

STATIONNEMENT DU PUFFIN DES BALÉARES *PUFFINUS MAURETANICUS* EN CÔTES-D'ARMOR EN 2010

Yann FÉVRIER¹, Michel PLESTAN¹, Laurent THÉBAULT¹,
François HÉMERY¹, Armel DENIAU² et Anthony STURBOIS³

Le Puffin des Baléares Puffinus mauretanicus est la seule espèce d'oiseau marin menacée d'extinction en Europe. Il est classé « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces menacées en France établie par L'UICN. Son statut précaire a en effet conduit à un renforcement de son classement aux différentes listes de protection et à sa prise en compte prioritaire dans nombre de projets d'aménagements offshore ou littoraux. Des suivis scientifiques voient donc le jour à l'échelle internationale afin de préciser le statut de l'espèce et sa biologie particulière qui conduit une part des populations à passer plusieurs mois sur le littoral français et notamment en Bretagne nord. Le Puffin des Baléares est donc devenu ces dernières années, l'une des espèces d'oiseaux les plus médiatisées de France et d'Europe.

Les Côtes-d'Armor accueillent régulièrement d'importants effectifs de Puffins des Baléares une partie de l'année. Plusieurs observateurs se sont même concentrés sur le suivi de l'espèce, fournissant par là même de précieux éléments aux bases de données locales. En 2010, un programme international FAME a permis de mettre en place un suivi hebdomadaire de l'espèce sur quelques points stratégiques du littoral, de juillet à décembre. Lors d'un pic d'abondance, 5 700 oiseaux ont ainsi pu être dénombrés sur le littoral du département. Régulièrement, des groupes supérieurs à 1 000 oiseaux ont été notés en baie de Lannion, autour des Sept-Îles ou en baie de Saint-Brieuc, révélant des informations sur les transits et stationnements de l'espèce en Manche ouest. Cette synthèse vise donc à faire un état des lieux au terme d'une année à la fois exceptionnelle en termes d'efforts de prospections et d'effectifs observés. Elle met en lumière les principaux enseignements apportés mais aussi les lacunes et les améliorations possibles des suivis à venir.*

1 – GEOCA; 2 – LPO Île Grande; 3 – Réserve Naturelle Nationale de la baie de Saint-Brieuc.

* Les données présentées dans ce document ont en grande partie été récoltées dans le cadre d'un programme européen sur les oiseaux marins : l'INTERREG FAME (futur de l'environnement marin atlantique) qui se déroule sur la période 2010-2012. Ce programme, qui implique 7 partenaires dans 5 pays, est financé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et l'Agence des Aires Marines Protégées. La partie française du programme est coordonnée par la LPO [www.fameproject.eu].

Le Puffin des Baléares attire l'attention des scientifiques et des pouvoirs publics depuis maintenant plusieurs années, et plus encore depuis son accession au rang d'espèce en 2004 (le Puffin de méditerranée ayant été scindé en 2 espèces distinctes : le Puffin yelkouan, assez commun en Méditerranée et le Puffin des Baléares) (Brooke, 2004). L'espèce se reproduit sur l'archipel des îles Baléares, où la population nicheuse est estimée entre 2 500 et 3 200 couples (Rodriguez-Molina et McMinn-Grivé, 2005 ; Arcos, 2010). La dégradation de ses habitats, la prédation et le déclin important de certaines colonies et le statut précaire de ces populations endémiques a conduit l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) à classer le Puffin des Baléares au rang d'espèce mondialement menacée (en danger critique d'extinction sur la liste rouge mondiale). À l'échelle européenne, il est désormais inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (espèce prioritaire) et est classé en catégorie SPEC 1 (Burfield & van Bommel, 2004). Le Puffin des Baléares demeure une espèce mal connue hors de ses lieux de reproduction. D'importants effectifs, en partie non-nicheurs, rejoignent l'Atlantique nord-est et la Manche en période estivale. Le détroit de Gibraltar se retrouve logiquement comme un site de migration stratégique pour l'espèce. En 2008, ce sont ainsi 18 000 individus qui sont comptabilisés sur ce site, conduisant à une réestimation de la population mondiale entre 20 000 et 25 000 oiseaux (Arcos, 2008).

En France, les côtes de la Manche occidentale sont devenues des sites d'estivage de grande importance pour l'espèce (Yésou, 2003), sans doute du fait de changements climatiques et des mouvements de populations planctoniques et ichtyologiques observés dans le golfe de Gascogne

qui accueillait l'espèce en nombre par le passé (Wynn *et al.*, 2007 ; Wynn & Yésou, 2007). Les Côtes-d'Armor ont depuis plusieurs décennies accueilli l'espèce, souvent en grand nombre puisque des groupes de plus de 1 000 oiseaux ont été régulièrement notés depuis le milieu des années 90 avec toutefois un record précédent à 3 200 individus en 1983 (Liéron, 2000). Le Puffin des Baléares y stationne souvent plusieurs mois et a même entrepris d'y passer certains hivers, parfois en nombre conséquent comme durant l'hiver 2007/2008 où près d'un millier d'oiseaux hivernent en baie de Saint-Brieuc (Plestan *et al.*, 2009). En 2010, dans le cadre du programme FAME (Futur Atlantic Marine Environment), un suivi international de l'espèce a été mis en place pour une durée de 3 ans. En France, la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) a été chargée de coordonner ce suivi. Le GEOCA a répondu favorablement à ce programme et s'est donc logiquement inscrit comme le coordinateur départemental de cette opération.

Suivis mis en place en 2010

Comme chaque année, une veille écologique permanente sur plusieurs sites a permis d'obtenir un certain nombre de données ponctuelles sur l'espèce. Il s'agit soit d'observations réalisées par des ornithologues amateurs sur le littoral ou sur des bateaux de plaisance, soit d'observations réalisées lors de comptages ou d'opérations scientifiques (suivi scientifique des colonies aux Sept-Îles, prospections maritimes menées par le GEOCA...).

Les suivis mis en place spécifiquement dans le cadre du programme FAME ont débuté le 24 juillet pour se terminer au 10 décembre. Au total, 143 heures de

suivis ont été opérées par 24 observateurs durant 22 semaines. À cela s'ajoutent quelques heures d'observations réalisées hors-protocole durant les semaines 28 et 50. Les suivis se sont concentrés sur les 2 grands sites connus pour accueillir des contingents importants de puffins en estivage : la baie de Lannion et la baie de Saint-Brieuc (fig. 1).

En baie de Lannion, 6 principaux secteurs ont été définis et suivis essentiellement depuis le continent (Plestin-les-Grèves et Trédrez-Locquémeau) mais aussi en bateau (fig. 2). En Baie de Saint-Brieuc, 3 points d'observation ont été suivis (fig. 3) : la falaise de la Cotentin (Planguenoual), la pointe du Roselier (Plérin) et la pointe des Guettes (Hillion), cette dernière étant la moins régulièrement suivie du fait de la dépendance des potentialités d'observation avec le niveau des marées.

En baie de Lannion, les comptages ont été réalisés en fonction des disponibilités des observateurs et en fonction des marées, à différentes heures de la journée. En baie de Saint-Brieuc, deux comptages

concertés ont eu lieu chaque semaine, l'un au lever du jour, l'autre avant le coucher du soleil. La durée de chaque comptage était d'au minimum une heure. Des scans (balayages visuels de la zone maritime à l'aide d'une longue-vue) ont été réalisés toutes les 15 mn afin d'enregistrer les variations temporelles de la composition des radeaux notamment. Entre ces scans, toutes les observations de transits ont également été comptabilisées, ainsi que les espèces accompagnatrices notées par exemple en alimentation avec les puffins. Selon les conditions météorologiques et l'heure (problèmes de contre-jour), la distance d'observation maximale pouvait atteindre plusieurs kilomètres (3 à 4 km le plus généralement).

Résultats obtenus en 2010

En 2010, peu de données quantitatives ont été obtenues en dehors des suivis spécifiques réalisés en baies de Lannion et Saint-Brieuc et des suivis d'oiseaux marins



Figure 1 : Localisation des 2 zones suivies en 2010 dans le cadre du programme FAME

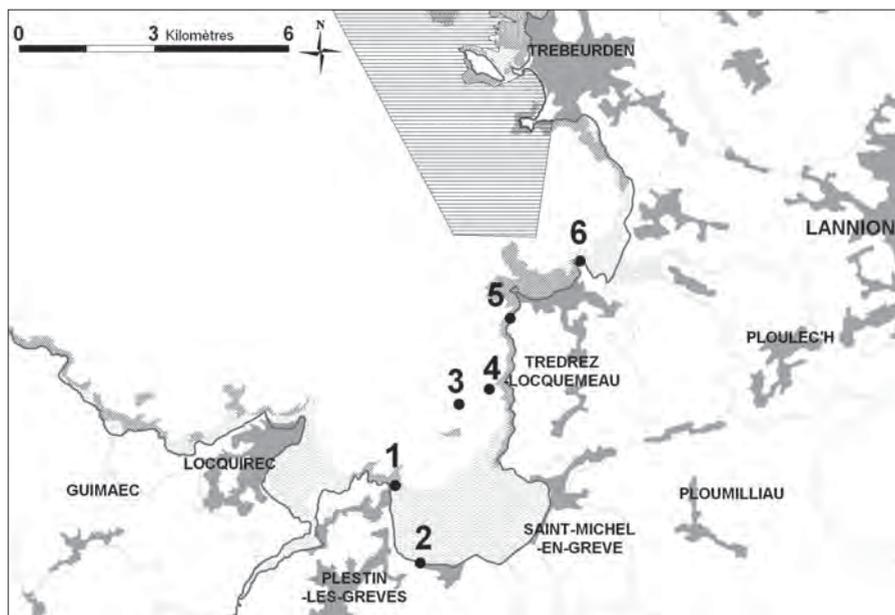


Figure 2 : Répartition des sites de suivis en baie de Lannion en 2010

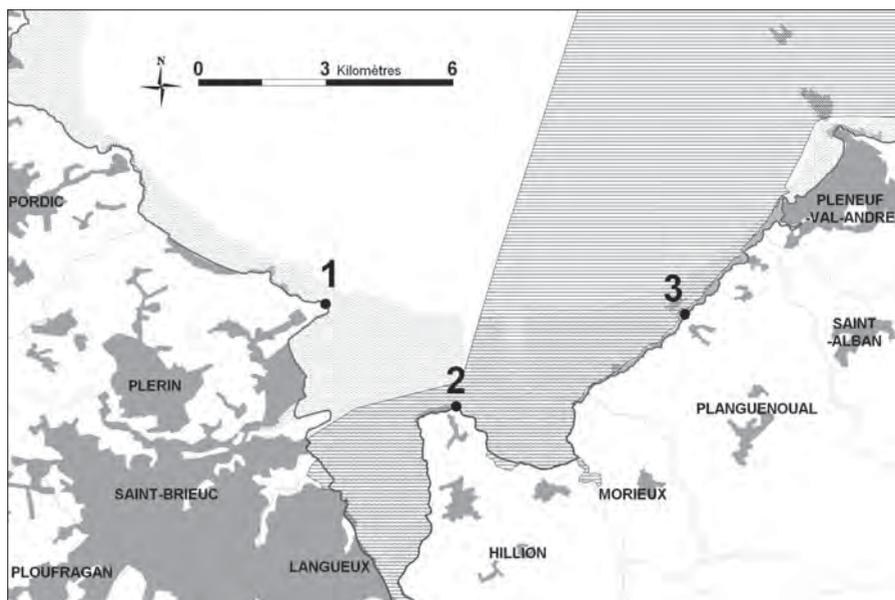


Figure 3 : Répartition des sites de suivis en baie de Saint-Brieuc en 2010

effectués aux Sept-Îles. Il en résulte une forte hétérogénéité des observations et des maximaux observés sur les divers sites des Côtes-d'Armor (fig. 4). Les baies de l'est du département n'ont pas fourni beaucoup de données comparativement à certaines années passées, sans doute du fait d'un défaut de prospection (anse des Sévigné, baie de Saint-Jacut, baie de la Fresnaye...). En revanche, les principaux sites de concentration ont été relativement bien suivis et permettent d'obtenir une bonne image de la phénologie locale de l'espèce (fig. 4).

En 2010, aucun individu n'est signalé avant le mois de mai dans le département. Les années passées, quelques individus étaient observés durant les mois d'hiver et parfois même de petits groupes faisant suite aux hivernages constatés localement (Plestan *et al.*, 2009). C'est donc dans la troisième décennie de mai que sont notés les premiers oiseaux en baie de Saint-Brieuc (fig. 5). En juin, quelques individus sont encore notés sur ce même site mais le premier groupe important est noté le 9 juin dans l'archipel des Sept-Îles : un immense radeau de 1 000 à 1 200 puffins est observé et photographié (A. Deniau, comm. pers.). Il comprend environ 50 % de Puffins des Baléares et 50 % de Puffins des Anglais *Puffinus puffinus*. Autour de ce même site, des radeaux significatifs seront notés ponctuellement jusque dans la seconde décennie de juillet, fournissant l'essentiel des observations avant la fin-juillet. À partir de la mi-juillet, le suivi hebdomadaire va permettre de bien suivre les effectifs locaux présents en baie de Lannion et en baie de Saint-Brieuc jusqu'à la mi-décembre (fig. 5 et 6). Ces deux sites vont alors regrouper l'essentiel des observations et des oiseaux notés dans le département à l'exception de quelques sites littoraux bien suivis des ornithologues

(pointe de Minard/Plouézec, Cap Fréhel/Plévenon, Saint-Cast-le-Guildo...).

Sur les deux zones suivies dans le cadre du programme FAME (baies de Lannion et Saint-Brieuc), plus de 143 heures de suivies ont été opérées. Sur la première, l'espèce est finalement moyennement régulière ou visible sur l'ensemble de la période de présence puisqu'elle n'est présente que dans 64 % des comptages. À l'inverse, sur les 3 points d'observation de Saint-Brieuc, le taux de présence dépasse 86 % et même 96 % sur le site de la Cotentin qui apparaît comme le site d'observation le plus régulier pour le Puffin des Baléares en Côtes-d'Armor.

Sur les 2 zones, alors que les principaux groupes ne sont notés qu'à partir de la mi-juillet, le pic de présence est atteint rapidement fin juillet (fig. 6). La même semaine, 4 630 oiseaux sont comptabilisés en baie de Lannion (Thébaud *et al.*, 2010) et 1 150 en baie de Saint-Brieuc. Sachant que ces derniers étaient déjà présents depuis plusieurs jours, cela laisse supposer qu'il s'agit bien d'oiseaux différents et que l'on a bien comptabilisé un minimum de 5 780 individus en simultané en Côtes-d'Armor en cette dernière semaine de juillet 2010. En août, les effectifs restent importants en baie de Lannion avec un effectif toujours supérieur à 1 000 oiseaux (durant 40 jours). Début septembre, l'espèce disparaît presque totalement de la baie de Lannion tandis que 400 à 1 100 oiseaux restent présents en baie de Saint-Brieuc (fig. 6). Sur cette dernière zone, un pic assez net est détecté entre le 9 et le 10 octobre (1 500 individus). Il semble correspondre parfaitement avec le retour d'un groupe de 1 500 oiseaux observés en baie du Mont-Saint-Michel quelques jours plus tôt (Sébastien Provost, comm. pers.). Les effectifs déclinent ensuite d'un coup et les comptages ne per-



Figure 4 : Répartition des données de Puffin des Baléares en Côtes d'Armor en 2010

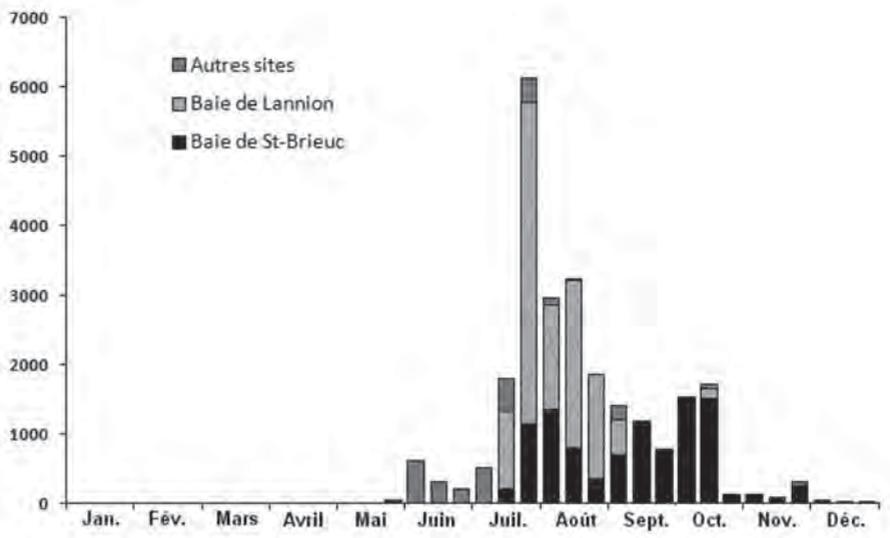


Figure 5 : Nombre d'oiseaux observés (cumul) par décennie sur l'ensemble des Côtes-d'Armor en 2010

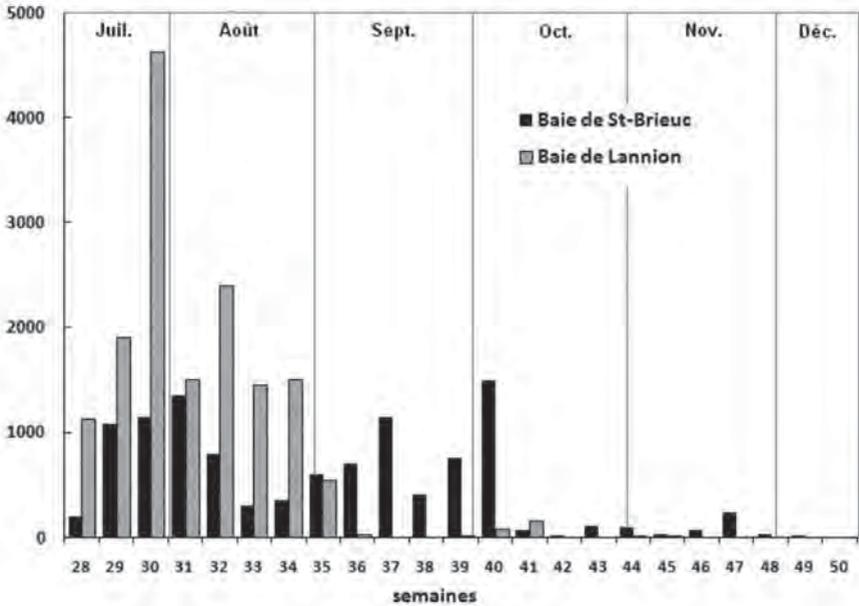


Figure 6 : Effectifs hebdomadaires maximaux enregistrés en baies de Lannion et Saint-Brieuc en 2010 de mi-juillet à mi-décembre

mettent de recenser que quelques dizaines d'oiseaux jusque début décembre (fig. 6). Lors du dernier recensement opéré, seulement 5 Puffins des Baléares sont comptabilisés sur les 3 sites de suivis de la baie de Saint-Brieuc (fig. 6).

En termes d'observations, les comptages du matin ont généralement été plus significatifs en baie de Saint-Brieuc. Les oiseaux arrivant de l'ouest de la baie et pouvant être détectés de la pointe du Roselier. Les observations réalisées depuis Saint-Quay semblent confirmer ce transit NW-SE. À la Cotentin, lors du pic de présence de l'espèce, on passe ainsi de 150 oiseaux en début de comptage à près de 1 000, une heure plus tard. Les oiseaux viennent clairement sur ce site pour s'alimenter. La présence de nombreux bateaux de pêcheurs plaisanciers confirme l'intérêt trophique du site et la présence d'importants bancs de poissons proches de la surface est signalée. Les oiseaux pêchent le plus souvent très proches de la surface, plongeant seulement quelques secondes sous l'eau. La profondeur moyenne sur les sites d'observation n'excède pas une dizaine de mètres. Peu d'espèces accompagnatrices étaient notées durant l'été, si ce n'est quelques sternes. Dès le mois de septembre en revanche, l'apparition en baie des premiers Pingouins tordas et Mouettes pygmées coïncide avec l'observation de ces deux espèces au sein des pêcheries du Puffin des Baléares. Au final, on peut citer comme cortège d'espèces accompagnatrices dans l'ordre d'importance et de régularité pour la baie de Saint-Brieuc : Pingouin torda, Mouette pygmée, Sterne pierregarin et Sterne caugek, Guifette noire, Mouette rieuse, Mouette mélanocéphale, Grand Cormoran, Guillemot de Troil. Les observations plus au large ont parfois permis d'observer sur les zones de pêcheries des Fous de

Bassan et Goélands marins. L'espèce n'a été qu'occasionnellement observée derrière des bateaux de pêche.

En baie de Lannion, les oiseaux sont observés tout au long de la journée. Ils s'approchent régulièrement de la côte et se mêlent même parfois aux baigneurs à quelques mètres de la plage comme ce fut observé le 29 août 2010 sur la plage de Saint-Efflam/Plestin-les-Grèves. Comme en baie de Saint-Brieuc, les pêcheurs plaisanciers sont souvent associés aux pêcheries de Puffins des Baléares, le plus souvent dans une certaine indifférence les uns envers les autres. Localement, les autres espèces d'oiseaux associées aux pêcheries sont la Mouette rieuse, les Sternes caugek et pierregarin, la Guifette noire ou le Fou de Bassan quand les stationnements se font au large. Les autres espèces de puffins sont également notées avec surtout le Puffin des Anglais qui peut représenter jusqu'à 15 % des effectifs et plus rarement le Puffin fuligineux noté à l'unité. Tous les oiseaux semblent quitter la baie le soir, en général peu avant la tombée de la nuit.

Discussion

Le suivi intensif mené sur le Puffin des Baléares en 2010 a permis de mieux caractériser la présence de l'espèce et surtout de mettre en évidence les fortes potentialités du littoral costarmoricain déjà pressenties et mises en avant par le passé (Yésou *et al.*, 2007). Les effectifs recensés en divers secteurs mettent l'accent sur l'importance patrimoniale et la richesse maritime du département pour cette espèce. Près de 6 000 oiseaux ont été comptabilisés au minimum en 2010, soit environ 25 % de la population mondiale estimée. Outre l'intérêt numérique, la régularité et la durée des stationnements

rendent bien compte de l'importance stratégique du littoral des Côtes-d'Armor pour l'espèce et de la responsabilité du département dans la politique de conservation de cette espèce mondialement menacée (Yésou *et al.*, 2007).

Ces expériences ont d'ores et déjà permis de remettre en cause la délimitation des Zones de Protection Spéciale en mer (Zones Natura 2000), notamment en baie de Lannion où la majeure partie des effectifs se tient justement dans une bande littorale non classée en ZPS (fig. 2). De même, en baie de Saint-Brieuc, la mobilité des populations a permis de mettre en évidence l'intérêt majeur de la partie ouest de la baie (pointe du Roselier, Martin-Plage, roches de Saint-Quay...) qui, elle aussi, se trouve en dehors des Zones de Protection Spéciale (fig. 3).

Les premiers résultats obtenus ont déjà permis de sensibiliser les communes littorales aux problématiques de conservation de l'espèce, notamment suite à un projet d'extraction de sédiments marins en baie de Lannion. La conservation et la protection stricte des habitats que fréquente le Puffin des Baléares paraissent désormais des étapes incontournables dans un processus de prise en compte des richesses patrimoniales marines. C'est d'ailleurs tout un réseau trophique et un écosystème marin qui pourra profiter de ces mesures de protection, le Puffin des Baléares jouant ainsi son rôle d'*espèce parapluie*. Il va de soit que les connaissances acquises restent encore fragmentaires et que les suivis prévus sur les prochaines années pourront permettre de répondre à des questions en suspens, notamment sur les zones d'alimentation et la nature des proies consommées, les zones fréquentées la nuit, les cycles journaliers des oiseaux, ou encore sur les échanges d'oiseaux entre la Bretagne et la Grande-Bretagne.

Bibliographie

- ARCOS J. M., LOUZA O. M., ORO D. (2008). Fishery Ecosystem Impacts and Management in the Mediterranean Sea-birds, Point of View, in *Proceedings of the Fourth World Fisheries Congress Symposium*, Bethesda Maryland.
- ARCOS J. M. (2010). International species action plan for the Balearic shearwater *Puffinus mauretanicus*. Plan d'action établi pour la Communauté Européenne, SEO/Birdlife & Birdlife International.
- BROOKE, M. DE L., BUTCHART, S. H. M., GARNETT, S. T., CROWLEY, G. M., MANTILABENIERS, N. B., STATTERSFIELD, A. J. (2008) Rates of movement of threatened bird species between IUCN Red List categories and toward extinction, *Conservation Biology*, 22, p. 417-427.
- BURFIELD I., VAN BOMMEL F. (2004). Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status, *Birdlife International, Conservation Series No. 12*, Cambridge, 374 p.
- LIÉRON V. (2000). Le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) dans les Côtes d'Armor, *Le Fou*, n° 52, p. 14-19.
- PLESTAN M., PONSERO A., YÉSOU P. (2009). Forte abondance du Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en Bretagne (hiver 2007-2008). *Ornithos*, 16(4), p. 209-213.
- RODRIGUEZ-MOLINA A., MCMINN-GRIVÉ M. (2005). Population and distribution of the breeding colonies of the Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus*, 2nd International Manx Shearwater workshop, Belfast.
- THÉBAUT L., KERGARIOU E. DE, UGEN R., PROVOST J.-Y. (2010). Effectifs sans précédent de Puffins des Baléares *Puffinus mauretanicus* en baie de Lannion (juillet-août 2010). *Le Fou*, n° 81, p. 19-22.

- WYNN R. B., JOSEY S. A., MARTIN A. P., JOHNS D. G., YÉSOU P. (2007). Climate-driven range expansion of a critically endangered top predators in northeast Atlantic waters, *Biology Letters*, 3(5), p. 529-532.
- WYNN R. B., YÉSOU P. (2007). The changing status of Balearic Shearwater in north-west European waters, *British Birds*, n° 100, p. 392-406.
- YÉSOU P. (2003). Recent changes in the summer distribution of the Balearic shearwater *Puffinus mauretanicus* off western France, *Scientia marina*, 67(2), p. 143-148.
- YÉSOU P., BARZIC A., WYNN R. B., LE MAO P. (2007). La France est responsable de la conservation du Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus*, *Alauda*, 75(3), p. 287-289.
- YÉSOU P. (2006). The Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus*: a review of facts and questions, *Atlantic Seabirds*, n° 18, p. 73-79.

Remerciements

Nos remerciements vont en premier lieu aux observateurs, le plus souvent bénévoles, qui ont participé aux suivis ou fourni des données d'observation de Puffins des Baléares au cours de l'année 2010 : Gilles Bentz, Alain Beuget, Tom Brereton, Eric Briens, Xavier Brosse, Ewen de Kergariou, Armel Deniau, Yann Février, Dominique Halleux, François Hémerly, Julien Houron, François Le Caro, Nicolas Le Clainche, Hervé Le Goff, Jacques Maout, Ludovic Morlier, Léo Parrel, Régis Perdriat, Michel Plestan, Antoine Plévin, Alain Ponsero, Jean-Yves Provost, Anthony Sturbois, Laurent Thébaut, Viviane Troadec, Roger Uguen, Olivier Urvoy, Pierre Yésou.