black-legged kittiwake *Rissa tridactyla*. *Molecular Ecology* 14: 2825-2838.