



© Louis-Marie Preau www.louismariepreau.com

ÉTUDES RECHERCHES

Définir les habitats marins des puffins

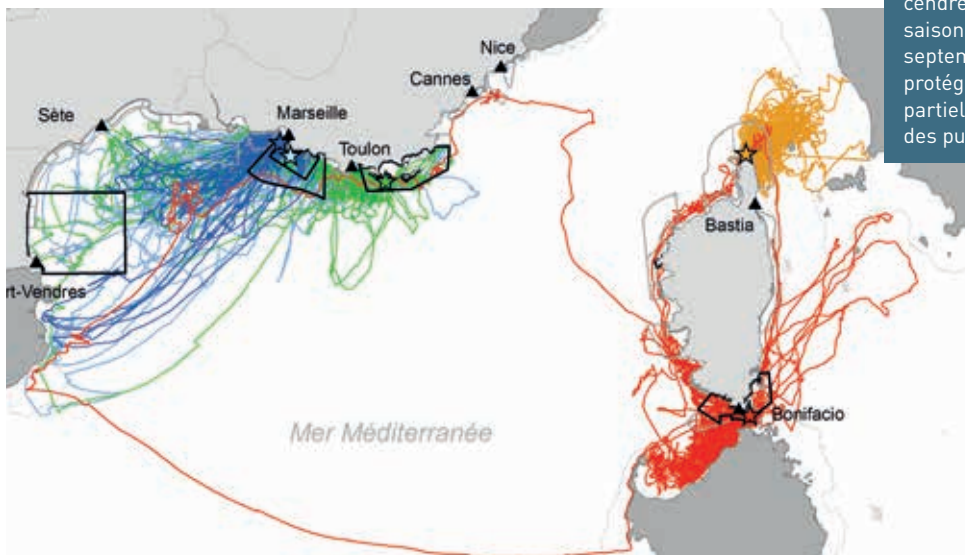
Une étude bio-téléométrique de grande ampleur

La collaboration entre scientifiques, gestionnaires d'espaces naturels et l'Agence des aires marines protégées (AAMP) fournit des connaissances essentielles à la conservation des prédateurs marins et de leurs milieux. De quoi nourrir une stratégie pour l'identification des sites Natura 2000 en mer.



La première **étude**
intégrative
de **l'écologie en mer**
des **puffins**

Le milieu marin est la dernière frontière de la conservation ; acquisitions des connaissances et mises en place de zones protégées y sont très largement en retard par rapport au milieu terrestre. Les contraintes associées aux difficultés à travailler en mer limitent en effet l'acquisition des connaissances nécessaires à la gestion. L'utilisation de nouvelles technologies électroniques illustre comment les connaissances essentielles à la conservation de deux espèces de puffins, le puffin cendré (*Calonectris diomedea*) et le puffin yellow (Puffinus yelkouan), peuvent être acquises très rapidement. Les puffins sont des espèces sensibles mais aussi emblématiques de la biodiversité marine en Méditerranée. Ils jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes marins. Oiseaux discrets en mer et sur leurs sites de reproduction insulaires qu'ils ne visitent que la nuit, ils sont peu connus du grand public et leurs habitats marins sont énigmatiques. Afin de définir leurs aires de répartition en mer et d'identifier leurs zones de nourrissage privilégiées, nous avons effectué le plus vaste suivi télémétrique jamais entrepris sur des oiseaux marins de France métropolitaine. Cette étude de l'AAMP a été menée par le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier (Cefe-CNRS) en collaboration avec les gestionnaires d'espaces naturels (voir encadré) de six îles françaises de Méditerranée (îles de Marseille, d'Hyères et de Corse). Des appareils électroniques miniaturisés (GPS, géolocaliseurs, balises Argos, enregistreurs de plongée) ►



Trajets alimentaires des puffins cendrés sur 5 colonies, pendant la saison d'élevage du poussin (juillet-septembre 2011). Les aires marines protégées actuelles recouvrent partiellement les zones d'alimentation des puffins.

© Laurence Meslin



fixés sur les puffins nous ont permis de suivre les mouvements des différentes classes d'âge tout au long du cycle annuel, en Méditerranée, mais aussi au cours de leurs migrations, jusque dans l'Atlantique sud ou en mer Noire. Des analyses isotopiques ont également été effectuées sur plusieurs centaines

d'échantillons de plumes afin d'estimer le niveau trophique c'est-à-dire le régime alimentaire des puffins. Ce jeu de données exceptionnel représente la première étude intégrative de l'écologie en mer des puffins yelkouan et complète très largement les connaissances actuelles relatives à l'écologie du puffin cendré en Méditerranée. Le projet a constitué un défi technologique, logistique et humain : il a fallu parvenir, dans un délai de 18 mois, à suivre les mouvements de quelques 200 puffins, en parallèle sur cinq îles différentes dans l'ouest de la Méditerranée (voir carte). Les aires marines protégées sont des outils essentiels à la conservation des prédateurs marins comme les oiseaux car elles offrent des refuges où l'effet de la surpêche, de la destruction de l'habitat ou des pollutions (hydrocarbures, lumineuses, etc...) est diminué. Le suivi biotéléométrique des déplacements de ces deux espèces, complété par des observations directes depuis des bateaux ou des avions, a permis de démontrer l'importance des aires marines protégées existantes en Méditerranée fran-

çaise pour la conservation des puffins, mais également d'identifier des zones actuellement non protégées mais néanmoins essentielles à leur alimentation, notamment dans le golfe du Lion. Le croisement des informations relatives à l'écologie spatiale des puffins avec les données de productivité des eaux de surface et d'abondance de petits poissons pélagiques permettra d'identifier les caractéristiques de leurs habitats marins et de proposer de nouvelles aires marines protégées permettant la conservation des populations d'oiseaux marins parmi les plus sensibles dans l'ouest de la Méditerranée. •

David Grémillet,

david.gremillet@cefe.cnrs.fr

Clara Péron, clara.peron@cefe.cnrs.fr

Laurence Meslin,

laurence.meslin@univ-montp2.fr

EN SAVOIR PLUS

• <http://www.cefe.cnrs.fr/actualites-esp/programme-puffins>



Natura 2000 en mer : une collaboration opérationnelle pour proposer des sites

L'étude de l'habitat marin des puffins s'inscrit plus largement dans le Programme d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins en France métropolitaine (PACOMM) qui vise à réunir les informations nécessaires à la définition de zones Natura 2000 en mer. Les deux espèces de notre étude ont été sélectionnées sur la base de leur statut de conservation (le puffin yelkouan a été classé dans la liste des espèces « vulnérables » de l'IUCN en 2012), de leur importance écologique en Méditerranée occidentale et du manque de connaissances sur leur écologie en mer.

« Faire remonter leurs besoins
en connaissances scientifiques. »

Dans un premier temps, les gestionnaires ont été sollicités par l'AAMP via Loïc Valéry du MNHN, afin de faire remonter leurs besoins en connaissances scientifiques relatives aux puffins. La synthèse de leurs interrogations et attentes a permis à l'AAMP de cerner les objectifs de recherche, et de commanditer le Cefe-CNRS de Montpellier du

CNRS de Montpellier qui fut alors chargé de la mise en place et de la réalisation de l'étude, avec le soutien de la Société d'échantillonnage et d'ingénierie scientifique en environnement (www.seise-environnement.com) sur le terrain. Dans la pratique, le projet a bénéficié à la fois de l'expérience des agents des espaces naturels sur les colonies d'étude et des savoirs technologiques des scientifiques lors de la définition du calendrier des opérations et des protocoles de terrain. La synergie entre les Réserves naturelles des Bouches de Bonifacio, de l'archipel du Riou, et des Conservatoires d'espaces naturels de Corse et de Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que les Parc nationaux de Port-Cros, permet aujourd'hui d'identifier des sites importants pour la protection de la biodiversité marine et de mettre en œuvre une gestion efficace au sein des aires marines protégées méditerranéennes. •



Réunion annuelle des
acteurs du Programme
puffins en 2011

© David Grémillet