

# STATIONNEMENTS DU PUFFIN DES BALÉARES *PUFFINUS MAURETANICUS* EN CÔTES-D'ARMOR EN 2011

Yann FÉVRIER<sup>1</sup>, Sébastien THÉOF<sup>1</sup>, Michel PLESTAN<sup>1</sup>,  
Laurent THÉBAULT<sup>1</sup>, Armel DENIAU<sup>2</sup> et Anthony STURBOIS<sup>3</sup>

*Le Puffin des Baléares Puffinus mauretanicus fait l'objet d'un suivi spécifique international FAME\* coordonné en France par la LPO et relayé en Côtes-d'Armor par le GEOCA. L'enquête se déroule de 2010 à 2012 et s'appuie sur un suivi hebdomadaire des principales zones fréquentées par l'espèce dans le département, en l'occurrence les baies de Saint-Brieuc et de Lannion. En 2011, en plus de ce suivi mené de juin à décembre, un comptage concerté mensuel a été opéré le premier samedi matin de chaque mois et ce, à travers tous les sites européens connus. Si la baie de Lannion a accueilli moins d'oiseaux que l'an passé, la baie de Saint-Brieuc a connu une fréquentation quasi-équivalente voire légèrement supérieure avec un pic à 1790 individus en août. Autre initiative locale, des tentatives de localisation des radeaux de puffins a été effectuée lors des suivis réalisés notamment en baie de Saint-Brieuc. En complément des suivis de stationnements, deux autres opérations du programme ont été menées dans le département en 2011 : un suivi radar de 3 semaines et une opération test de capture d'oiseaux à des fins d'équipement de balise GPS.*

Le Puffin des Baléares est considéré comme une espèce mondialement menacée (En Danger critique d'extinction sur la Liste Rouge Mondiale) et classée prioritaire à l'échelon européen (Annexe I de

la Directive Oiseaux, SPEC 1...) (Burfield & van Bommel, 2004).

Après une première synthèse départementale correspondant au lancement de l'opération de suivi du Puffin des Baléares

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](http://www.fameproject.eu)].

(Février *et al.*, 2011a), cet article vise à présenter les nouveaux résultats acquis en 2011, lors de la seconde année de suivi. Le bilan 2010 avait déjà mis en lumière le rôle important du département des Côtes d'Armor qui avait accueilli alors près de 6000 oiseaux. Les variations interannuelles pouvant être importantes, notamment chez les oiseaux marins, il importe donc de suivre de près l'évolution locale des stationnements. Ceci d'autant plus que le département est connu de longue date pour la présence de groupes significatifs à l'échelle mondiale (Liéron, 2000; Yésou, 2003; Plestan *et al.*, 2009; Yésou *et al.*, 2011). Sa distribution, son alimentation et son cycle biologique de manière générale reste très méconnu malgré des avancées assez nettes ces dernières années. L'équipement d'oiseaux nicheurs aux Baléares par des balises satellitaires a notamment permis de suivre la migration de quelques individus à travers le golfe de Gascogne mais aucun n'a atteint la Manche (Guilford *et al.*, 2012). Le mystère demeure donc sur l'origine et le statut

biologique des populations présentes en Manche dès la fin du printemps et pouvant y hiverner (Plestan *et al.*, 2009). Le programme INTERREG FAME qui se poursuit en 2011 et 2012 devra tenter de répondre à certaines de ces questions pour mieux protéger l'espèce et les habitats marins auxquels elle est intimement liée.

## Suivis mis en place en 2011

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 samedi 3 juin 2011 pour se



Figure 1 : Répartition des 2 zones suivies en 2011 dans le cadre du programme FAME

terminer le samedi 3 décembre 2011. Au total, 161 heures de suivi ont été opérées par 28 observateurs. À cela s'ajoutent les autres opérations (radar et capture) qui ont permis d'acquérir des données supplémentaires. Comme en 2010, 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 (Planguenoul), 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, 1 comptage concerté a eu lieu chaque semaine, toujours calqué si possible sur la marée haute. La durée de chaque comptage était d'au minimum 1 heure. Les comptages concertés mensuels duraient eux 3 heures et s'effectuaient à partir du lever du jour, quel que soit le niveau de marée. Le protocole de suivi a été défini au niveau national par la LPO qui a fourni également les fiches de comptage. Pour la baie de Saint-Brieuc, le GEOCA a fourni en plus des cartes aux observateurs afin de localiser les groupes observés.

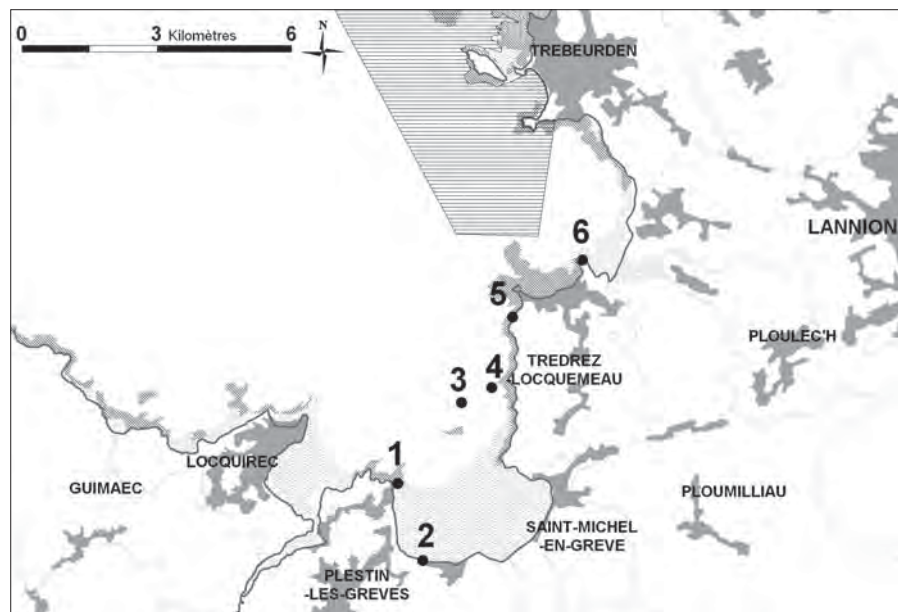


Figure 2 : Répartition des sites de suivis en baie de Lannion en 2011

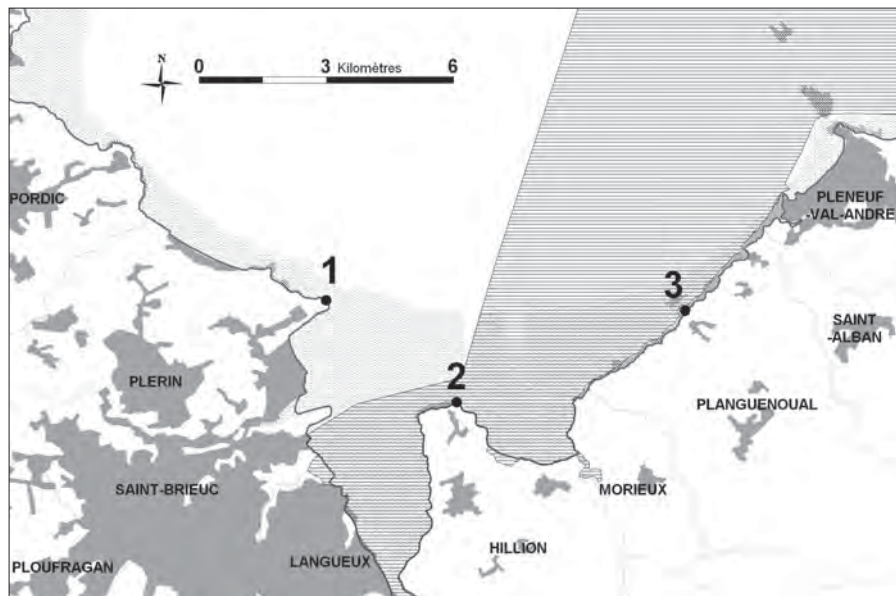


Figure 3 : Répartition des sites de suivis en baie de St-Brieuc en 2011

La baie de Lannion a vu démarrer en 2011 un projet de science participative s'appuyant notamment sur la participation des associations de pêcheurs plaisanciers. L'initiative et les supports utilisés (carte postale d'identification mise à disposition) sont directement inspirés d'une opération similaire menée par l'ONG britannique Marinelife. Le principe repose sur le signalement des groupes de puffins par l'envoi de la carte postale, par appel téléphonique, SMS, message vocal sur répondeur ou messagerie électronique. L'intérêt manifesté en 2011 par les associations de pêcheurs plaisanciers de la baie de Lannion et quelques pêcheurs professionnels encourage la reconduite du projet en 2012.

## Résultats obtenus en 2011

En 2011, 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 effectués aux Sept-Îles. Néanmoins la donnée la plus précoce est enregistrée le 30 avril avec 2 oiseaux notés en baie de Lannion (donnée du réseau de science participative). Les données les plus tardives concernent un groupe d'une vingtaine d'oiseaux observé en baie de Saint-Brieuc et au cap Fréhel durant la dernière semaine de décembre. Une donnée intéressante provient de l'île d'Er/Plougrescant où 305 oiseaux sont comptabilisés en migration active vers l'ouest en moins de 2 heures le 13 octobre.

Sur les deux baies faisant l'objet de comptages réguliers, l'espèce est présente

en moyenne dans 77 % des cas avec un taux de présence légèrement supérieur en baie de Saint-Brieuc (81 % contre 75 %).

En baie de Lannion, après les 2 oiseaux observés le 30 avril, les premiers stationnements significatifs sont notés dès le 7 mai avec 400 oiseaux (semaine 18). Cette dernière donnée est la donnée la plus précoce connue de stationnement important de cette espèce en Bretagne au mois de mai. Le pic annuel est atteint le 23 juin avec 450 individus (fig. 4). À noter que de nombreux Puffins des anglais accompagnent alors l'espèce avec des radeaux et pêcheries mixtes. Les effectifs hebdomadaires vont globalement diminuer avec quelques pics jusqu'en semaine 37 mais seuls 3 comptages au final auront dépassé les 100 oiseaux (fig. 4). Si l'on compare ces résultats à ceux de 2010, on constate une fréquentation quantitative nettement moindre et un pic de présence plus précoce (fig. 5).

En baie de Saint-Brieuc, le premier oiseau est noté le 30 mai. Par la suite, les suivis hebdomadaires ont permis d'obtenir une phénologie assez précise de la fréquentation (fig. 6). Comme en 2010, on observe 2 pics assez nets autour des semaines 31/32 et 41 (31 et 40 en 2010) (fig. 6, 7). Le premier pic est toutefois le plus important avec 1 790 oiseaux comptabilisés le 3 août 2011. Cette variation qui semble assez proche d'une année à l'autre pourrait révéler un déplacement de population vers l'est entre les 2 pics et notamment vers la baie du Mont-Saint-Michel ou le Cotentin comme évoqué en 2010 (Février *et al.*, 2011a).

Parmi les 3 points de comptage de la baie de Saint-Brieuc, le site de la Cotentin/Planguenoual est une nouvelle fois celui où l'espèce est la plus régulière avec 65,4 % de taux de présence, contre 57 % pour la pointe du Roselier/Plérin et 54 % pour la pointe des Guettes/Hillion. Ces

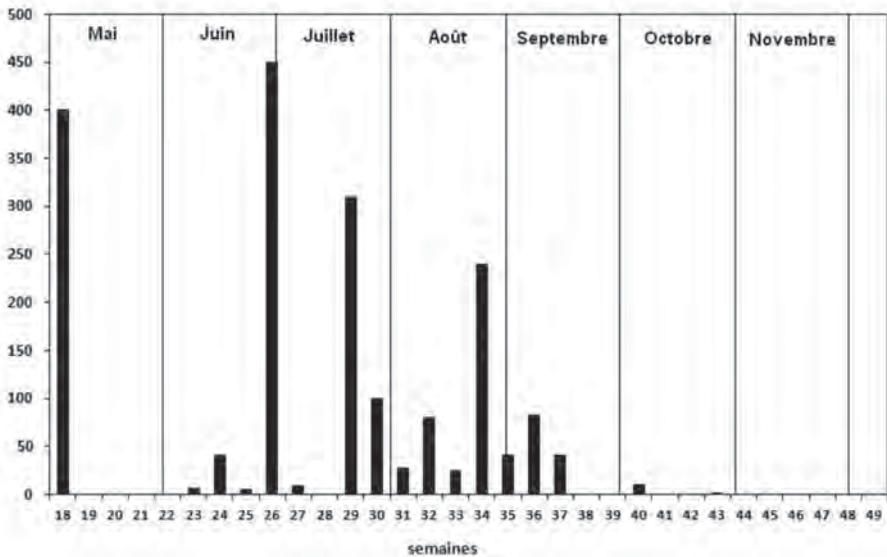


Figure 4 : Effectifs hebdomadaires maximaux enregistrés en baie de Lannion en 2011

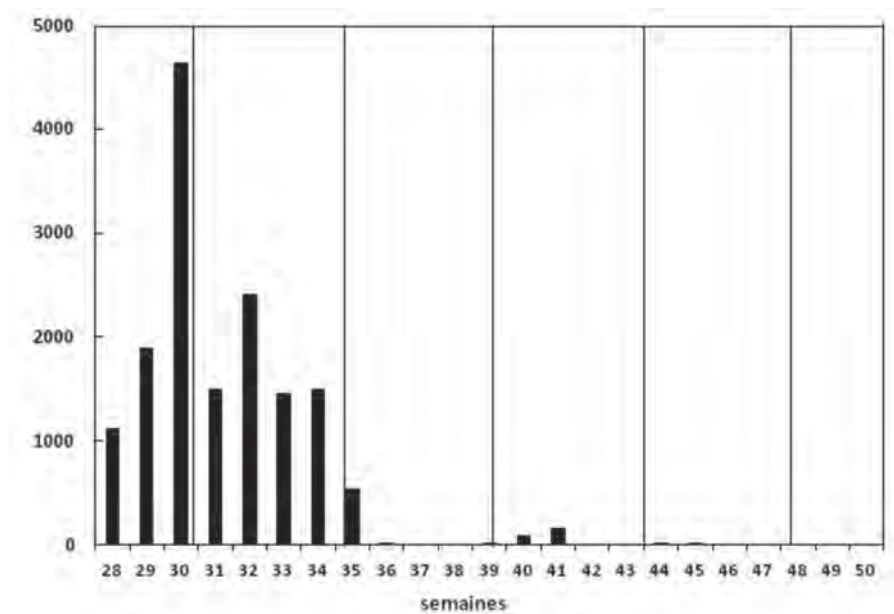


Figure 5 : Effectifs hebdomadaires maximaux enregistrés en baie de Lannion en 2010

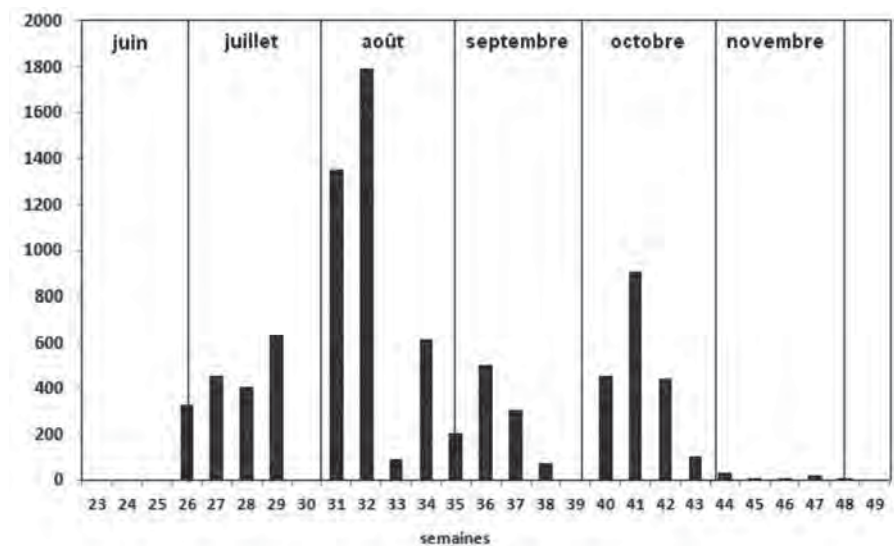


Figure 6 : Effectifs hebdomadaires maximaux enregistrés en baie de Saint-Brieuc en 2011

taux sont bien inférieurs à ceux notés en 2010, notamment à la Cotentin (96 % en 2010).

## Distribution spatiale en baie de Saint-Brieuc

En 2011, des tentatives de localisation sur carte marine ont été opérées tout au long de la saison par certains observateurs. La présence de bouées ou d'alignements et l'habitude des observateurs a permis de localiser des zones de stationnement qui peuvent paraître grossière mais qui présentent l'avantage de pouvoir localiser plus précisément les zones de stationnement à travers la baie de Saint-Brieuc. La difficulté réside ensuite dans la dérive des groupes observés qui explique parfois la largeur des patchs cartographiés. Globalement, plusieurs dizaines de radeaux ont ainsi pu être localisés en 2011 avec une concentration assez nette, notamment des groupes les plus importants, au centre de la baie, à environ 4-5 kilomètres de la côte (fig. 8). En termes de régularité au fil des comptages, c'est également ce secteur central et assez éloigné qui apparaîtrait le mieux représenté, même si d'autres zones, notamment au niveau des bouchots sont occupées à marée haute de vives-eaux essentiellement (fig. 9).

Plus intéressante encore, une analyse saisonnière de cette distribution géographique révèle une modification des zones de stationnement en cours de saison. Ainsi, en juillet et août, les oiseaux apparaissent nettement concentrés au large et plutôt à l'ouest et au centre de la baie (fig. 10). En septembre, les groupes sont notés beaucoup plus proches des côtes avec toujours une concentration face au Roselier ou à proximité de la pointe des Guettes (fig. 10). En octobre en revanche,

toutes les observations se rapportent à des groupes situés à l'est de la baie (fig. 10). Ces observations confirment le ressenti de terrain et les observations des années passées où l'on constate un changement des zones de stationnement au cours de la saison. Ces informations sont précieuses car elles indiquent les zones d'alimentation et de repos utilisées par l'espèce au cours de la saison. On constate notamment qu'en 2011, les oiseaux ont très peu fréquenté la Zone de Protection Spéciale FR5310050 pourtant désignée en partie pour l'espèce. De même, la Réserve Naturelle est située en limite sud des zones de stationnement.

Comme en 2010, les puffins se sont associés aux pêcheries mixtes de sternes, de Fous de Bassan et de Mouettes mélanocéphales en début de saison (juillet à septembre) puis aux pêcheries d'alcidés (Pingouin torda essentiellement) et de Mouette pygmée plus tardivement (octobre à novembre).

## Autres opérations de suivi du Puffin des Baléares

En 2011, les Côtes-d'Armor ont fait l'objet de 2 autres opérations de suivi de l'espèce. Un test de capture a été réalisé du 3 au 5 septembre en baie de Lannion par la LPO et le CNRS de Chizé avec l'aide logistique du GEOCA. Aucun oiseau n'a pu être capturé à cette occasion du fait d'un faible contingent présent et de conditions météorologiques peu favorables qui ont abrégé l'essai. Les informations obtenues permettront néanmoins de mieux cibler les futures tentatives de capture qui se dérouleront probablement en 2012. Un suivi radar a été opéré par la LPO et le bureau d'études AZIMUT depuis la pointe du Roselier du 7 au 23 septembre. Durant les relevés, des membres du GEOCA ont



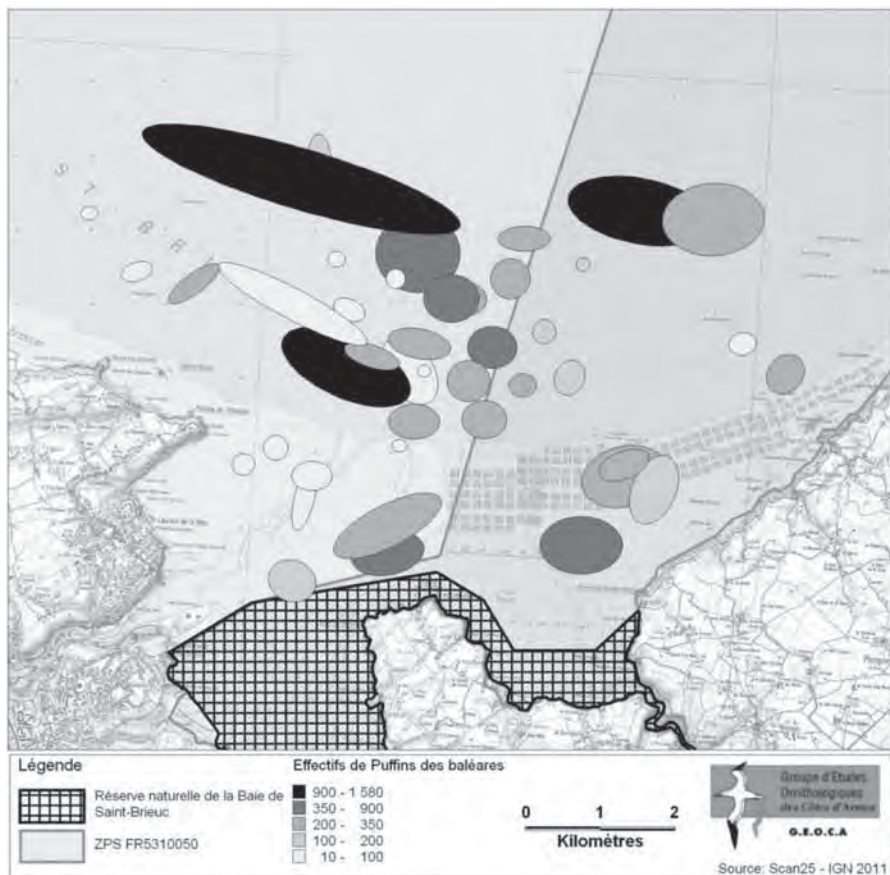


Figure 8 : Distribution spatiale des groupes (pêcheries ou radeaux) de Puffins des Baléares localisés en baie de Saint-Brieuc en 2011

participé en tant qu'observateurs pour identifier les espèces et valider les données obtenues au radar. Les résultats de cette étude seront vraisemblablement intégrés au bilan annuel de la LPO.

## Discussion

La seconde année de suivi du Puffin des Baléares en Côtes-d'Armor a permis

de mieux caractériser la présence de l'espèce et surtout de confirmer les fortes potentialités du littoral costarmoricain déjà pressenties et mises en avant par le passé (Yésou *et al.*, 2011). Les effectifs recensés en divers secteurs mettent l'accent sur l'importance patrimoniale et la richesse maritime du département pour cette espèce. Avec près de 2 000 oiseaux comptabilisés au plus fort de la présence de l'espèce, et surtout avec une régularité





Figure 9 : Régularité des positionnements de groupes (pêcheries ou radeaux) de Puffins des Baléares localisés en baie de Saint-Brieuc en 2011

de plusieurs mois, le Puffin des Baléares confirme son intérêt évident pour les sites suivis. Malgré des variations interannuelles imputables aux modifications trophiques, les Côtes-d'Armor apparaissent bel et bien comme une zone majeure du cycle de vie de cette espèce.

La localisation des stationnements confirme également la faiblesse et l'inefficacité des outils règlementaires déjà évoquée dans le bilan 2010 (Boué, 2011; Février *et al.*, 2011a). Ainsi la baie de Lannion et la plus grande partie de la baie de Saint-Brieuc fréquentée par l'espèce se trouvent en dehors des Zones de Protection Spéciales.

Pourtant les menaces concernant ces sites sont toujours d'actualité : pro-

jets d'extraction de granulats en baie de Lannion et de Saint-Brieuc, projets d'éoliennes offshore en baie de Saint-Brieuc, développement de la zone portuaire du Légué... Ceci sans compter les effets possibles de la pêche professionnelle ou de plaisance qui compte parfois pour cette dernière plus de 1 000 embarcations pour le secteur d'étude du fond de baie de Saint-Brieuc. La capture accidentelle d'individus a notamment été signalée localement en 2011 (Thébault *et al.*, 2011).

La conservation et la protection stricte des habitats que fréquente le Puffin des Baléares deviennent plus que jamais des objectifs urgents. Plusieurs outils existent localement et pourraient enfin permettre une prise en compte de l'espèce. Citons

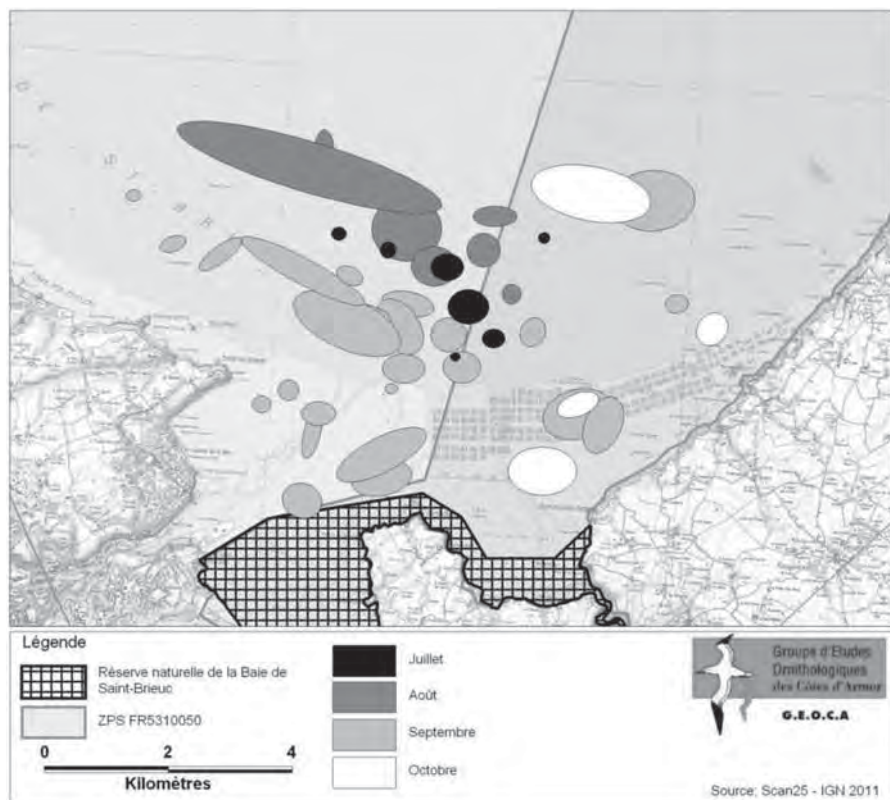


Figure 10 : Distribution spatiale et mensuelle des groupes (pêcheries ou radeaux) de Puffins des Baléares localisés en baie de Saint-Brieuc.

la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc dont une extension, même limitée à la zone d'estran, permettrait de protéger une partie des zones exploitées par l'espèce, le projet de Parc Naturel Marin du golfe normand-breton au sein duquel l'espèce apparaît prioritaire (Février *et al.*, 2011b) mais aussi et surtout les Zones de Protection Spéciales en mer qui restent les outils les mieux adaptés. Une extension des ZPS existantes sur les secteurs côtiers de la baie de Lannion et la baie de Saint-Brieuc est urgente pour pouvoir mettre en place une politique de gestion

globale et fonctionnelle de cette espèce prioritaire à l'échelon européen.

### 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 2011 : Gilles Bentz, Patrice Berthelot, Alain Beuget, Amélie Boué, Vincent Brétille, Tom Breerton, Eric Briens, Xavier Brosse, Ewen de

Kergariou, Armel Deniau, Nathalie Denis, Georges Dubois, Yann Février, Dominique Halleux, François Hémary, Julien Houron, Françoise Le Caro, Nicolas Le Clainche, Hervé Le Goff, Philippe Le Neveu, Sylvain Leparoux, Jacques Maout, Sébastien Mauvieux, Ludovic Morlier, Léo Parrel, Jacques Petit, Régis Perdriat, Michel Ples-tan, Antoine Plévin, Alain Ponsoero, Jean-Yves Provost, Pierre-Alexis Rault, Delphin Ruché, Anthony Sturbois, Laurent Thé-bault, Sébastien Théof, Viviane Troadec, Roger Uguen, Pierre Yésou.

Nos remerciements sont également adressés à Tom Brereton (Marinelife), Russell Wynn et Lavinia Suberg (univer-sité de Southampton) pour leur soutien concret dans l'opération de science parti-cipative lancée en baie de Lannion.

## Bibliographie

- BOUÉ A. (2011). Suivis côtiers du Puffin des Baléares. Bilan saison 2010. *Ligue pour la Protection des Oiseaux*, 4 p.
- BURFIELD I., VAN BOMMEL F. (2004). Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status, *Birdlife International, Conservation Series No. 12*, Cambridge, 374 p.
- FÉVRIER Y., PLESTAN M., THÉBAULT L., HÉMARY F., DENIAU A., STURBOIS A. (2011a). Stationnements de Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en Côtes d'Armor en 2010, *Le Fou*, 83, p. 39-48.
- FÉVRIER Y., PLESTAN M., BEAUFILS M., PROVOST S., BOUÉ A. (2011b). Le littoral sud du golfe normand-breton, zone majeure pour le stationnement du Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en France : les apports du programme FAME. Poster. *Biodiversité, écosystèmes et usages du milieu marin : quelles connaissances pour une gestion intégrée du golfe normand-breton?*, Saint-Malo, France.
- GUILFORD T., WYNN R., MCMINN M., RODRIGUEZ A., FAYET A. *et al.* (2012). Geolocator Reveal Migration and pre-breeding behaviour of the critic Balearic shearwater *Puffinus mauretanicus*, *Plos One* 7(3).
- 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*, 2<sup>nd</sup> *International Manx Shearwater work-shop*, Belfast.
- THÉBAUT L. (2011). À propos de deux cas de capture accidentelle de Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en baie de Lannion par des pêcheurs plaisanciers. *Le Fou*, 84, p. 31-34.
- 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. (2006). The Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus*: a review of facts and questions, *Atlantic Seabirds*, n° 18, p. 73-79.
- 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., THÉBAULT L., PFAFF E. (2011). Le Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en Bretagne en 2009. *Ar Vran* 22(1), p. 2-19.
- YÉSOU P., THÉBAULT L., FÉVRIER Y., FORTIN M., DENIAU A., DOURIN J.-L., MAUVIEUX S. (2011). Recent insights in the distribution and abundance of Balearic Shearwaters *Puffinus mauretanicus* off Brittany, western France. *13<sup>th</sup> MED-MARRAVIS Pan-Mediterranean Symposium*. Alghero, Italy.



*Puffin des Baléares – baie de Saint-Brieuc* (© D. Halleux)