



Mesures de gestion en faveur des sternes de Dougall en Irlande

Stephen F. NEWTON



J.-P. Rivière

En Irlande, les actions de gestion en faveur des sternes concernent principalement les colonies de la côte est, des sites insulaires où s'installent les sternes de Dougall (*Sterna dougallii*), mais aussi des plages continentales utilisées par les sternes naines (*Sternula albifrons*). Ces colonies ont également tendance à accueillir les plus gros effectifs de sternes (sur l'ensemble de la population à l'échelle nationale), et on peut faire état d'un résultat positif de la situation, dans la mesure où les actions de gestion et de surveillance intensive à l'égard des sternes aboutissent à l'effet escompté.



Birdwatch Ireland

Ainsi, tout au moins à l'échelle locale, on assiste à une augmentation du succès de reproduction et au final à une hausse des effectifs d'oiseaux nicheurs, du fait d'une amélioration du recrutement. Les sternes de Dougall nichent actuellement sur trois sites sur la côte est [1] :

Rockabill, le lac de Lady's Island et l'île de Dalkey. Le présent article aborde les mesures de gestion entreprises sur chacun de ces sites : contrôle des perturbations, contrôle des prédateurs, gestion de l'habitat et autres problèmes rencontrés pour les deux colonies principales.

Colonie / Année	Nombre de couples de sterne de Dougall		
	1989	1999	2009
Rockabill	180	611	1 052
Lac de Lady's Island	76	116	123
Île de Dalkey	0	0	1

[1] Nombre de couples de sterne de Dougall nichant à Rockabill, au lac de Lady's Island et sur l'île de Dalkey, de 1989 à 2009.

Rockabill

Rockabill se situe à 6 km de la côte nord du comté de Dublin, à environ 30 km par rapport au centre-ville de Dublin. Rockabill est composé de deux petites îles au substrat granitique (s'étendant sur environ 0,9 ha), « Rock » la plus grande, où se trouvent un phare et des bâtiments associés, et « Bill » la plus petite. Les îles sont classées en ZPS (Zone de protection spéciale) et bénéficient de différents statuts de protection à l'échelle nationale en tant que réserve naturelle intégrale. L'île est la propriété de Commissioners of Irish Lights (Commission irlandaise des phares), de même que le phare, automatisé depuis 1989. Il a donc fallu que BirdWatch Ireland (BWI) et les services de l'État du National Parks & Wildlife Service (NPWS, Service des Parcs nationaux, de la Faune et de la Flore) aboutissent à un accord pour que deux gardes veillent sur l'île trois mois et demi pendant l'été. L'objectif principal était alors de protéger la colonie de sternes contre toute source de perturbation et d'instaurer des mesures de gestion en faveur des sternes de Dougall, ceci dans le but de participer à une restauration de la population après le rapide déclin des effectifs survenu au cours de la décennie précédente.

Le fait que les îles de Rockabill se situent plutôt au large induit une faible pression de fréquentation de la part des plaisanciers. Même si la sensibilisation du public à l'importance de la préservation du site s'avère bien assimilée dans les communes et villages proches (Skerries, Balbriggan, Rush et Loughshinny), les visiteurs non autorisés arrivent néanmoins par voiliers, bateaux de pêche affrétés, semi-rigides, jet-ski et autres embarcations. L'île comporte des panneaux de signalisation afin de décourager les visiteurs éventuels de débarquer et les gardes présents sur l'île jouent quant à eux un rôle majeur dans la limitation de l'accès du site au grand public. Au fur et à mesure que le succès de ces actions de conservation croît, on assiste à une baisse du nombre de visiteurs non autorisés sur l'île par comparaison à la situation d'il y a vingt ans. L'île n'héberge aucun mammifère terrestre natif ou introduit, et la distance par rapport au continent exclut toute intrusion régulière de la part de la plupart des prédateurs ailés, hormis les faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) et les grands goélands, goélands argentés (*Larus argentatus*) et goélands

marins (*L. marinus*). Les tournepierres à collier (*Arenaria interpres*) détruisent certains œufs laissés sans surveillance, qui, pour la plupart d'entre eux, ont roulé hors des nids ou sont abandonnés. L'île a autrefois été occupée par d'importants effectifs nicheurs de goélands argentés, plus particulièrement sur Bill. Mais la mise en œuvre d'un programme actif de contrôle entre 1989 et 1991 (à la fois par destruction des adultes avec des appâts empoisonnés et par enlèvement des nids et des œufs, avec autorisation spéciale délivrée par les autorités) a permis de réduire le nombre de goélands essayant de nicher (voir à ce sujet Casey *et al.*, 1995). Au cours de ces dix dernières années, seuls quelques nids ont dû être enlevés. Un fusil 22 long rifle est disponible pour effaroucher les grands groupes de goélands de passage ou qui stationnent en dortoir (la plupart en provenance de l'extrémité est de Bill), mais les effets ne durent que peu de temps. Les sternes arctiques (*S. paradisaea*) représentent actuellement l'espèce nicheuse la plus importante sur Bill, mais la productivité s'est révélée très faible ces derniers temps, conséquence directe de conditions météorologiques estivales défavorables et probablement du fait de la présence des goélands. Les faucons ne nichent pas sur l'île mais les couples présents sur l'île de Lambay (à 11 km au sud) et dans une carrière à Skerries (à environ 7,5 km au sud-ouest) sont susceptibles d'inclure Rockabill dans leur périmètre de chasse. Lorsqu'ils sont présents sur Rockabill, les faucons sèment la panique de manière prolongée et, s'ils tuent un oiseau, souvent ils mangent ou emportent leur butin sur la partie nord de Bill, d'où ils sont impossibles à repérer depuis Rock, où les gardes séjournent et passent la majeure partie de leur temps. Certaines années, les faucons tuent essentiellement des adultes tôt dans la saison et, d'autres années, ils s'attaquent surtout aux jeunes quasi ou juste volants. Concrètement, il n'y a pas grand chose à faire pour réduire la fréquence des visites des faucons sur Rockabill, bien que la mise à disposition de ressources alimentaires sur le continent pourrait être une solution envisageable si le niveau de prédation venait à menacer la viabilité de la colonie.

La gestion de l'habitat est primordiale dans le maintien d'une croissance soutenue de la colonie des sternes sur Rockabill. Le défi actuel consiste à accroître la surface disponible pour les sternes de Dougall (et sternes pierregarin), soit en créant de nouveaux



Birdwatch Ireland

[2] Terrasses et nichoirs artificiels aménagés sur Rockabill.

espaces soit en augmentant la densité des reproducteurs dans l'espace déjà occupé. Les mesures comprennent principalement la gestion de la végétation, l'installation massive de nichoirs et la création de terrasses ouvertes [2]. Les besoins des deux espèces sont opposés : les sternes de Dougall préfèrent nicher à l'abri de la végétation ou des rochers, alors que les sternes pierregarin recherchent les espaces ouverts. Par conséquent, l'action consensuelle développée sur Rockabill a été d'éclaircir la végétation, en particulier la mauve royale (*Lavatera arborea*) et les plantes non natives telles que les griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*), et de les remplacer par des nichoirs artificiels. Les nichoirs doivent être implantés sur des surfaces planes et, Rockabill étant en pente, il a fallu créer toute une série de terrasses, en utilisant des matériaux de construction de récupération tels que briques, ardoises et planches de bois. En ouvrant le milieu, nous avons optimisé l'espace disponible pour la nidification et amélioré de fait notre capacité à observer les oiseaux et leur comportement depuis les caches installées à distance. Chaque année, trois caches sont installées, orientées vers nos principales zones d'études ce qui permet d'y mener les suivis du début de saison ainsi que les lectures de bagues. Ces actions sont primordiales dans la mesure où nous essayons de baguer tous les poussins de sterne de Dougall et de les suivre par la suite au cours de leur vie grâce aux contrôles des bagues. Plus tard dans la saison, les sternes sont plus tolérantes face aux activités des gardiens, ce qui nous permet d'effectuer les contrôles de

bagues tout en se déplaçant autour de la colonie. Dans la réalité, la suppression de la plus grande partie des massifs ou de la végétation retenant l'humidité au sol, bien qu'idéale, est rarement réalisable car cela demande beaucoup de temps et cette opération doit être effectuée avant l'arrivée des sternes. La plage de temps favorable à la réalisation de ces actions varie d'une année sur l'autre en fonction de la disponibilité du personnel et des volontaires, des conditions météorologiques et d'autres facteurs. Durant cette période, il faut construire les caches d'observation et installer 600 à 700 nichoirs. Deux gardiens sont basés sur l'île à plein temps à partir du début de la saison de reproduction. Ils sont rejoints par 2 à 3 personnes (S.F. Newton et 1 à 2 volontaires expérimentés) pour 2 à 3 jours tous les 15 jours et qui leur apportent aussi des vivres, de l'eau et du fuel pour le générateur.

Les facteurs importants sur lesquels, en tant que gestionnaires de colonie, nous n'avons aucun contrôle sont les conditions météorologiques, la température de surface de la mer, l'incidence du botulisme aviaire et la quantité (et la diversité) des ressources halieutiques marines. Le scénario des changements climatiques actuels sévissant sur la zone nord-est de l'Atlantique se traduit par des conditions météorologiques plus pluvieuses et tempétueuses, avec un flux d'air arrivant de l'est, provoquant des périodes de plus forte houle en mer d'Irlande. Même si la plupart des œufs de sterne de Dougall et des poussins se trouvent relativement au chaud et au sec dans leurs nichoirs sur Rockabill, nous

ne disposons pas de réelles données quant à l'incidence de ces mauvaises conditions climatiques sur l'activité de recherche alimentaire des sternes adultes. Chaque année, des sternes adultes meurent en petit nombre dans des circonstances qui nous amènent à penser qu'elles ont été frappées de botulisme aviaire. Cette maladie semble plus importante lors des étés les plus chauds, lorsque les petites mares d'eau sur les rochers en dessous des zones de nidification se transforment en véritables « bouillon de culture » ; ce phénomène tend à devenir moins fréquent. Actuellement, les lançons (*Ammodytes* sp.) ou les sprats (*Sprattus sprattus*) ne font pas l'objet d'une pêche industrielle dans la région nord-ouest de la mer d'Irlande, et les syngnathes (anguilles de mer, *Entelurus aequoreus*) y sont rares. Cela résulte peut-être de l'emplacement de Rockabill, qui se trouve en bordure d'une masse d'eau froide stratifiée présente dans le nord-ouest de l'île. Au moment de rédiger cet article, le « Rockabill Tern Project » manque d'un plan de gestion avec des objectifs clés et un calendrier.

Sur Rockabill, les effectifs des trois espèces confondues de sternes nicheuses ne cessent d'augmenter et, au

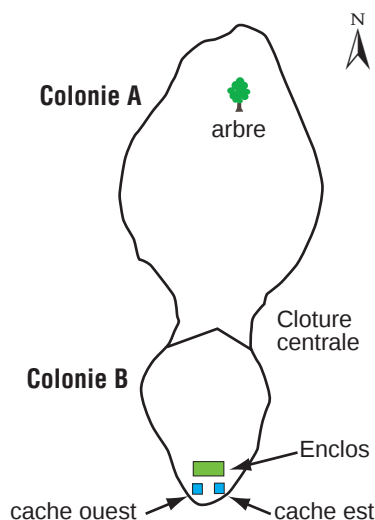
cours des 21 dernières années, les effectifs de sternes sont passés de moins de 400 couples à plus de 3 000 couples, avec des années de faible productivité plutôt rares. Nous avons cessé d'effectuer des prévisions sur la capacité d'accueil de l'île mais nous espérons que suffisamment de jeunes sternes de Dougall sont menées à l'envol, se dispersent pour augmenter les effectifs des autres colonies et s'installent peut-être sur d'anciens sites afin de soutenir les effectifs de la métapopulation du nord-ouest de l'Europe.

Lac de Lady's Island

Le contexte de la préservation de la colonie de sterne sur le lac de Lady's Island contraste totalement avec celui de Rockabill. La colonie est implantée sur une île, Inish, au sein d'une lagune d'eau saumâtre, séparée de la mer par une barrière perméable de galets. Le niveau d'eau monte chaque hiver, l'île se retrouvant parfois plus ou moins submergée, de même qu'une partie des terres agricoles environnantes. Une péninsule s'avance dans le lac et il s'agit là d'un site de pèlerinage religieux. Par conséquent,



Lady's Island Lake



Inish Island

[3] Situation de l'île de Inish sur le lac de Lady's Island. Le canal creusé, « the cut », dans le cordon de galets permet un déversement des eaux du lac dans la mer pour accéder temporairement à l'île lors de la cérémonie religieuse annuelle.

pour permettre l'accès au site dans le cadre d'une célébration annuelle, un canal est creusé dans la barrière de galets, pour permettre un déversement des eaux du lac dans la mer (cela concerne généralement une portion, et occasionnellement l'intégralité du lac) [3]. Le canal est généralement submergé et refermé par la mer dans les 24 à 48 heures qui suivent son creusement, en fonction des conditions météorologiques. Le niveau du lac peut donc connaître de sérieuses variations d'une année sur l'autre et, si son seuil est bas sur des périodes prolongées au printemps, avant le début de la saison de nidification des sternes et des goélands, alors les prédateurs terrestres peuvent accéder plus facilement à l'île. Des solutions d'ingénierie pour contrôler le niveau du lac sont de temps à autre abordées, mais les fonds en provenance du conseil du comté de Wexford ou du gouvernement central ne sont pas disponibles pour ce type d'action. La colonie est sous la surveillance du personnel du NPWS ou du BWI pendant toute la durée de la saison de reproduction depuis 1993. Durant les premières années, la surveillance se faisait depuis une caravane implantée sur la partie continentale à proximité d'Inish mais, ces derniers temps, les gardes résident chez eux et se déplacent sur l'île dans la journée pour effectuer leurs travaux de gestion et de surveillance des sternes. De fait, l'île ne fait pas l'objet d'une surveillance constante et une incursion avec des vols d'œufs a été enregistrée une fois au cours de ces 14 dernières années. Aucune autre violation sérieuse des lieux n'a eu lieu depuis la survenue d'un grave incident ayant probablement abouti à la désertion et l'abandon du site avant 1989. Le lac lui-même mesure près de 3,5 km de long et la navigation de plaisance n'est autorisée que sur la moitié sud, tandis que la colonie sur Inish se trouve sur la partie nord. Des incursions ont lieu sur l'eau au sein des zones protégées autour de la colonie et les gardes consacrent une partie de leur temps à intercepter les bateaux qui tentent de débarquer sur l'île.

Malgré des mesures de contrôle à long terme, l'éradication permanente de la population de rats surmulots (*Rattus norvegicus*) relève de la mission impossible. Ceci est très probablement lié à la réoccupation de l'île par des animaux issus du continent lors des périodes au cours desquelles le niveau du lac est très bas, quand la distance séparant l'île de la terre ferme ne représente qu'une bande d'eau peu profonde de seulement 250 m environ. En théorie, les carnivores terrestres tels que les renards (*Vulpes vulpes*) ou les blaireaux (*Meles meles*) peuvent se rendre sur l'île, mais cela ne se produit que rarement, et une clôture électrique

est maintenue entre l'isthme de l'île séparant la zone haute sur la partie nord de l'île et celle de la zone basse, à l'extrémité sud, où nichent la majorité des sternes [3]. Des pièges à rats sont installés de manière permanente dans des tubes en argile sur la partie nord de l'île entre février et mars. Ces pièges sont vérifiés et remplis toutes les trois visites, et tant que les niveaux du lac demeurent à des seuils raisonnables (moyen à élevé), la recolonisation par les rats ne risque guère de survenir avant l'envol de la majorité des jeunes goélands et sternes. Si les opérations de piégeage ne sont pas terminées avant la repousse de la végétation (fin mars ou début avril), alors la colonie risque d'être la cible des rats à un moment quelconque en juillet. Cette situation s'est produite en 2009, ainsi qu'en 2001 lorsque des restrictions de déplacement liées à l'épidémie de fièvre aphteuse ont été instaurées, empêchant l'accès à la colonie. Les loutres (*Lutra lutra*) comptent parmi la faune du lac mais il n'existe pas de preuve qu'elles soient prédatrices des sternes, et leur présence semble empêcher celle du vison d'Amérique (*Mustela vison*). Il existe de nombreux prédateurs ailés susceptibles d'être une source de problèmes, mais ceux à considérer avec le plus grand sérieux sont le faucon pèlerin et le couple de corneille mantelée (*Corvus cornix*) qui essaie généralement de nicher sur le seul pin présent sur l'extrémité nord de l'île. Leur nid est systématiquement détruit.

Les nichoirs artificiels et les caches d'observation sont entreposés durant l'hiver sur le continent et réinstallés au printemps, lorsque l'entretien de la clôture est également entrepris. De vieux pneus de voiture sont aussi utilisés, et servent de nichoirs à un petit nombre de sternes de Dougall. En début de saison, la végétation sur la zone de la colonie a généralement dépéri, ayant été recouverte par l'eau, ce qui rend le débroussaillage inutile [4]. Elle repousse rapidement avant juin, entravant souvent l'observation des sternes, mais d'ici là les emplacements de tous les nids et tous les poussins mobiles de sterne de Dougall sont connus (ils sont bagués avant qu'ils ne puissent se mélanger avec les poussins des autres couples). La qualité de l'eau du lac varie et, certaines années, le déversement des eaux agricoles est si important qu'on assiste à une mortalité importante des poissons. Néanmoins, sur les quatre espèces de sternes nicheuses régulières, seules quelques sternes pierregarin se nourrissent dans le lac, à la recherche de petits poissons inféodés aux eaux saumâtres. Toutes les autres sternes s'envolent vers le sud, par-dessus la barrière de galets, pour aller s'alimenter en mer, bien que les sternes caugek se dirigent sou-



[4] Aménagements sur Inish au lac de Lady's Island. En début de saison, la végétation se trouve rase, ayant été recouverte d'eau.

vent vers la terre, au nord-est en direction de Rosslare Harbour (5 à 6 km).

Île de Dalkey

En 1986, on ne dénombrait qu'une seule ponte de sterne de Dougall au sein de la colonie de sternes pierregarin et arctiques sur l'île de Dalkey, située sur la partie sud-est de la ville de Dublin. Par la suite, nous avons estimé qu'il serait judicieux d'essayer d'y établir une colonie de sterne de Dougall, étant donnée la disparition des différentes espèces de sterne sur la plupart de leurs sites historiques antérieurs de la côte ouest (voir à ce sujet Hannon *et al.*, 1997). Les efforts en ce sens ont été sporadiques au début mais des plus déterminants au cours de ces 12 dernières années. En 2002, une seule ponte de sterne de Dougall a eu lieu très tard dans la saison mais 5 couples se sont installés l'année suivante, puis 11 en 2004. Malheureusement, seuls 1 à 2 couples ont niché par la suite et la minuscule île sur laquelle les sternes préfèrent nicher est aujourd'hui régulièrement recouverte par les flots lors des tempêtes estivales d'est.

L'île de Dalkey se compose d'une partie principale et de deux îlots, dont l'un est raccordé et accessible depuis l'île principale à marée

basse (Lamb). L'île principale (Maiden Rock) est le lieu privilégié des sternes composé d'un amas de granite à nu, peu élevé et exposé, d'environ 10 x 25 m. Néanmoins, cet îlot représente un lieu tout à fait optimal et nous y avons installé des mini-terrasses plus plates (des dalles pavées sur une base en béton), sur lesquelles nous pouvons implanter des nichoirs artificiels. Lorsque cela s'avère possible, ces derniers sont visés à la roche, sans pour autant garantir qu'ils tiennent lors d'une grosse tempête. L'île est rarement dérangée et elle ne comporte aucun animal terrestre mais, à seulement 300 m du continent, elle est exposée aux visites des pies bavardes (*Pica pica*) et autres corvidés. Les goélands, en particulier des goélands argentés, nichent à proximité de l'îlot de Lamb et s'attaquent aux œufs. En 2009, ils ont détruit la majeure partie des pontes des sternes pierregarin et arctique. Une nouvelle stratégie pour atténuer cette situation doit être mise en place avant le commencement de la saison 2010. En théorie, les deux autres îles sont plus abritées de la mer et possèdent une couverture végétale qui pourrait accroître les chances pour les sternes de Dougall. Différentes mesures ont été mises en place sur Lamb, les sternes essayant parfois d'y nicher après désertion de Maiden Rock. Les menaces sur cette île sont liées à la présence des rats, des lapins (*Oryctolagus europaeus*) et des chèvres sauvages

(*Capra hircus*). Les rats consomment certainement des œufs, les lapins perturbent les nids en creusant et les chèvres piétinent les pontes. À cela viennent s'ajouter les goélands en période de reproduction et les visites occasionnelles des plaisanciers, de même que celles des plongeurs sous-marins. Nous avons clôturé toute une zone pour empêcher l'accès aux chèvres (voir à ce sujet Newton & Crowe, 2000) et, à l'avenir, nous devrions mieux gérer ce problème. De plus, il faut développer la présence des pièges à rats pour procurer aux sternes de meilleures conditions d'accueil lors de la période de reproduction d'ici 2010, en gardant à l'esprit que Maiden Rock est vulnérable face à la montée du niveau des mers et à l'accroissement de la fréquence des tempêtes. ■

Remerciements

Les actions de préservation des sternes de Dougall en Irlande ont été entreprises par le personnel du National Parks & Wildlife Service (NPWS) et de BirdWatch Ireland, et des volontaires issus des sections locales de South Dublin et de Fingal du BWI. Les financements proviennent principalement du NPWS, du programme maritime INTERREG de l'Union Européenne (Irlande - Pays de Galles), de la RSPB et du Conseil du Comté de Dún Laoghaire Rathdown. Je tiens à remercier tout particulièrement l'ensemble des gardes et des volontaires qui, à travers leur formidable travail, ont su faire aboutir ce projet.

Bibliographie

CASEY S., MOORE N., RYAN L., MERNE O.J., COVENEY J.A. & DEL NEVO A. 1995 - The Roseate Tern conservation project on Rockabill, Co. Dublin: a six year review 1989-1994. *Irish Birds*, n° 5, pp. 251-264.

HANNON C., BERROW S.D. & NEWTON S.F. 1997 - The status and distribution of breeding Sandwich *Sterna sandvicensis*, Roseate *S. dougallii*, Common *S. hirundo*, Arctic *S. paradisaea* and Little Terns *S. albigrons* in Ireland in 1995. *Irish Birds*, n° 6, pp. 1-22.

NEWTON S.F. & CROWE O. 2000 - *Roseate Terns - The Natural Connection. A conservation / research project linking Ireland and Wales*. Maritime Ireland / Wales INTERREG Report, n° 2, 60 p.

Stephen F. NEWTON est agent principal de conservation à BirdWatch Ireland
snewton@birdwatchireland.ie
