



État des lieux des populations de sterne de Dougall en Europe

Bernard CADIOU



E. Drunat

L'évolution des populations de la sterne de Dougall en Irlande, au Royaume-Uni et en France est particulièrement bien suivie depuis les années 1960 (Leroux & Thomas, 1989 ; Cabot, 1996 ; Cadiou & Thomas, 2004 ; Newton, 2004).

Un déclin brutal

Les effectifs, toutes colonies confondues, ont enregistré un déclin très rapide entre la fin des années 1960 et le milieu des années 1970, passant d'environ 3 900 couples en 1967 à moins de 700 couples en 1977. Le déclin s'est poursuivi jusqu'aux années 1980, mais à un rythme moins important, avant qu'une stabilisation globale ne s'observe durant la décennie suivante. Les effectifs étaient alors de l'ordre de 550 à 600 couples.

Le déclin général est principalement attribué à différents facteurs agissant d'une part sur les zones d'hivernage des côtes africaines et, d'autre part, sur les colonies de reproduction du nord-est Atlantique. En Afrique, les prélèvements par l'homme, à des fins alimentaires ou ludiques, voire également une réduction des ressources alimentaires localement exploitables par les sternes, auraient engendré une forte réduction de la survie des oiseaux, avec des répercussions sur l'évolution démographique de l'espèce (Cabot, 1996 ; Newton, 2004). En Europe, les conditions d'accueil de l'espèce sur les colonies traditionnelles se seraient détériorées, notamment sous l'effet conjugué de l'augmentation des populations de goélands, dont le goéland argenté, au travers de la compétition spatiale et la prédation, et des perturbations d'origine humaine liées au développement des loisirs nautiques et à la fréquentation crois-

sante des espaces insulaires (Cabot, 1996 ; Newton, 2004).

Une lente restauration

Des mesures de conservation ont été mises en œuvre sur les colonies dans les années 1980, notamment dans le cadre d'un plan d'action européen initié en 1987 (Avery & del Nevo, 1991 ; Avery *et al.*, 1995 ; BirdLife International, 2002). Ces mesures, qui demeurent toujours d'actualité par ailleurs, visent à favoriser la reproduction de l'espèce, notamment par la limitation des prédateurs, par la mise en réserve, le gardiennage et l'information des usagers de la mer pour empêcher les dérangements humains, ou encore par la mise à disposition des sternes de Dougall de nichoirs pour augmenter les capacités d'accueil des colonies et accroître la production en jeunes (Leroux & Thomas, 1989 ; Avery & del Nevo, 1991 ; Avery *et al.*, 1995 ; Jonin, 1990 ; BirdLife International, 2002 ; Ganne & Le Nevé, 2002). Des campagnes de sensibilisation ont également été menées en Afrique de l'Ouest pour réduire les captures intentionnelles (Avery & del Nevo, 1991 ; Avery *et al.*, 1995). Grâce à ces mesures, le déclin a enfin pu être stoppé et une reprise de la croissance des effectifs a été enregistrée à partir de 1992, mais à un rythme bien plus lent que celui de la phase de déclin. Il a fallu attendre une trentaine d'années pour que le seuil des 1 000 couples, hors Açores, soit de nouveau dépassé en 2006.

Évolution récente du top 5 des colonies

L'analyse détaillée de l'évolution numérique des cinq plus importantes colonies depuis les années 1980, c'est-à-dire depuis que des actions de conservation ont été mises en œuvre, apporte un éclairage complémentaire et particulièrement intéressant sur cette augmentation récente [1] [2].

À Rockabill tout d'abord, les effectifs affichent une augmentation quasi-continue durant les trois dernières décennies, passant de quelques dizaines de couples au début des années 1980 à un effectif record de 1 052 couples en 2009 (Cabot, 1996 ; Mavor *et al.*, 2008 ; données BirdWatch Ireland). La production en jeunes y est très bonne, avec un bilan se situant généralement entre 1,3 et 1,8 jeunes par couple nicheur, sachant qu'il faut en moyenne 1,4 jeune par couple pour main-

tenir une population de sterne de Dougall stable (Cabot, 1996 ; Hulsman *et al.*, 2007).

Les résultats obtenus à Rockabill montrent une énorme différence avec ce qui se passe ailleurs, alors qu'au début des années 1980, rien ne laissait présager qu'une telle différence allait se produire. En effet, pour les quatre autres colonies, les effectifs n'y ont que très rarement dépassé les 100 couples depuis la fin des années 1980.

À Anglesey, au Pays de Galles (avec plusieurs îlots distincts occupés par les sternes), les effectifs ont rapidement décliné à la charnière des années 1980 et 1990, passant d'environ 200 couples à quelques couples, et l'espèce ne s'y reproduit plus que de manière exceptionnelle (Cabot, 1996 ; Mavor *et al.*, 2008 ; données RSPB).

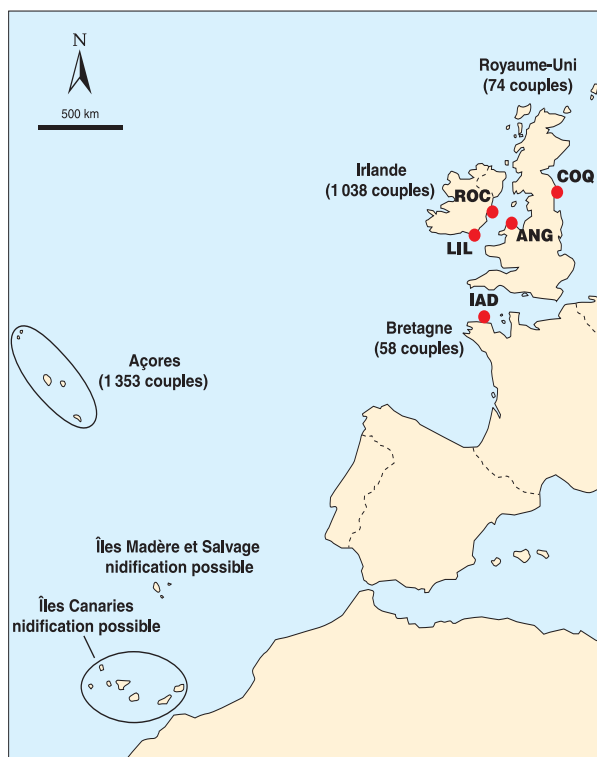
À Lady's Island, les fluctuations d'effectifs sont plus prononcées que pour les autres colonies, avec le plus souvent entre 70 et 110 couples ces dernières années et une production en moyenne inférieure à 1 jeune par couple (Cabot, 1996 ; Mavor *et al.*, 2008 ; données BirdWatch Ireland).

À Coquet Island, les mesures de gestion ont permis une augmentation des effectifs, passant de 30-40 couples sur la période 1992-2001 à un maximum de 94 couples en 2006, avec une stabilisation ces dernières années (Cabot, 1996 ; Morrison & Gurney, 2007 ; données RSPB). La production moyenne y est le plus souvent de l'ordre de 1 jeune à l'envol par couple (Morrison & Gurney, 2007).

Enfin, à l'île aux Dames, si les mesures de gestion ont permis le retour des sternes de Dougall en 1983 et un accroissement des effectifs (maximum de près de 110 couples en 1996), une lente érosion des effectifs est enregistrée depuis lors (Le Nevé, 2005 ; Cadiou & Jacob *in de Seynes et al.* 2009 ; données Bretagne Vivante). La production est faible et reste inférieure à 1 jeune par couple, et même inférieure à 0,6 jeune par couple ces dernières années (données Bretagne Vivante).

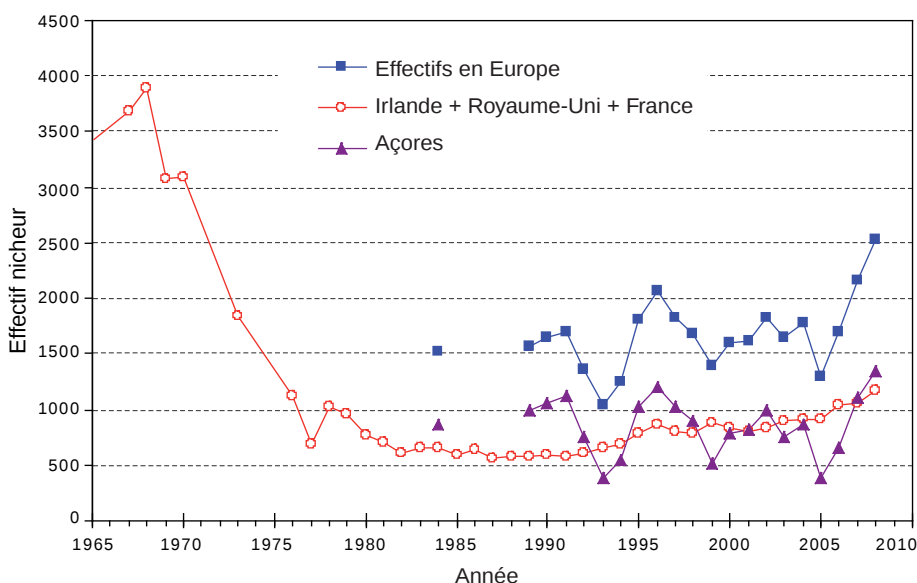
En dehors de ces cinq colonies, quelques cas de reproduction sont enregistrés dans d'autres localités mais ne concernent généralement qu'un seul à quelques couples.

La prédation exercée par les visons d'Amérique et les faucons pèlerins constitue l'une des principales causes actuelles de déstabilisation des colonies (Newton, 2004 ; Ratcliffe *et al.*, 2004 ; Le Nevé, 2005). Les connaissances sur le rôle de la disponibilité des ressources alimentaires dans les variations de la production en jeunes ou dans l'évolution numérique des colonies restent encore lacunaires et devront faire l'objet d'études spécifiques.



[1] Localisation des colonies de la sterne de Dougall dans le nord-est de l'Atlantique et effectifs en 2008.

(ANG = Anglesey, COQ = Coquet Island, IAD = île aux Dames, LIL = Lady's Island Lake, ROC = Rockabill).



[2] **Évolution des populations européennes de la sterne de Dougall (d'après Avery et al., 1995 ; Cabot, 1996 ; Neves, 2005 ; publications et données inédites de BirdWatch Ireland, Bretagne Vivante, IMAR-Açores, Royal Society for the Protection of Birds).**

Une évolution différente aux Açores

Il n'existe pas de données anciennes précises pour les effectifs de la sterne de Dougall aux Açores, mais des recensements y sont assurés depuis le milieu des années 1980 (del Nevo *et al.*, 1993 ; Avery *et al.*, 1995 ; Neves, 2005). De très fortes fluctuations interannuelles sont enregistrées, avec une évolution cyclique sur 5 à 6 ans, mais sans réelle tendance à l'augmentation, exception faite de l'année 2008. Cet aspect cyclique aux Açores contraste avec l'évolution plus linéaire enregistrée sur la même période dans les trois pays du nord-est Atlantique qui hébergent l'espèce (Irlande, Royaume-Uni, France). L'effectif minimum aux Açores a été dénombré en 2005 avec environ 390 couples et le maximum a été enregistré en 2008 avec environ 1 350 couples (Neves, 2005 ; V. Neves comm. pers.). Annuellement, l'espèce se reproduit dans 20 à 30 localités différentes, sur la cinquantaine de localités connues pour avoir été occupées au moins une fois. Des mesures de conservation sont également mises en œuvre en faveur des sternes (Neves, 2005 ; Bried *et al.*, 2009).

Population européenne et mondiale

Ailleurs en Europe, la reproduction de la sterne de Dougall a également été signalée par le passé aux îles Canaries, à Madère ou encore aux îles Salvage. Mais, en l'absence de mention récente, l'espèce peut très probablement y être considérée comme très rare voire disparue (Martín *et al.*, 1989 ; BirdLife International, 2004 ; Newton, 2004 ; Ratcliffe *et al.*, 2004).

Avec environ 2 500 couples en 2008, la fraction européenne des effectifs représente environ 2 % de la population mondiale de l'espèce, évaluée à 130 000 couples (Newton, 2004). Compte tenu de la relative stabilisation des effectifs en Europe durant la période 1990-2000, le statut de conservation de la sterne de Dougall est passé de « en danger » (Tucker & Heath, 1994) à « rare » (BirdLife International, 2004). En France, l'espèce demeure considérée comme étant « en danger critique » (UICN France & MNHN).

Métapopulations distinctes

Les opérations de baguage des oiseaux n'ont pas permis d'identifier de manière avérée des

échanges de reproducteurs entre les deux groupes de populations, ou métapopulations, considérés (colonies du nord-ouest de l'Europe d'une part, entre lesquelles des échanges se produisent, et colonies des Açores d'autre part ; Ratcliffe & Merne, 2002 ; Neves, 2005 ; Ratcliffe *et al.*, 2008). Leurs évolutions numériques peuvent donc être considérées comme étant indépendantes l'une de l'autre, mais ces évolutions sont toutes deux dépendantes des conditions environnementales sur les principales zones d'hivernage en Afrique où se mélangent des individus d'origines géographiques différentes, et peut-être aussi sur les côtes d'Amérique du Sud où vont séjourner certains oiseaux (Ratcliffe *et al.*, 2004).

Perspectives

L'avenir de la sterne de Dougall dans le nord-ouest de l'Europe repose actuellement clairement sur le devenir de la colonie de Rockabill (« *Dougalland* »). La production en jeunes à l'échelle de chacune des colonies est un élément déterminant qui gouverne les échanges entre colonies. Chez les oiseaux de mer, de manière générale, plus la reproduction est bonne et plus une colonie aura tendance à retenir ses reproducteurs et à attirer de nouvelles recrues d'origine locale, mais aussi à attirer des jeunes recrues originaires des autres colonies, voire des reproducteurs désertant les autres colonies. Si l'apport de nouveaux reproducteurs ne compense pas les pertes enregistrées par mortalité annuelle et par émigration, une colonie est vouée au déclin.

Enfin, l'avenir de la sterne de Dougall ne peut être envisagé indépendamment de celui de deux autres espèces auxquelles elle est toujours étroitement associée, la sterne caugek et la sterne pierregarin. La persistance de ces colonies mixtes garantit les possibilités de maintien, ou de réinstallation, de la sterne de Dougall. ■

Bibliographie

AVERY M. & DEL NEVO A. 1991 - Action for Roseate Terns. *RSPB Conservation Review*, n° 5, pp. 54-59.

AVERY M., COULTHARD N., DEL NEVO A., LEROUX A., MEDEIROS F., MERNE O., MONTEIRO L., MORALEE A., NTIAMOA-BAIDU Y., O'BRIAN M. & WALLACE E. 1995 - A recovery plan for Roseate Terns in the East Atlantic: an international programme. *Bird Conservation International*, n° 5, pp. 441-453.

BIRDLIFE INTERNATIONAL 2002 - *International*

(East Atlantic) action plan Roseate Tern *Sterna dougalli*. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 25 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004 - *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series n° 12, BirdLife International, Cambridge, 374 p.

BRIED J., MAGALHAES M.C., BOLTON M., NEVES V.C., BELL E., PEREIRA J.C., AGUIAR L., MONTEIRO L.R. & SANTOS R.S. 2009 - Seabird habitat restoration on Praia Islet, Azores Archipelago. *Ecological Restoration*, n° 27, pp. 27-36.

CABOT D. 1996 - Performance of the Roseate Tern population breeding in north-west Europe - Ireland, Britain and France, 1960-1994. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy*, n° 96B, pp. 55-68.

CADIOU B. & THOMAS A. 2004 - Sterne de Dougall. In CADIOU B., PONS J.-M. & YÉSOU P. (Éds), *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*. Biotope, Mèze, pp. 157-161.

DEL NEVO A.J., DUNN E.K., MEDEIROS F.M., LE GRAND G., AKERS P., AVERY M.I. & MONTEIRO L. 1993 - The status of Roseate Terns *Sterna dougalli* and Common Terns *Sterna hirundo* in the Azores. *Seabird*, n° 15, pp. 30-37.

DE SEYNES A. et les coordinateurs espèce 2009 - Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2008. *Ornithos*, n° 16, pp. 153-184.

GANNE O. & LE NEVÉ A. 2002 - L'observatoire des sternes de Bretagne. *Penn ar Bed*, n° 184-185, pp. 63-69.

HULSMAN J., REDDY N. & NEWTON S. 2007 - *Rockabill Tern Report 2007*. BirdWatch Ireland, National Parks & Wildlife Service, Royal Society for the Protection of Birds, Newtownmountkennedy, 36 p.

JONIN M. 1990 - Les sternes de Bretagne : oiseaux sous haute surveillance. *Penn ar Bed*, n° 138, pp. 11-15.

LE NEVÉ A. 2005 - La conservation des sternes en Bretagne : 50 ans d'histoire. *Alauda*, n° 73, pp. 389-402.

LEROUX A. & THOMAS A. 1989 - Évolution de la population bretonne de la sterne de Dougall et stratégie de protection. *Penn ar Bed*, n° 135, pp. 16-18.

MARTÍN A., DELGADO G., NOGALES M., QUILIS V., TRUJILLO O., HERNÁNDEZ E. & SANTANA F. 1989 - Premières données sur la nidification du puffin des Anglais (*Puffinus puffinus*), du pétrel-frégate (*Pelagodroma marina*) et de la sterne de Dougall (*Sterna dougalli*) aux îles Canaries. *L'Oiseau et R.F.O.*, n° 59, pp. 73-83.

MAVOR R.A., HEUBECK M., SCHMITT S. & PARSONS M. 2008 - *Seabird numbers and breeding success in Britain and Ireland, 2006*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK Nature Conservation, n° 31, 113 p.

MORRISON P. & GURNEY M. 2007 - Nest boxes

for roseate terns *Sterna dougallii* on Coquet Island RSPB reserve, Northumberland, England. *Conservation Evidence*, n° 4, pp. 1-3.

NEVES V.R. 2005 - *Towards a conservation strategy of the Roseate Tern *Sterna dougallii* in the Azores Archipelago*. PhD thesis, University of Glasgow, 201 p.

NEWTON S.F. 2004 - Roseate Tern *Sterna dougallii*. In MITCHELL P.L., NEWTON S.F., RATCLIFFE N. & DUNN T.C. (Eds), *Seabird Populations of Britain and Ireland*. T & AD Poyser, London, pp. 302-314.

RATCLIFFE N. & MERNE O.J. 2002 - Roseate Tern *Sterna dougallii*. In WERNHAM C.V., TOMS M.P., MARCHANT J.H., CLARK J.A., SIRIWARDENA G.M. & BAILLIE S.R. (Eds), *The migration atlas: movements of the birds of Britain and Ireland*. T. & A.D. Poyser, London, pp. 385-387.

RATCLIFFE N., NISBET I. & NEWTON S. 2004 - *Sterna dougallii* Roseate Tern. *BWP Update*, n° 6, pp. 77-90.

RATCLIFFE N., NEWTON S., MORRISON P., MERNE O., CADWALLENDER T. & FREDERIKSEN M. 2008 - Adult survival and breeding dispersal of Roseate Terns within the Northwest European metapopulation. *Waterbirds*, n° 31, pp. 320-329.

TUCKER G.M. & HEATH M.F. 1994 - *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series n° 3, BirdLife International, Cambridge, 600 p.

UICN France & MNHN - La liste rouge des espèces menacées en France, oiseaux nicheurs de France métropolitaine, www.uicn.fr/liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html, 3 décembre 2008, visitée le 2 septembre 2009.

Bernard CADIOU est biologiste « oisomarinologue » à Bretagne Vivante
bernard.cadiou@bretagne-vivante.org



Bretagne Vivante