

PENN AR BED n° 129



*Nos oiseaux
de mer*

BULLETIN TRIMESTRIEL DE LA SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE
ET LA PROTECTION DE LA NATURE EN BRETAGNE —



PENN AR BED

Revue régionale de géographie, sciences naturelles, protection de la nature
Publication trimestrielle

34^e année

1988

Volume 18

Fascicule 2

n° 129

Nos oiseaux de mer (1)

Synthèse rédigée par Christophe Offredo

Les dessins sont, sauf indication contraire, de Jakez Hamon

Introduction	33
Le fulmar	39
Le pétrel tempête	45
Le puffin des Anglais	50
Le fou	56
Le grand cormoran	62
Le cormoran huppé	69
Le guillemot	77
Le pingouin torda	83
Le macareux	88

Cotisations et abonnements :

Adhésion simple	70 F
Étudiants	36 F
Adhésion et abonnement Penn ar Bed	150 F
Adhésion et abonnement	
Étudiants	110 F
Abonnement seul	100 F

Tout le courrier concernant les règlements des cotisations, les abonnements, les commandes de Penn ar Bed et divers documents est à adresser à : S.E.P.N.B. - B.P. 32, 186, rue Anatole France, 29200 BREST - Tél. 98.49.07.16.

Le courrier concernant la rédaction de Penn ar Bed (projet d'articles, courrier aux auteurs) est à adresser à :

Marcel Le Pennec, S.E.P.N.B. - Faculté des Sciences
29287 BREST Cedex - tél. 98.03.16.94

Photos de couverture :

Macareux (photo de Jean-Louis Lemoigne)

Fulmars (photo de Danielle Le Gars) (dos).



Introduction

L'abondance des oiseaux de mer

Le littoral breton accueille à chaque saison de reproduction 17 espèces différentes d'oiseaux de mer : trois pétrels et puffins, un fou, deux cormorans, quatre goélands et mouettes, quatre sternes et trois alcidés. Aucun secteur du littoral atlantique français n'atteint une telle diversité spécifique.

tion de six espèces. Enfin, les oiseaux de mer forment l'un des plus originaux, sinon le plus original des éléments faunistiques de la Bretagne.

L'avifaune mondiale regroupe environ 9000 espèces dont la majorité a colonisé les continents. En effet, à peine 3% d'entre elles se partagent les vastes étendues océaniques qui représentent à elles seules 70% de la surface du globe. Toutefois, cette contradiction entre le faible nombre



René Pierre Bolan

Pour un certain nombre d'espèces, les colonies bretonnes sont les seules connues en France : c'est le cas du puffin des Anglais pour la race atlantique, du fou, de la sterne de Dougall et des trois alcidés. Nos falaises et îlots abritent encore une forte majorité des effectifs français du fulmar, du pétrel tempête, du cormoran huppé, des trois espèces de goélands et de la mouette tridactyle. A l'échelle de l'Atlantique nord, notre péninsule représente aussi l'extrême limite méridionale de reproduc-

d'espèces et le vaste espace occupé n'est qu'apparente car le niveau démographique des populations d'oiseaux marins atteint des records. Dans l'Atlantique nord, l'effectif des macareux moines est par exemple évalué à sept millions de couples. La véritable révélation de cette extraordinaire abondance se produit chaque printemps lorsque les oiseaux se rassemblent en colonies de reproduction populeuses sur le littoral. Quiconque a approché de telles concentrations sait la fascination

- 2 qu'elles peuvent exercer. La conjugaison de sites maritimes sauvages ou grandioses et des foules tourbillonnantes d'oiseaux crée un spectacle et une ambiance inoubliables pour le visiteur le moins averti comme pour le spécialiste le plus blasé.

L'océan : un habitat hétérogène

En dépit de leur uniformité apparente, les océans n'en constituent pas moins une palette d'écosystèmes individualisés où l'on peut rencontrer selon la latitude, la profondeur et la distance à la côte, des déserts ou des plaines fertiles comparables à ceux des terres émergées. Ainsi, les estuaires et les *upwelling*, véritables oasis de la vie marine, n'ont-ils rien à envier à la luxuriante végétation de la forêt équatoriale. En revanche, le milieu des océans n'est souvent qu'un vaste Sahara. Les oiseaux de mer se sont donc adaptés à une mosaïque de paysages marins, en adoptant selon les familles des stratégies variées pour assurer leur pérennité.

Colonie et territoire

En Bretagne, la reproduction se déroule sur une période de quatre à dix mois selon les espèces. D'emblée, on remarque donc que les liens des oiseaux marins avec la terre se maintiennent bien plus longtemps qu'on ne le croit généralement. Le retour

Parmi les conditions nécessaires à la reproduction, la tranquillité figure en bonne place ; situé à quelques centaines de mètres au nord d'Ouessant, Keller est un des îlots les plus inaccessibles de Bretagne : il abrite une dizaine d'espèces nicheuses et la plus forte colonie française de goélands marins.

s'effectue vers des secteurs du littoral où sont réunies les meilleures conditions de tranquillité et d'environnement. Le choix se porte sur un îlot plat, une falaise escarpée ou une pelouse littorale. Mais quel que soit le type d'habitat, le mode de reproduction colonial reste le plus souvent le dénominateur commun de la plupart des espèces. Une telle stratégie présente en effet des avantages : d'abord une meilleure défense contre les prédateurs, ensuite un repérage plus facile des concentrations de proies en mer. En revanche, des inconvénients existent dont les principaux sont le cannibalisme, la transmission des maladies et parasites et la compétition intensive pour la nourriture et les sites de nids. L'existence



Philippe Pngent

Dans la colonie, les nids de mouettes tridactyles peuvent être très proches les uns des autres.

de vastes colonies n'empêche pas chaque couple de s'approprier et de défendre son propre territoire de reproduction. Si quelques centaines de centimètres carrés suf-



Yves Beauvallet



3

Les goélands ont besoin d'un assez vaste territoire qu'ils défendent, parfois âprement, contre leurs voisins.

fisent à un guillemot de Troïl, la moitié d'un îlot est parfois indispensable à un goéland marin. L'espace de reproduction étant géographiquement limité, un tel comportement territorial a pour conséquence de réguler le nombre de nicheurs, donc de participer au contrôle du niveau démographique des populations.

De un à quatre œufs

Une autre stratégie liée à la reproduction est la faible fécondité qui caractérise les oiseaux marins à côté de celle de leurs proches parents terrestres. Ainsi, la ponte du fou de Bassan, des pétrels et puffins, et des alcidés est d'un œuf unique, celle des

sternes mouettes et goélands ne dépasse pas trois œufs alors que celle des cormorans atteint parfois quatre œufs. Un volume de ponte relativement important est donc apparemment associé à des familles d'oiseaux plutôt côtiers. Parallèlement, tous ces oiseaux côtiers sont vulnérables aux variations locales d'abondance des ressources alimentaires. En outre, leurs taux de mortalité annuelle adulte sont élevés (10 à 20%). Une stabilité démographique ne peut donc être obtenue que grâce à un recrutement important de juvéniles.

En revanche, l'œuf unique semble être la ponte caractéristique des familles d'oiseaux hauturiers aux taux de mortalité adulte annuel faible (3 à 10%). Ces espèces, aux qualités exceptionnelles de voiliers, prospectent de vastes espaces océa-

Vol des plus économes, extraordinaire longévité compensant une fécondité dérisoire, l'albatros — ici un albatros à sourcil noir — est le parfait prototype de l'oiseau hauturier.



Vincent Ridoux



René Pierre Bolan

Couple de fulmars.

niques, et effectuent de longs voyages alimentaires. Par conséquent, seul l'élevage d'un jeune peut être assuré avec succès. L'exemple parfait de cette stratégie est donné par les pétrels et puffins chez qui l'intervalle de plusieurs jours entre les nourrissages du poussin est compensé par l'apport d'une nourriture concentrée (huile stomacale). Il faut exclure de cette distinction les alcidés qui, malgré leur œuf unique et leur faible taux de mortalité adulte annuel, sont, en période de reproduction, des oiseaux côtiers assurant des nourrissages fréquents.

Le couple

Les oiseaux de mer sont tous monogames; les deux sexes ont une taille à peu près voisine et un plumage identique ce qui ne facilite pas leur reconnaissance. Cependant, grâce au baguage, ont été mis en évidence des exemples de fidélité extraordinaire comme celle observée entre les partenaires d'un couple de fulmars qui se reproduisent chaque année au même endroit pendant 27 ans! Plusieurs cas dépassant une dizaine d'années, sont aussi connus chez les fous de Bassan. Le site de reproduction exerce également une forte attraction. Par exemple, dans 92 % des cas, les fous sont fidèles à leur nid, d'une année à l'autre. Cette fidélité au nid et au partenaire semble être d'autant plus solide que

les oiseaux se reproduisent avec succès chaque année. Cela a été notamment montré chez la mouette tridactyle et le fou de Bassan. Dans le cas contraire, le divorce devient alors beaucoup plus fréquent.

Techniques de pêche

Plus encore que la reproduction, la recherche de nourriture est la première activité des oiseaux marins. Ils ont ainsi développé des adaptations anatomiques et morphologiques qui ont déterminé autant de techniques de pêche appropriées.



Ainsi, la forme du bec, la coloration du plumage, la capacité voilière et la forme générale du corps sont étroitement liés au

comportement prédateur. Par exemple, les fous de Bassan ont un bec long et pointu, bien adapté à la capture des poissons. Quant aux guillemots bouchonnant sur l'eau, ils ont le ventre clair et le dos sombre ce qui les assure d'une part de passer inaperçus des bancs de petits poissons nageant à proximité de la surface et d'autre part, de ne pas se faire repérer du ciel par les goélands ou autres prédateurs. Le puffin des Anglais possède, lui, des ailes longues et effilées qui lui permettent un vol économe en énergie. Il peut ainsi compenser la rareté des proies distribuées en haute mer par des prospections à long rayon d'action. Enfin les cormorans qui plongent avec agilité constituent un exemple de famille d'oiseaux chez qui technique de pêche et morphologie générale du corps sont étroitement liées.

proies d'un certain type et d'une certaine taille. En dehors de ce schéma général, l'oiseau de mer qui cherche sa nourriture a plutôt un tempérament opportuniste. Cependant, on ne peut nier que la multiplication des espaces alimentaires évite une compétition interspécifique sévère et constitue le fondement du partage des ressources marines. La véritable compétition alimentaire s'exerce en fait entre les reproducteurs d'une même espèce. Elle a d'ailleurs pour avantage, au même titre que la limitation à l'accès aux territoires, d'imposer une certaine stabilité démographique au sein d'une espèce. Cette stabilité est cependant parfois menacée. C'est le cas, en Bretagne, pour le goéland argenté qui a proliféré grâce à son opportunisme à profiter quasiment seul de l'aubaine des décharges d'ordures.



Le partage des ressources marines

Pour chaque espèce d'oiseau marin, on peut mettre grossièrement en évidence une zone de pêche préférentielle que l'on localise selon la distance à la côte et la profondeur, et où l'oiseau capture des

Après avoir passé en revue différents aspects de l'écologie des oiseaux de mer comme la reproduction et l'alimentation, nous pouvons désormais mieux prendre conscience des interactions existant entre l'oiseau et l'océan. Maintenant, prenons le temps de découvrir et de reconnaître les 17 espèces d'oiseaux marins se reproduisant sur le littoral breton.



Yves Beauvallet

Les pétrels et puffins



Cousins miniatures des somptueux albatros des mers du sud, les pétrels et puffins sont répandus dans tous les océans du globe depuis les latitudes polaires jusqu'aux latitudes équatoriales. Ce sont des oiseaux marins par excellence que l'on n'observe à terre qu'au moment de la reproduction. Le reste du temps, leurs performances de voiliers et leur adaptation extraordinaire à la vie en haute mer les conduisent loin de nos côtes. Tous ces oiseaux sont reconnaissables aux narines tubulaires que porte leur bec. Une partie de

leur estomac sécrète une huile très riche qui leur sert de réserve énergétique. Deux pétrels et un puffin viennent encore se reproduire sur les côtes de Bretagne. Le pétrel fulmar est la seule espèce que l'on peut observer facilement, par exemple dans les falaises du Cap Sizun et du Cap Fréhel. En revanche, le pétrel tempête et le puffin des Anglais ne viennent sur leurs colonies que la nuit et nichent dans des terriers ou sous des blocs. Ce sont sans aucun doute chez nous les deux espèces d'oiseaux marins les plus méconnues.

Le fulmar



Fanch Ladurée

Portrait robot

Le fulmar est d'une taille intermédiaire entre les goélands cendré et argenté, mais sa tête et son cou plus massif, faisant bloc avec le reste du corps, lui donnent une allure générale plus trapue, ce qu'accroît encore son épais plumage duveteux. Les ailes fines et étroites donnent à l'oiseau en vol une silhouette caractéristique, empreinte de raideur. Mettant à profit les turbulences de l'air, le fulmar plane sans efforts au-dessus de la crête des vagues ou atterrit sur les falaises en adoptant des trajectoires dignes de la haute voltige. Dans nos régions, le blanc éclatant des plumes de la tête, du cou, et du ventre contraste avec le gris-argenté du dos et du dessus des ailes. Dans les mers arctiques, on rencontre un autre fulmar au plumage uniformément sombre. Les pattes sont palmées et leur couleur va du jaune au rose-chair. La teinte du bec est un mélange de jaune et de bleu. La mandibule supérieure se termine en crochet, outil redoutable pour déchiqueter les grosses proies, et porte deux narines tubulaires proéminentes,

signe particulier des pétrels et puffins. A terre, le fulmar se tient couché sur les tarses.



Les narines en tubes sont si typiques des pétrels, puffins et albatros qu'elles ont autrefois été utilisées pour désigner l'ordre auquel ils appartiennent : les « Tubinares ». Elles semblent les aider à apprécier la force du vent et sont sans doute à mettre en relation avec un odorat sans pareil chez les oiseaux ; ils sont généralement capables de détecter de très loin les émanations huileuses annonciatrices de nourriture.

Régime alimentaire

Les fulmars se nourrissent en haute mer et ont des habitudes alimentaires de prédateurs opportunistes. Au 17^e siècle, déjà, avec le début de la chasse à la baleine, des milliers de fulmars suivaient le sillage des bateaux et se disputaient les morceaux de viscères rejetés par dessus bord. Ce comportement de nécrophage fut aussi observé à partir de la moitié du 19^e siècle avec l'apparition des premiers chalutiers, les fulmars sélectionnant particulièrement le foie parmi les tripes de poissons. À côté de cette source de nourriture engendrée par les activités humaines, il est difficile de connaître la nature et l'importance prise par les proies naturelles dans son régime alimentaire.

Parmi les victimes manifestes de sa prédation, on trouve des petits crustacés et des céphalopodes capturés au voisinage de la surface. Certaines proies riches en corps gras semblent à l'origine d'une sécrétion huileuse produite dans l'estomac. La couleur de l'huile varie avec la nature des proies ingérées. Ainsi, elle sera orange si l'essentiel des proies est constitué de crustacés. À jeûn, l'estomac contient toujours un peu d'huile d'un vert bilieux.

Une falaise

Le fulmar est un nicheur habituel des falaises maritimes dont il occupe généralement les petites corniches accidentées, proches du sommet et immédiatement surplombées par les pelouses littorales et les plantes halophiles. Dans les îles britanniques, d'autres sites ont été colonisés : à même le sol au pied de murets à proximité de la mer, ou en hauteur sur les rebords des fenêtres de châteaux littoraux ou sur des falaises situées quelques kilomètres à l'intérieur des terres.

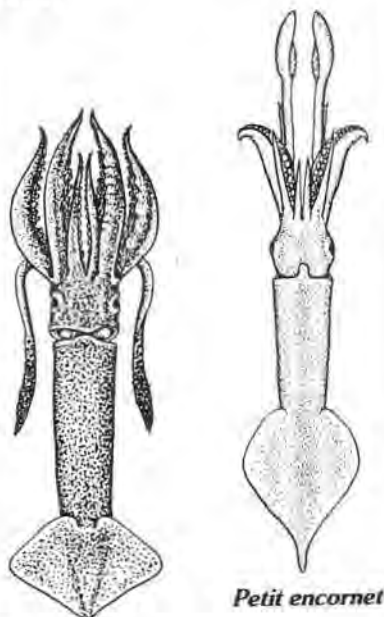
Vie de famille

Les premières arrivées sur les colonies bretonnes se situent à la fin du mois de janvier. En Grande-Bretagne, elles sont plus précoces et débutent dès novembre et décembre. Cependant, les falaises sont désertées lors des grandes tempêtes hivernales. C'est en mars et surtout en avril, le plus souvent le matin, que le maximum de

Les céphalodes...

Ce sont les calmars ou encornets, les seiches, les pieuvres, les nautilides..., des prédateurs qui comptent parmi les groupes dominants des océans. Par leur nombre, leur taille et leur taux de renouvellement, ils représentent à leur tour une source de nourriture considérable pour d'autres animaux. Les oiseaux de mer y ont bien entendu largement recours, mais surtout dans l'hémisphère sud. Là-bas, les calmars peuvent constituer une fraction importante de l'alimentation de certaines espèces : la quasi-totalité dans le cas du grand albatros, plus de la moitié dans celui du pétrel noir. La part qu'ils prennent dans le menu du fulmar est évidemment bien plus modeste.

Les avis divergent sur la façon dont albatros et pétrels prélèvent les céphalopodes. Les capturent-ils vivants ? C'est possible, mais en raison de leurs faibles aptitudes de plongeurs, il faudrait alors qu'ils s'alimentent surtout de nuit, lorsque leurs migrations verticales journalières rapprochent les calmars de la surface. La solution alternative est la consommation de cadavres, ce que suggère la présence dans certains estomacs d'albatros de restes de calmars d'une taille impressionnante : plus d'1 m de long pour 7 à 8 kg !



Encornet rouge

Petit encornet



Yvon Le Gars

fulmars est observé à proximité des colonies. Les oiseaux atterrissent alors fréquemment sur les corniches et y paradedent bruyamment. D'une année à l'autre, ils manifestent une grande fidélité au partenaire et au nid. Les premiers accouplements ont lieu à la mi-avril.

6 à 7 semaines en moyenne après la ponte. Le poussin reste au nid au mois de juillet et au mois d'août. Une à deux fois par jour, il est nourri d'une bouillie huileuse de poissons, de crustacés et de déchets animaux.

A partir du début du mois de mai, intervient une séquence du cycle de reproduction particulière aux pétrels et puffins. Une quinzaine de jours environ avant le début des pontes, les couples quittent les falaises et la fréquentation des colonies chute alors brutalement. Il s'agit de l'exode préposital appelé encore « lune de miel » par les Britanniques. Il semble que cette période passée en mer soit mise à profit par les oiseaux, pour se gaver de nourriture et accumuler ainsi des réserves de graisse afin de faire face à la dépense énergétique de la reproduction.



Yvon Guarmeur

Au retour, à la fin du mois de mai, un œuf blanc unique est pondu dans une cuvette de terre aménagée sur une corniche. Son poids représente environ 14% du poids corporel de la femelle, ce qui est remarquable. La femelle couve l'œuf le premier jour puis laisse la place au mâle. Tout au long de l'incubation, les couveurs s'affairent à souligner la coupe du nid en saisissant les petits cailloux et objets divers à portée de leur bec. Les relais s'effectuent d'abord toutes les semaines puis s'accélèrent à l'approche de l'éclosion, c'est-à-dire

Comme l'adulte, il crache volontiers cette huile malodorante à l'approche d'un prédateur ou d'un observateur imprudent. Vers la fin de l'élevage, le poids du poussin dépasse celui des parents. Une fois la mue accomplie, le plus souvent vers la mi-journée, le poussin s'élance de la falaise et prend rapidement le large. Les parents peuvent fréquenter la corniche plusieurs jours encore après son départ.

Voyages



Le fulmar illustre l'exemple d'une espèce d'oiseau marin parfaitement adaptée à la vie dans un milieu paraissant a priori hostile: la haute mer. A cet égard, de nombreux aspects de sa biologie pélagique demeurent encore inconnus. Les adultes fréquentent les colonies environ neuf mois sur douze et ne s'en éloignent guère que pendant l'automne. Au contraire, les immatures se dispersent nettement vers le large pendant les quatre à cinq premières années de leur vie. Au nord, ils atteignent le détroit de Davis, la mer du Groënland et la mer de Barents. La limite sud de leur distribution correspond à une ligne imaginaire reliant le seuil de Terre Neuve au Golfe de Gascogne. A l'approche de la maturité sexuelle, les oiseaux reviennent, chaque année avec plus d'insistance, prospecter leur futur site de reproduction situé le plus souvent dans leur colonie natale.

Histoire et géographie

L'installation du fulmar en Bretagne s'est produite en 1956 sur les falaises de Riouzig aux Sept-Iles. Cependant, la première preuve de nidification n'y a été apportée qu'en 1960. Ce mouvement de colonisation est la conséquence d'une longue série d'augmentations numériques et d'une expansion géographique enregistrées dans l'est de l'Atlantique Nord. Cette évolution se poursuit d'ailleurs encore aujourd'hui avec la reproduction prouvée en 1985 à Belle-Ile. Cette île devient ainsi le site de nidification le plus méridional de l'espèce.

C'est au cours du 17^e siècle et du 18^e siècle qu'ont été recueillis les premiers indices du futur déferlement démographique de l'espèce avec successivement l'apparition de nouvelles colonies au sud de l'Islande, aux îles Féroé et aux îles Shetland. Puis la Norvège est colonisée en 1921, les côtes anglaises de la Manche en 1951, la Normandie en 1971, l'Allemagne en 1971 et les îles anglo-normandes en 1975.

Aujourd'hui, en Bretagne, quatre sites reçoivent régulièrement des pontes (Cap Fréhel, Riouzig, Berniou Pez, Cap Sizun), d'autre sont assez régulièrement visités (falaises de Plouha, Ouessant et Cézembre). Généralement l'installation et la



René Pierre Bolan

Jean-Louis Lemoigne.

*Fulmar*

René-Pierre Bolan.



12 reproduction de l'espèce sur les sites se succèdent à plusieurs années d'intervalle. On commence par observer des fulmars volant au ras des falaises en période de reproduction, puis les premiers oiseaux occupent des sites de nids tout au long de la saison ; mais la première ponte peut n'intervenir que trois à quatre ans plus tard.

L'augmentation des sites occupés a été particulièrement spectaculaire entre 1975 et 1980. Plus de 400 couples se sont alors installés sur les falaises bretonnes et normandes (Antifer, Bessin). Néanmoins, le pourcentage d'oiseaux reproducteurs demeure faible par rapport au total. L'exemple du nombre des reproductions réussies au Cap Fréhel en 1981 est à cet égard éloquent : 80 sites occupés, 17 pontes, 9 éclosions et 3 envols. Plusieurs raisons peuvent expliquer cet échec. D'abord l'inexpérience des jeunes couples : la fidélité au nid et au partenaire augmente le succès de reproduction. Ensuite, la vulnérabilité des nids à la prédation : au Cap Sizun, l'accroissement du nombre de poussins envolés va de pair avec l'installation sur des sites moins accessibles aux prédateurs terrestres (renard, fouine).

L'effectif mondial du fulmar serait aujourd'hui compris entre 4 et 5 millions de couples. Une fois de plus, la population atlantique française apparaît comme numériquement dérisoire.

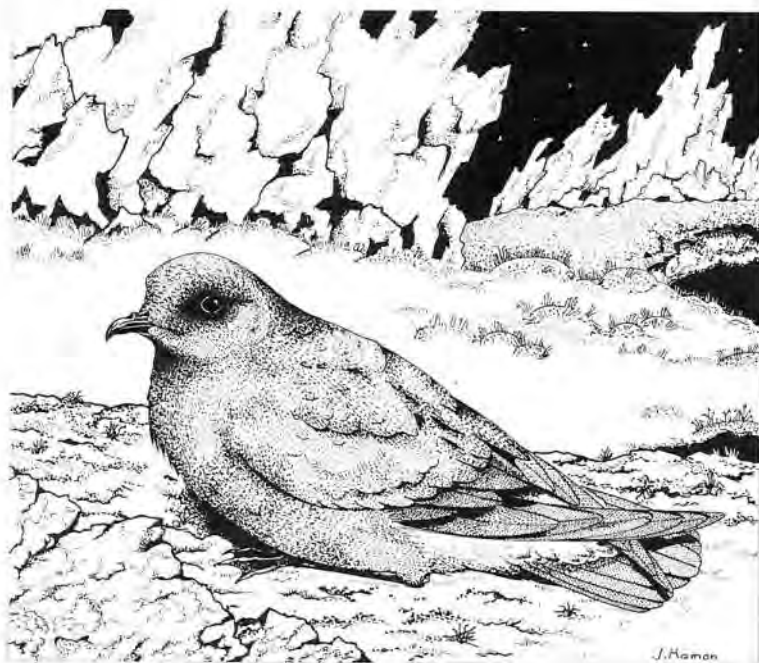
L'homme et le fulmar

En France, le fulmar figure sur la liste des oiseaux intégralement protégés et, en 1980, plus de 35 % des niches étaient installés dans des réserves.

Même en tenant compte de l'augmentation actuelle des effectifs, la situation du fulmar ne pose guère de problèmes. Durant les deux cents dernières années, le spectaculaire progrès géographique et numérique du fulmar dans l'est de l'Atlantique a suscité beaucoup d'interrogations. Trois hypothèses ont été principalement évoquées : d'abord l'opportunité de l'espèce à se nourrir des déchets de l'industrie baleinière et du chalutage ; ensuite d'éventuelles modifications génétiques, qui seraient apparues chez les oiseaux d'Islande ; enfin le réchauffement de l'Atlantique du nord-est. Paradoxalement, à l'inverse d'autres espèces d'oiseaux marins qui ont fortement progressé depuis le début du siècle, ce ne sont pas les mesures de protection qui sont à l'origine de son augmentation. L'impact des prélèvements de poussins (jusqu'à 80.000 jeunes par an aux Féroé) est resté limité, probablement en raison des caractéristiques démographiques de l'espèce (faiblesse de la production, extraordinaire longévité adulte et forte survie immature).



Le pétrel tempête



Portrait robot

Une petite silhouette noire de chauve-souris papillonnant au-dessus des vagues écumeuses d'une mer creusée par la houle: telle est l'image du pétrel tempête qui a si souvent frappé l'imagination des marins-pêcheurs et éveillé leurs craintes face à l'océan hostile. «*oiseau de mauvais temps*», «*oiseau de malheur*» et autres «*satanite*» sont autant d'appellations vernaculaires qui lui sont encore appliquées aujourd'hui. Pourtant, avec une quinzaine de centimètres de longueur, un peu moins de quarante centimètres d'envergure et un poids voisin de vingt-cinq grammes chez l'adulte, le plus petit de nos oiseaux marins semble bien inoffensif. Son aspect général rappelle celui de l'hirondelle de fenêtre: plumage sombre, presque noir et croupion blanc. Le dessus du bec porte deux narines tubulaires s'ouvrant vers l'extérieur par un seul orifice. Les fines pattes noires paraissent toujours démesurément longues par rapport à la taille de l'oiseau.

Régime alimentaire



Yves Beauvallet

Le pétrel tempête est essentiellement un consommateur de petites proies animales appartenant au plancton (copépodes, lar-

14 ves de crustacés, alevins de poissons). Néanmoins, il ne néglige pas les débris animaux provenant des activités de pêche. A la recherche de sa nourriture, il plane un bref instant au ras des vagues entre deux séances de surplage pendant lesquelles, les pattes plongées dans l'eau, il picore à la surface ou juste en-dessous.

Un îlot

Les sites de reproduction les plus communs se trouvent sur des îlots isolés où règne la tranquillité nécessaire. Dans les îles britanniques, quelques cas de nidification sur le continent sont connus mais en nombre limité. Ce sont vraisemblablement les prédateurs qui limitent les zones d'implantation des nicheurs. Incontestablement, les pétrels sont fidèles à un certain secteur d'un îlot, parfois même à un nid précis, lorsque la reproduction y a été couronnée de succès l'année précédente.



Le nid est toujours caché: dans les fissures de rochers ou dans de petites grottes, sous les blocs rocheux (dalles ou gros galets), dans les ramifications des terriers d'autres animaux (lapins, puffins, macareux) et même dans les anfractuosités de vieilles constructions humaines comme les murs ou les fours à goémon. Les nids fréquentés sont repérés, soit au nez, grâce à l'odeur musquée qui se dégage de l'entrée du terrier, soit à l'oreille en écoutant le chant nocturne de ses occupants.

Vie de famille

Les colonies sont occupées par les pétrels pendant six mois de l'année. Au Pays de Galles, les dates extrêmes sont le 18 avril et le 16 novembre. C'est seulement la nuit que les oiseaux se succèdent sur les sites de reproduction.

Les pontes ne sont pas synchrones et s'étalent de la fin d'avril à la mi-juillet, la moyenne se situant aux alentours du 18 mai. L'œuf blanc unique, dont le poids atteint le quart de celui de la femelle, est déposé dans la loge du terrier, sur une couche de terre très fine ou exceptionnellement à même la roche. L'incubation dure une quarantaine de jours; mâle et femelle y participent successivement, les relais intervenant toutes les trois nuits en moyenne. L'œuf peut supporter des périodes de refroidissement pouvant atteindre

dix jours sur l'ensemble de la couvaison, ce qui explique certaines durées d'incubation anormalement longues.

A l'éclosion, le poussin est une minuscule boule de duvet sombre. Il est laissé seul au terrier au bout d'une semaine. D'abord quotidiens, les nourrissages nocturnes tendent à diminuer de fréquence au fil des huit à dix semaines que dure l'élevage du jeune. Les forts coups de vents (force 7 et

plus) contrariaient la régularité des voyages alimentaires des adultes. Plusieurs nuits consacrées aux premiers battements d'ailes à proximité de l'entrée du terrier précèdent l'envol définitif vers le large.

Voyages



On connaît peu de choses sur la vie du pétrel tempête en haute mer. En période de reproduction, la fréquence des relais des couveurs suggère de longs déplacements alimentaires. La période d'hivernage se situe de décembre à avril et les pétrels

tempête sont alors réputés migrer vers le sud : la plupart passeraient l'équateur et se répartiraient dans l'Atlantique sud le long des côtes africaines. Les échouages hivernaux sur les côtes françaises comme ceux enregistrés au début de l'hiver 1978, s'expliqueraient par la présence de migrateurs dans le golfe de Gascogne jusqu'en décembre.

Plusieurs cas d'échanges d'adultes entre colonies britanniques ont été signalés. Cependant, il n'existe à ce jour que deux données, concernant des échanges entre les colonies bretonnes et britanniques. Pour l'une, il s'agit d'un adulte bagué nicheur à Banneg en 1966 et retrouvé au Pays de Galles en 1969. L'autre est celle d'un adulte bagué en Angleterre puis capturé récemment au filet sur Banneg.

Histoire et géographie

Dès le 19^e siècle, la présence du pétrel tempête est connue sur les côtes de Bretagne : Sept-Iles et presqu'île de Crozon (1838), îles Glénan (1867), archipel de Molène (1880). Entre 1945 et 1958, six nouveaux sites sont découverts et les recherches effectuées de 1968 à 1970 permettent de découvrir huit nouvelles localités.

Cependant, le pétrel tempête demeure l'oiseau marin des côtes atlantiques dont les

Le pétrel tempête ne se déplace que de nuit au-dessus des îlots où il niche. Sa capture nécessite la pose de filets au crépuscule.



16 effectifs sont le plus mal connus. La colonie française la plus importante est bretonne et située sur l'îlot de Banneg dans l'archipel de Molène. La population y a été estimée à environ 400 couples en 1970. Les difficultés de recensement proviennent du mode de nidification souterrain de l'espèce et de l'incertitude à estimer le pourcentage d'oiseaux non reproducteurs, qui peut atteindre 80% du total dans les captures au filet. Pour les deux colonies de Biarritz, abritant une cinquantaine de couples en 1970, la preuve a été apportée que des adultes pouvaient n'accomplir dans certains cas qu'un cycle de reproduction tous les deux ans.

En Bretagne, nous n'avons que quelques indices, d'ailleurs contradictoires à propos de l'évolution des colonies. Depuis une dizaine d'années, l'espèce a disparu de deux sites au moins. Les colonies de Biarritz donnent plus d'informations à ce sujet: en effet, après un déclin de 1945 à 1973, la population basque augmente jusqu'en 1977 puis décroît à nouveau depuis.

Au plan mondial, l'effectif des pétrels tempête est situé dans une fourchette de 50.000 à 150.000 couples dont les îles britanniques constituent toujours le bastion.

L'homme et le pétrel tempête

Le pétrel tempête est une espèce intégralement protégée en France. Le principal danger pour sa sauvegarde est que la

majorité des effectifs français habite en fait la seule île de Banneg dans l'archipel de Molène, or, cette île est parfois le siège d'événements qui portent atteinte à son caractère reculé et inaccessible si apprécié des oiseaux marins. Ainsi, les débarquements sauvages peuvent provoquer des dégâts insoupçonnés comme l'effondrement des terriers situés sous le tapis végétal. Au début des années 1970, un incendie accidentel provoqué par des plaisanciers détruisit la végétation de la partie nord de l'île: outre les couvées détruites cette année-là, les pétrels ont été privés par la suite de nombreux sites de nidification. Parmi les actes d'inconscience, on peut aussi citer les atteintes de chasseurs à l'équilibre écologique de ce site prestigieux: oubli d'un furet sur l'île en 1976, reprises de lapins pendant la période de nidification. Pourtant un minimum de concertation pourrait permettre d'enrayer la progression du lapin de garenne dont les terriers prolifèrent sur les sites traditionnels de reproduction des pétrels et contraignent peu à peu ceux-ci à déménager.

D'autres espèces d'oiseaux marins peuvent aussi constituer une gêne pour les pétrels. En 1980, à Banneg, les restes de 33 individus sont retrouvés, dont 31 dans des pelotes de goélands. En 1982, au même endroit, 39 cadavres sont dénombrés, victimes des mêmes prédateurs.

Deux études en cours, l'une à Biarritz, l'autre à Banneg, permettront sans doute d'éclaircir différents aspects de la vie et du fonctionnement des populations de ce minuscule oiseau de mer.

A Banneg, de nombreux pétrels nichent dans les cordons de gros galets.



Hervé Corre



Jean-Louis Lemoigne.

Pétrel tempête

Jean-Louis Lemoigne.

Puffin des Anglais

Vie de famille

Les puffins des Anglais fréquentent leurs colonies de reproduction pendant environ huit mois de l'année. Faute d'observations, peu d'éléments sont connus sur les rares colonies bretonnes. Dans les îles britanniques, les arrivées sont plus précoces au Pays de Galles (première quinzaine de février) qu'en Ecosse (troisième semaine de mars).

La nuit, des milliers d'ombres furtives survolent alors les colonies puis atterrissent pour inspecter les terriers. Le chant étonnant des couples qui se forment ou se retrouvent rend l'obscurité encore plus inquiétante. Ce concert impressionnant a d'ailleurs été une source de superstition chez les goémoniers bretons qui restaient seuls sur ces îlots les nuits de printemps. Ils traduisaient le chant par une phrase bretonne «*Me da laho, me da laho*» qui signifie : «*Je te tuerai, je te tuerai*».



Hervé Corre

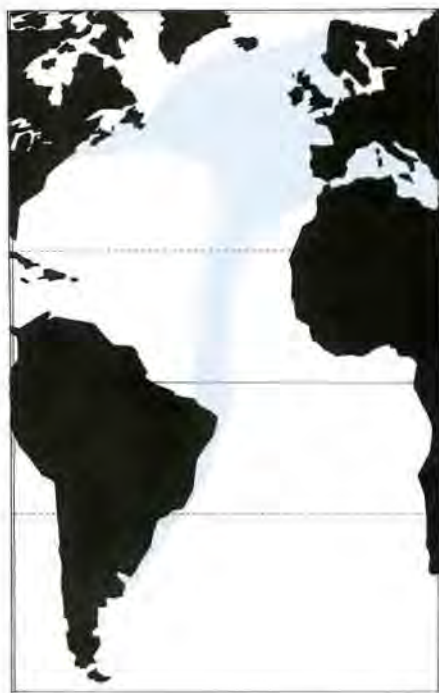
C'est dans ces pelouses que les puffins creusent leurs terriers.

Le terrier du puffin se présente sous la forme d'un tunnel profond de un à deux mètres. A son extrémité, se trouve une petite loge dans laquelle est installé un nid rudimentaire constitué de petits morceaux d'herbes et de racines. Une dizaine de jours avant la ponte, les adultes abandonnent les colonies et accomplissent un périple au large. Au cours de cet exode préposital, ils pêchent activement et accumulent des réserves de graisse pour mieux

supporter le coût énergétique de l'incubation et des futurs voyages alimentaires pour nourrir le jeune.

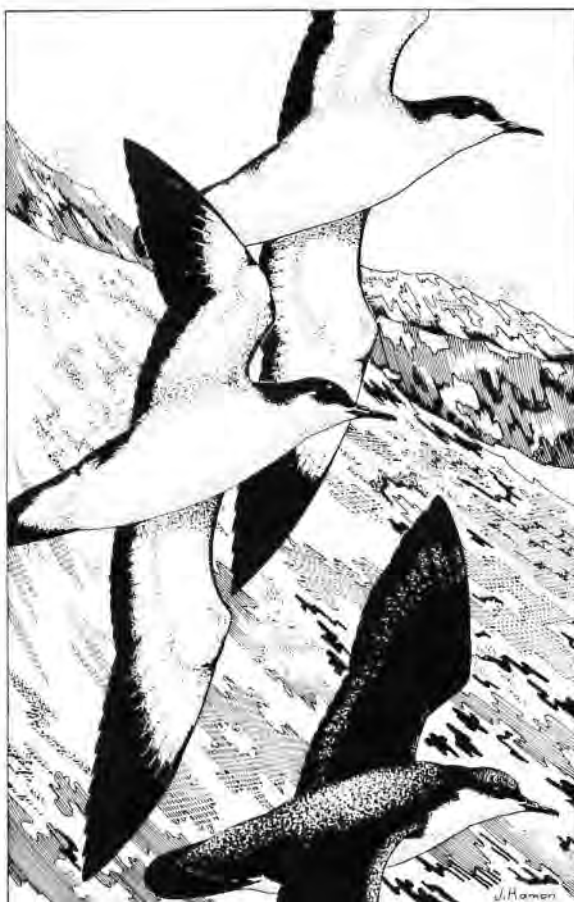
L'œuf unique est pondu au cours de la première moitié du mois de mai. Il représente environ 15% du poids de la femelle ce qui est courant chez les pétrels et puffins. Les parents couvent à tour de rôle, et les relais ont lieu en moyenne toutes les six nuits. Au bout d'environ sept semaines, le poussin éclot. Une semaine plus tard, son duvet gris pâle est suffisamment fourni pour qu'il n'ait plus besoin de la chaleur d'un parent. Les va-et-vient nocturnes des adultes commencent alors pour satisfaire l'appétit du poussin. Toutes les deux nuits, celui-ci reçoit un mélange huileux de poisson semi-digéré. Avec ce régime, au bout de sept à huit semaines, il atteint presque le double du poids des adultes. La fréquence des nourrissages diminue alors et, à 60 jours environ, il est progressivement abandonné. Le poussin passe encore une semaine au terrier et vit sur ses réserves adipeuses alors que la croissance du plumage s'achève. Finalement, environ deux mois et demi après l'éclosion, il quitte définitivement le terrier natal. Avant la fin du mois d'octobre, tous les puffins, adultes et poussins, ont abandonné les sites de reproduction.

Voyages



Grâce à ses qualités remarquables de voilier, le puffin des Anglais est véritablement un oiseau marin long-courrier. Au cours de leurs voyages alimentaires, les nicheurs gallois sillonnent les eaux de la plateforme continentale jusqu'à 380 kilomètres des colonies. En automne, leur migration vers le sud est spectaculaire. Elle s'effectue en troupes considérables, des passages de plusieurs milliers d'individus à la journée n'étant pas exceptionnels. La zone d'hivernage principale est située au-delà de l'équateur, le long des côtes brésiliennes. Cependant, des puffins ont été retrouvés jusque dans l'océan Indien et sur les côtes australiennes. Le souffle des alizés favorise le voyage vers l'Atlantique sud.

Un oiseau bagué au Pays de Galles fut ainsi retrouvé 16 jours plus tard sur les côtes du Brésil après avoir parcouru, au minimum, 740 kilomètres par jour. Enfin, il est maintenant connu que des oiseaux peuvent s'installer et se reproduire sur des îles autres que celles qui les ont vu naître. L'un des rares nicheurs de Banneg et deux oiseaux des Sept-Iles sont d'ailleurs des immigrants gallois.



Histoire et géographie

Peu d'informations nous permettent de retracer l'histoire du puffin des Anglais en Bretagne. En effet, l'activité nocturne de l'espèce et son mode de nidification souterrain ne facilitent pas la localisation des colonies. Découverte en 1880, une population très réduite s'est maintenue jusqu'à nos jours dans l'archipel de Molène. En 1974, dix couples reproducteurs y étaient encore installés. Il est vraisemblable qu'il ait autrefois niché aux Sept-Iles. En tout cas, en 1981, des recherches systématiques ont permis d'y découvrir 40 couples reproducteurs. On peut être optimiste sur le développement de cette colonie puisqu'en 1983, 58 terriers étaient occupés.

Trois autres îlots du littoral breton abritent aussi quelques couples de puffins des Anglais: l'archipel d'Houat où la reproduction a été prouvée en 1984, un îlot d'Oues-

sant découvert en 1985 et l'île de Taveeg près de Perros. Des chants nocturnes font soupçonner la présence de l'espèce à Kellier. En revanche, à Chausey, trois terriers à l'abandon ne constituent pas un indice probant.

En 1985, le puffin des Anglais se reproduit donc dans cinq localités bretonnes et ses effectifs en augmentation sont au minimum compris entre 50 et 60 couples. Au plan mondial, l'essentiel de la population atlantique (300.000 couples) se reproduit dans trois colonies principales, l'une écossaise, les deux autres galloises.

L'homme et le puffin

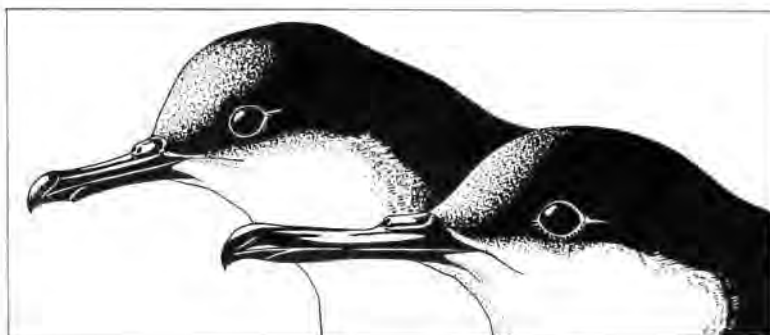
Les gens de mer ont toujours consommé les puffins qu'ils surnomment «*dindins*». Les poussins bien gras à l'odeur musquée constituaient notamment de la volaille de premier choix. Ainsi à la fin du siècle der-



nier, les goémoniers de Banneg les détruiraient pour améliorer leur ordinaire. Bureau (1898) raconte d'ailleurs à quelles circonstances étonnantes il doit d'avoir trouvé, en 1880, le seul groupe de terriers de l'île, sous la tombe de naufragés: ***«Aucune main n'y avait porté atteinte. Par respect, les pêcheurs et les habitants de l'île avaient épargné ces sinistres retraites dans lesquelles huit à dix couples de puffins des Anglais, les seuls sans doute qui existassent sur les côtes de France, vivaient en paix à l'abri des morts».***

Le puffin des Anglais est actuellement sur la liste des espèces intégralement protégées en France. La quasi-totalité des effectifs est située dans des réserves. Cepen-

dant, des maladroites comme l'oubli d'un furet sur Banneg au début des années 70 qui détruisit jusqu'à 16 nicheurs, ou bien les débarquements sauvages qui conduisent les plaisanciers à provoquer, en marchant, l'effondrement des terriers, peuvent ruiner les belles espérances actuelles de développement de l'espèce. En outre, le goéland marin, aujourd'hui en période d'expansion démographique, est connu pour la prédation qu'il effectue aux dépens des puffins. Ainsi en 1957, sur un îlot au large du Pays de Galles, 27 couples de goélands marins nicheurs ont été soupçonnés de l'anéantissement de 2536 puffins des Anglais. Il sera donc peut-être indispensable pour préserver les puffins de Bretagne de contrôler l'essor démographique du goéland marin.



Les fous et cormorans



Quelle mouche a-t-elle piqué les zoologistes quand ils ont réuni dans le même ordre des oiseaux apparemment aussi dissemblables que les fous et les cormorans ? Les uns sont tout blancs ou presque, les autres tout noirs, à peu de chose près ; les premiers volent et planent avec aisance, sur de longues distances, et capturent leurs proies en piquant du haut des airs, alors que les seconds volent assez laborieusement, ne s'éloignent guère des côtes et plongent de la surface pour chasser les poissons dont ils se nourrissent... Mais ils ont en commun des caractères qui en font d'indiscutables parents : avec les frégates et les paille-en-queue, ils sont les seuls oiseaux dont les doigts soient totalement réunis par la palmure ; ils montrent en outre une nette tendance à l'obturation des narines, les orifices respiratoires s'ouvrant alors à l'intérieur du bec.

Les fous sont des oiseaux marins majestueux représentés par neuf espèces dont la majorité est distribuée dans les régions intertropicales des océans du globe. Le nôtre, le fou de Bassan, est le seul qui soit susceptible d'être rencontré dans l'Atlantique nord, au nord du tropique du Cancer, mais il s'y trouve sur les deux rives de

l'océan. Sur les côtes de Bretagne, il a acquis auprès du public une réelle popularité qu'il ne partage guère qu'avec le macareux moine.

Tout le monde connaît les cormorans, au moins de nom, mais peu de personnes savent qu'en fait, deux espèces cohabitent et se reproduisent sur nos côtes : la confusion entre le grand cormoran et le cormoran huppé est en effet classique, y compris parfois dans le milieu ornithologique. Les deux oiseaux ont en commun le plumage sombre, l'habitude de se regrouper en bandes sur les reposoirs et la même silhouette en croix lorsqu'après une séance de pêche, ils se tiennent, ailes déployées, posés sur un rocher ou sur la jetée d'un port. En outre, les deux espèces sont piscivores ce qui leur a valu des persécutions tenaces de la part des marins-pêcheurs. Pourtant, à y regarder de plus près, des différences existent : bien sûr, la plus grande taille chez le grand cormoran ; ensuite, les deux espèces ne nichent pas sur le même type de sites, même s'ils cohabitent parfois sur le même îlot ou la même falaise ; enfin, elles diffèrent également par les zones de pêche et les proies capturées.

La population mondiale du fou de Bassan était estimée en 1976 à 213.000 couples installés pour la plupart sur des colonies des îles britanniques. La plus célèbre d'entre elles, Bass Rock, qui est à l'origine de «*Bassan*», est située sur la côte nord-est de l'Angleterre; on a des témoignages de sa reproduction en cet endroit depuis le 5^e siècle.

Mais, à propos, pourquoi «fou»?

La réponse n'est ni dans la légende selon laquelle l'oiseau se laisserait facilement approcher et tuer, ni dans son comportement de kamikaze lorsqu'il plonge en piqué et vient frapper l'eau violemment. En fait, le nom français de fou n'est que la traduction littérale de son nom latin (*Sula*) qui, lui-même, dérive d'appellations populaires nordiques qui lui étaient données il y a plusieurs siècles et qui ressemblaient à «*Sula*».

L'installation du fou de Bassan sur les côtes de Bretagne, en l'occurrence sur l'île Riouzig, dans l'archipel des Sept-Iles, a été notée pour la première fois en 1935. L'espèce poursuivait alors une phase d'expansion entamée depuis le début du 19^e siècle sur

les côtes de l'Atlantique nord. La population de cette unique colonie bretonne est passée de 30 couples en 1939 à plus de 4000 actuellement, et cela en dépit des inflexions passagères occasionnées par les trois marées noires qui ont successivement frappé cet archipel des Côtes-du-Nord. L'île Riouzig devient aujourd'hui un espace de reproduction proche de la saturation. En effet, depuis une dizaine d'années déjà, le rythme de croissance de la colonie chute régulièrement. En revanche, la multiplication récente des observations d'adultes frôlant les côtes ouest et sud de la Bretagne tout au long des saisons de reproductions sont autant d'indices laissant présager l'installation d'une nouvelle colonie en Bretagne au cours des années à venir. Les deux adultes cantonnés sur Roc'h Mell à Ouessant en 1984 constituent à cet égard l'information la plus récente.

L'homme et le fou

Comme beaucoup d'autres espèces d'oiseaux de mer, le fou de Bassan a été au 19^e siècle l'objet de destructions par l'homme. Sa chair, ses œufs et ses plumes constituaient des ressources abondantes pour des populations habitant des îlots isolés et aux conditions de vie assez rudes. Depuis le début du siècle, ces pratiques locales ont peu à peu disparu et l'espèce est devenue intégralement protégée.



Dans ce contexte, les colonies ont alors prospéré. Parallèlement à cette évolution, l'impact du prélèvement effectué par les fous sur les stocks de poissons pélagiques commercialisables est devenu un problème. Ainsi, les marins trégorrois, témoins de la réussite spectaculaire de la colonie de Riouzig et de l'activité de pêche des fous

sans cesse accrue dans tout le voisinage, évoquent assez souvent son statut de concurrent. Mais le problème inverse existe aussi. En effet, on s'interroge aujourd'hui sur l'avenir de l'espèce face à l'effondrement actuel des stocks de maquereaux provoqué en Mer Celtique par la multiplication des flottilles de pêche.



D. Corbel

Le grand cormoran



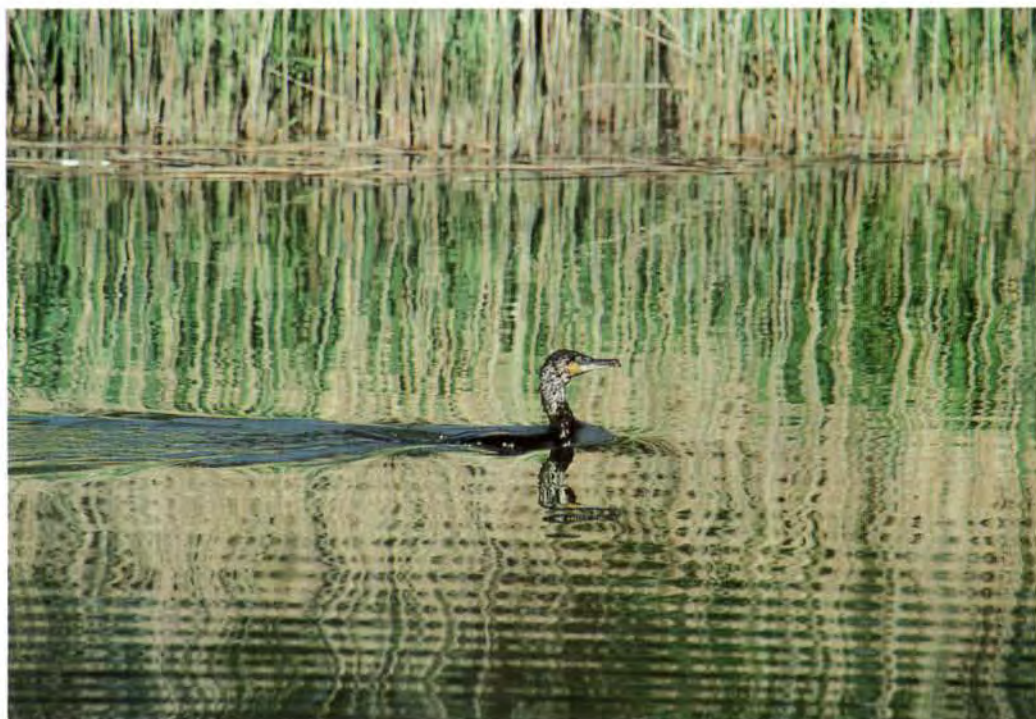
Portrait robot

Comme son nom l'indique, le grand cormoran est un oiseau lourd et massif. De loin cependant, campée sur de solides pattes noires, sa silhouette apparaît élancée, impression soulignée encore par la longueur du cou. La détente de ce cou est d'ailleurs redoutable car elle permet à l'oiseau de propulser en avant l'arme meurtrière qu'est son bec long et puissant, terminé en crochet. Le vol est identique à celui d'une oie, c'est-à-dire imposant et rectiligne, le plus souvent à bonne hauteur. Au début de la saison de reproduction, la livrée nuptiale du grand cormoran contraste avec son plumage plutôt terne et sombre du reste de l'année. Sous la gorge, la tache blanche est alors particulièrement nette. La nuque est coiffée d'une touffe de plumes grises ébouriffées. Le dessus et l'arrière de la tête sont constellés de plumes blanches. La couleur noire du corps a un éclat luisant, des reflets bleus et violets métallisés et une tache blanche très nette apparaît sur le haut de chaque cuisse. Les immatures

du grand cormoran ont un plumage plutôt brun, quoique le ventre soit d'une teinte assez claire pour les plus jeunes. En Europe, deux populations de grands cormorans écologiquement distinctes, l'une maritime, l'autre plutôt continentale, coexistent. C'est à la population maritime que se rattachent les individus nichant sur le littoral breton.

Régime alimentaire

Les poissons constituent l'essentiel des proies capturées. Les oiseaux plongent généralement à une dizaine de mètres de profondeur et se propulsent sous l'eau à l'aide de leurs pattes palmées alors que leurs ailes restent pliées le long du corps. Chaque immersion peut durer au maximum un peu plus d'une minute. L'oiseau n'avale les grosses proies qu'une fois revenu à la surface. Il faut d'ailleurs avoir vu au moins une fois les efforts désespérés d'un grand cormoran essayant d'avaler une grosse plie ou une belle anguille :



Jean-Louis Lemoigne.

Grand cormoran

Jean-Louis Lemoigne.

Alimentaire, mon cher Watson !



Les chouettes ne sont pas les seules à faire des pelotes de réjection. Très nombreux sont les oiseaux qui recrachent de cette manière les restes non digestibles de leurs repas. Pour les cormorans, ce sont surtout des arêtes, des vertèbres, des otolithes (ces concrétions calcaires de l'oreille des poissons), des dents... le tout emballé dans une enveloppe de mucus. Tout cela peut servir aux Sherlock Holmes de l'alimentation pour déduire non seulement l'identité des victimes, mais aussi leur taille ou leur poids.

Alain Le Mercier

spectacle garanti! Souvent, pour avoir eu «les yeux plus grands que le ventre», le grand cormoran se fait repérer par les goélands toujours prêts à profiter d'une pareille aubaine. En un éclair, le plus hardi d'entre eux s'envole, fonce sur le maladroît et lui assène un coup de bec sur le crâne. Un moment étourdi, le grand cormoran lâche le poisson, aussitôt dérobé par le pirate.

L'analyse du régime alimentaire du grand cormoran en Bretagne a été entreprise récemment à partir des pelotes de réjection récoltées sur le principal site breton de nidification: la réserve de l'île des Landes. Ces pelotes contiennent des pièces dures non digérées, caractéristiques du squelette des espèces de poissons capturées (os, vertèbres, otolithes) et permettant leur identification. Les résultats montrent que les prêtres et les lançons, petits poissons circulant en bancs denses et nageant en pleine eau, sont consommés en très grand nombre. Cependant les mulets, les vieilles, les poissons plats (plie, sole, flet) et les anguilles représentent la part pondérale prédominante. Tous ces poissons appartiennent à la faune littorale peuplant les estuaires. Le grand cormoran poursuit donc surtout les bancs de petits poissons pélagiques, mais prospecte d'une manière non négligeable les fonds sablo-vaseux pour y capturer des poissons de plus grande taille. Par rapport aux études britanniques sur le même sujet, on remarque particulièrement l'absence des blupeïdes (sprats, harengs) dans le régime breton.

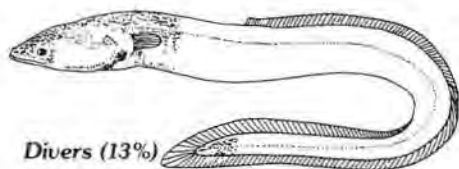


Franch Ladurée

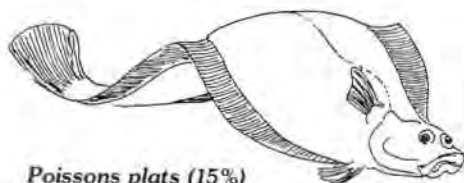
Les proies du grand cormoran en baie du Mont Saint-Michel.



Prêtres (5%)



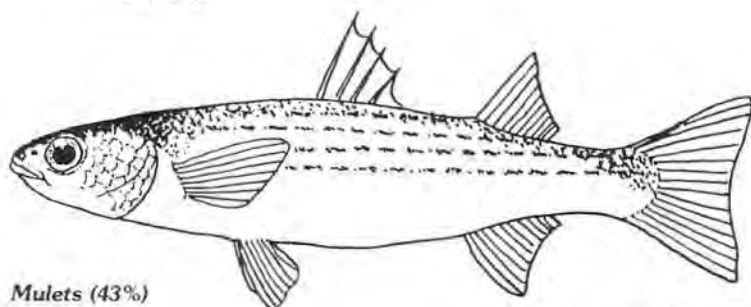
Divers (13%)



Poissons plats (15%)



Vieilles (25%)



Mulets (43%)

d'après Christine Paillard

Un îlot

Les colonies du littoral atlantique, à l'exception de celle du lac de Grand-Lieu, sont toutes situées à proximité de la mer. En Bretagne, les îlots assez accidentés, bien

abrités, où règne une sécurité absolue sont favorables à la reproduction du grand cormoran. En revanche, en Haute-Normandie, ce sont les falaises les plus hautes qui sont occupées. Le nid est alors placé sur une corniche, un replat, mais aussi dans les cavités et même, parfois dans de petites grottes. Sur les îles, les oiseaux nichent sur des emplacements dégagés, généralement sur les crêtes et près du sommet.



René Pierre Bolan

Vie de famille

Les grands cormorans peuvent être observés à proximité des sites de reproduction dès le mois de décembre. En réalité, il faut attendre le mois de mars pour voir les premiers cantonnements, et assister aux activités de construction. Formé d'un empilement de branchages et d'algues, le nid atteint un volume impressionnant. Au cours de la parade nuptiale, le mâle et la femelle y exécutent bruyamment un protocole spectaculaire de séduction. Les plumes de la queue dressées en éventail et les ailes gonflées en avant, les oiseaux étirent le cou vers le ciel. Le bec s'ouvre alors, ce qui dévoile la couleur jaune vif de l'intérieur de la gorge. Puis le mouvement du cou se poursuit doucement vers l'arrière jusqu'à ce que le crâne vienne toucher les plumes du dos.

Au début du mois d'avril, la femelle pond, à quelques jours d'intervalle, trois à quatre œufs de teinte bleu pâle. Les deux partenaires se relaient sur le nid plusieurs fois par jour et après un mois d'incubation, les poussins éclosent. Au début, ils sont nus et aveugles et ont besoin de la présence des parents pour résister à la déshydratation causée par les rayons du soleil et n'être pas exposés à la fraîcheur des nuits. Les adultes rapportent une nourriture abondante et les poussins affamés plongent

tour à tour goulûment la tête dans le gosier paternel ou maternel pour y saisir les poissons entiers. Sept semaines après l'éclosion, les gros poussins sont bien emplumés et quittent le nid. Les juvéniles sont encore nourris pendant tout le mois suivant l'envol, toujours à proximité du site de reproduction.

Voyages

On peut observer toute l'année des grands cormorans sur le littoral atlantique français. L'espèce est familière des eaux troubles peu profondes, des estuaires et des baies abritées et fréquente régulièrement les plans d'eaux de l'intérieur où, cependant, elle ne niche qu'exceptionnellement.

La dispersion post-nuptiale regroupe les jeunes et les adultes. La direction et l'amplitude de la dispersion varient selon les colonies. Par exemple, entre deux colonies normandes (Chausey et St-Marcouf) seulement distantes de cent kilomètres, seuls les grands cormorans de St-Marcouf sont repris à l'étranger (Grande-Bretagne, Pays-Bas). En général, les déplacements des grands cormorans se font surtout vers le sud. Ainsi, des oiseaux des côtes de l'Angleterre traversent régulièrement la Manche et hivernent de la Bretagne à l'Espagne.



Histoire et géographie

Au siècle passé, le grand cormoran aurait niché sur certains sites du littoral atlantique français, notamment sur les falaises de Haute-Normandie et de Picardie, sur une bonne partie des côtes bretonnes, et au Pays Basque. Cependant, les données du Finistère et du Pays Basque sont probablement erronées à cause d'une confusion possible avec le cormoran huppé. La seule référence sérieuse pour la Bretagne concerne l'estuaire de l'Aber-Benoît.

Pendant la première moitié du vingtième siècle, seuls deux nouveaux sites sont colonisés: Jersey (1933) et Guernesey (1939). Au contraire, à partir des années cinquante, le grand cormoran s'installe dans plusieurs localités. Ces nouvelles colonies dont la découverte est liée au regain d'intérêt pour les oiseaux de mer, témoignent aussi d'une incontestable progression numérique et géographique tant en Normandie qu'en Bretagne. En particulier, c'est en 1959, que l'on observe l'implantation sur les sites de St-Marcouf et des Chauses à la pointe du Cotentin. En 1970, c'est au tour de l'île des Landes, en Bretagne cette fois, d'être brutalement colonisée. La croissance des populations atlanti-

tiques françaises se poursuit alors à un rythme annuel voisin de 11 %.

Au début des années 80, deux nouveaux sites sont occupés: l'îlot du Verdelet dans les Côtes-du-Nord et le lac du Grand-Lieu. Enfin, en 1985, six couples se reproduisent pour la première fois sur un îlot mis en réserve de la baie de Morlaix. Bien qu'en pleine expansion, les populations atlantiques françaises (environ 750 couples en 1980) ne représentent que 2% environ des effectifs de l'Ouest paléarctique évalués à 33.000 couples.

L'homme et le grand cormoran

Le grand cormoran figure aujourd'hui sur la liste des oiseaux intégralement protégés en France. Pour l'avoir ignoré, un chasseur à la gâchette trop facile a été condamné à 11.000 francs d'amende en 1985. En 1979, 80% des effectifs reproducteurs étaient installés dans des réserves, seules les colonies de Seine-Maritime échappant à la protection.

En dépit du dynamisme dont elles font preuve depuis quelques années, les colo-



Prédateur au bec redoutable, le grand cormoran est fréquemment considéré comme un concurrent gênant par les pêcheurs.

36 nies de grands cormorans restent très vulnérables aux dérangements. L'absence de nidification sur l'île des Landes en 1984 l'illustre parfaitement. Une année plus tôt, 200 couples reproducteurs y étaient installés. Aussi, quelle ne fut pas la surprise des ornithologues lorsqu'un an plus tard ils constatèrent l'abandon du site non seulement par les grands cormorans mais aussi par les goélands et les cormorans huppés ! Une enquête rapide révéla la présence d'un prédateur terrestre, en l'occurrence un renard. Il était évident que cet animal avait été volontairement introduit sur l'île. Pour quelles raisons ? Il faut savoir que le grand cormoran a très mauvaise réputation auprès des marins-pêcheurs locaux qui le considèrent comme un concurrent gênant. Cependant, une étude récente en baie du Mont St-Michel sur

l'importance des prélèvements des grands cormorans sur les stocks de poissons au cours de l'année révèle des chiffres objectifs qui tempèrent la réputation de compétiteur de cet oiseau. En fait, les grands cormorans capturent des poissons de classes de tailles différentes de celles qui sont pêchées artisanalement : 75% des soles, 100% des plies et 80% des flets prélevés sont inférieurs à la taille commercialisable. En outre, ce « blé en herbe » consommé ne correspond, par exemple pour la sole, qu'à une perte maximale estimée à 1 ou 2% du total de la production de juvéniles. Il est, par conséquent, absurde et irresponsable que quelques-uns accomplissent un tel geste. Dans cette affaire, le grand cormoran apparaît comme le bouc émissaire des difficultés de la pêche artisanale en baie du Mont Saint-Michel.



R. Chelidon

Le cormoran huppé



Yvon Le Gars

Portrait robot

Les silhouettes sombres des cormorans huppés sont communes tout au long de l'année sur les côtes du Massif armoricain. On les observe, immobiles sur les rochers, semblables à *«des statues de bronze polies par les embruns»*.

En hiver, pendant une courte période, le sommet du crâne du cormoran huppé s'orne d'une crête de plumes, ce qui lui vaut sa dénomination spécifique. En même temps, le plumage devient noir et brillant de reflets verts métallisés. Une tache piquetée de jaune apparaît sous la gorge et aux commissures du bec alors que l'œil a une teinte vert émeraude très limpide. Le vol, qui est une succession de battements d'ailes rapides, s'effectue au ras de l'eau et rarement en altitude comme chez le grand cormoran. En outre, le cormoran huppé n'aime pas la promiscuité et a tendance à s'éparpiller sur les zones de pêche comme sur les sites de nidification. Enfin, la pau-

vreté de son registre vocal en fait une des espèces d'oiseaux de mer les plus silencieuses.



Max Jonin

Les proies du Cormoran huppé en Bretagne.



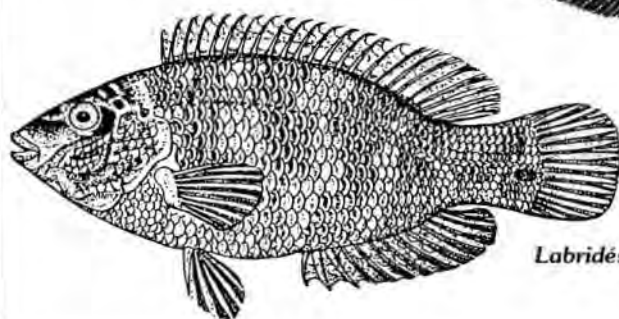
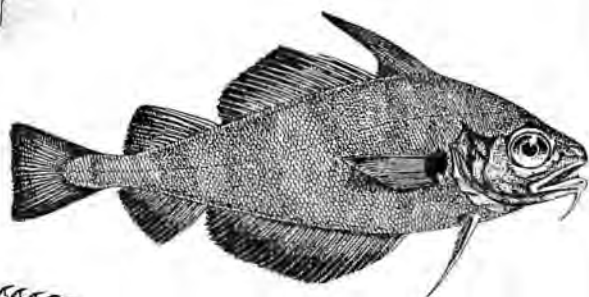
Tacauds et capelans
(27%)



Lançons (10%)



Divers (21%)



Labridés (42%)

d'après Éric Pasquet

Régime alimentaire

Alors que le grand cormoran poursuit plutôt les poissons circulant en pleine eau, et fréquente les baies, les estuaires et les eaux douces, le cormoran huppé consomme des poissons de petite taille nageant à proximité du fond et qu'il chasse le long des côtes rocheuses. Ainsi, une étude britannique menée au cours de la reproduction montre que les lançons sont capturés en grand nombre. Au contraire, sur le littoral breton, ce sont deux gadidés, le tacaud

et le capelan, qui constituent l'essentiel des proies. A ces espèces communes, il faut ajouter en fonction des fonds prospectés divers représentants des familles des labridae (vieilles) et des clupeidae (sprats). Les plongées du cormoran huppé durent en moyenne une quarantaine de secondes au cours desquelles il se faufile au milieu des champs d'algues et entre les roches. Des prises accidentelles dans des casiers, filets ou à des palangres indiquent qu'il atteint parfois des profondeurs de l'ordre de 20 à 40 mètres.



Fanch Ladurée.

Cormoran huppé

Jean-Louis Lemoigne.



Une falaise

Le cormoran huppé se reproduit toujours en milieu marin et presque exclusivement sur les côtes et les îlots rocheux escarpés. En Bretagne, jusqu'aux années 1960, les sites classiques de reproduction étaient limités aux falaises et aux îlots les plus abrupts. Puis, dans le contexte d'une croissance active des effectifs, la colonisation s'est élargie aux îlots bas et à des falaises de moins en moins élevées. Dans les falaises, les nids sont situés le plus souvent sur des corniches, hors d'atteinte des embruns. Les jeunes oiseaux inexpérimentés échouent d'ailleurs souvent dans leur tentative de reproduction car leur nid, construit trop bas, est balayé par les vagues lors des tempêtes. Sur les îlots, le nid est installé soit dans la paroi, soit au sommet, généralement sous les blocs de chaos rocheux.

Vie de famille

En Bretagne, les oiseaux sont cantonnés sur les sites de reproduction dès le mois de décembre. Au Cap Sizun, certains nicheurs sont même présents dès la fin d'octobre ou le début de novembre. Les cormorans huppés n'étant pas très grégaires, les nids sont dispersés le long des falaises. Les mâles se disputent les sites les plus protégés et commencent très tôt à transporter des algues et des brindilles. Puis ils accueillent les femelles qui se chargent de la construction du nid.

L'essertiel des pontes s'étale de la fin de mars à la mi-avril. Trois œufs sont généralement pondus. En Bretagne, certains nids contiennent souvent des œufs dès la fin du mois de février. L'incubation dure un mois au cours duquel les adultes se relaient



Max Jonin

deux fois par jour. En arrivant sur le nid, l'oiseau glisse délicatement ses larges palmures sous la ponte. Les œufs sont d'ailleurs parfois brisés lorsque le couveur est contraint de s'enfuir en toute hâte. Les poussins restent au nid pendant environ huit semaines et sont nourris quotidiennement de régurgitats de poissons. Après l'envol, les juvéniles se rassemblent sur des reposoirs où les adultes viennent les nourrir régulièrement pendant presque un mois. Puis les oiseaux se dispersent et deviennent totalement indépendants.

Tout au long de l'année, que ce soit pendant l'hiver ou pendant le cycle de reproduction, le cormoran huppé reste assez sédentaire. Les trois quarts des oiseaux bagués sont ainsi retrouvés à une distance inférieure à vingt kilomètres de leur colonie natale. Chacune des grandes zones de reproduction du littoral paraît avoir une aire de dispersion privilégiée.

qu'île de Crozon et Belle-Ile. Sur le plan géographique, la situation d'alors apparaît donc assez identique à celle que nous observons aujourd'hui.

Mais, dès le début du 20^e siècle, la situation a radicalement changé en Bretagne. L'espèce disparaît presque complètement des falaises et îlots de Belle-Ile et des Sept-Iles. Dans la presqu'île de Crozon elle-même, la population ne dépasse plus quelques dizaines de couples. Faute de témoignages, il est difficile de se faire une idée de l'évolution entre 1920 et 1960. Le seul sec-



René Pierre Bolan

Au cours de l'automne, de nombreux jeunes cormorans britanniques sont repris sur nos côtes. Ceux qui proviennent des colonies de la Mer du nord sont retrouvés du Pas-de-Calais à l'estuaire de la Seine. Ceux qui sont nés en Mer celtique (Cornouailles, Pays de Galles...) sont repris sur la côte atlantique, du Cotentin au sud de la Bretagne, exceptionnellement jusqu'à la Gironde. Il n'a été enregistré à ce jour qu'une seule reprise outre-Manche d'un poussin bagué en France.

Histoire et géographie

Nous savons qu'au 19^e siècle, le cormoran huppé s'est reproduit d'un bout à l'autre du littoral du Massif Armoricaïn, et apparemment nulle part ailleurs sur la façade atlantique française. Les différentes colonies citées dans la littérature sont le Nez de Jobourg, les Sept-Iles, Ouessant, la pres-

teur à peu près bien suivi tout au long de ce siècle est celui des Sept-Iles. En dépit de la mise en réserve de l'archipel en 1913, il faut attendre plus de trente ans pour assister à une progression spectaculaire des effectifs nicheurs. De quatre couples en 1942, on passe à plus d'une centaine en 1950 pour atteindre trois cents nids dix ans plus tard. Mais, il n'est pas possible de transposer ce schéma à l'ensemble des colonies bretonnes. Cependant, à partir des recensements réguliers effectués depuis 1959, on constate que la population des nicheurs bretons a été multipliée par trois au cours des vingt dernières années. Les sites de nidification se sont ainsi diversifiés avec la colonisation de falaises moins inaccessibles et d'îlots bas. Le processus d'expansion démographique (3000 couples en 1980) semble conforme à l'évolution générale des effectifs européens.

Néanmoins, parmi les oiseaux de mer de l'Atlantique nord, le cormoran huppé demeure un de ceux dont l'effectif mondial est le plus faible (100.000 couples).

L'homme et le cormoran huppé

Jusqu'au milieu du 20^e siècle, les populations d'oiseaux de mer ont été exploitées traditionnellement dans des îles souvent très isolées (nord de l'Écosse, Hébrides, Orcades, Shetland, Féroé) et aux conditions de vie difficiles. Le cormoran huppé a figuré en bonne place dans l'alimentation de ces îliens, surtout les jeunes pris au nid, aussi estimés que le lièvre aux Féroé. En Bretagne, notamment en Iroise, la chair du cormoran huppé était assez estimée chez les pêcheurs locaux pour qu'ils tirent les adultes au fusil. Une recette d'Ouessant destinée aux «*fines fourchettes*», lecteurs de «*Charcuterie et gastronomie*», le mensuel des professionnels de la boucherie française, a même été publiée sous le label «*civet de cormoran*» en juillet 1982 ! Il n'est donc pas inutile de rappeler que le cormoran huppé figure depuis 1975 sur la liste des espèces protégées. La plupart des nicheurs sont d'ailleurs installés dans des réserves.

Le cormoran huppé ne pose pas actuellement de problèmes particuliers de gestion sur le littoral atlantique français. Cependant, à moyen terme, il est possible que cette espèce connaisse quelques difficultés, notamment un tassement du rythme de progression des effectifs nicheurs lié à la saturation des sites de reproduction disponibles.

Toutefois, c'est la mortalité causée par les engins de pêche qui est aujourd'hui de plus en plus préoccupante. En 1982, sur 101 cormorans huppés porteurs de bagues retrouvés morts, 41 avaient péri noyés, prisonniers d'un casier ou d'un filet ou victimes de palangres. Parmi ces engins, c'est surtout un nouveau type de filets — dits «*japonais*» — invisibles et impossibles à éviter qui provoque une véritable hécatombe. Dans les années à venir, l'extension d'un tel engin de pêche pourrait compromettre la bonne santé du cormoran huppé en Bretagne.



Les alcidés



A côté des millions d'individus peuplant les côtes de l'Atlantique nord, la Bretagne n'a toujours accueilli que des populations marginales d'alcidés. Cependant, les petites colonies bretonnes appartiennent incontestablement au patrimoine national et ce serait une grave erreur de les négliger. La SEPNE ou la LPO ne s'y sont d'ailleurs pas trompées et leur œuvre de protection des sites de reproduction a sans aucun doute freiné le déclin des alcidés bretons. Ainsi, chaque printemps, les visiteurs du Cap Sizun, du Cap Fréhel et des Sept-Iles ont le privilège de découvrir outre les mouettes, goélands et cormorans, des groupes d'oiseaux noirs et blancs à la silhouette longiligne, qu'ils observent serrés les uns à côté des autres sur des corniches étroites des falaises. Ils ont là devant les yeux l'espèce d'alcidé la mieux représentée en Bretagne : le guillemot de Troil. Mais deux autres membres de la famille nichent aussi chez nous : le célèbre macareux moine et le rare

pingouin torda. Ces deux dernières espèces atteignent d'ailleurs ici leur limite méridionale de nidification. Le nom de pingouin provoque beaucoup d'interrogations de la part des visiteurs des réserves. Ce nom est à l'origine de l'une des plus grandes confusions du public entre deux familles d'oiseaux de mer n'ayant aucun lien de parenté. D'un côté, les alcidés dont on a cité les représentants parmi lesquels, rappelons-le, l'authentique pingouin torda. Dans cette famille, il faut retenir que toutes les espèces volent (à l'exception du grand pingouin éteint depuis 1844) et qu'elles habitent exclusivement l'hémisphère nord. De l'autre côté, les sphéniscidés, autre famille d'oiseaux marins habitant, eux, l'hémisphère sud et qui regroupe les manchots et non les « **pingouins** » comme on a la mauvaise habitude de les appeler. Il est vrai que le terme de « **manchot** » n'est pas très flatteur pour des oiseaux inaptes au vol certes, mais aux performances extraordinaires en



Les ressemblances entre ces manchots royaux et nos alcidés ne dénotent pas un quelconque lien de parenté, mais des modes de vie relativement analogues.

plongée et à la démarche si drôle. Mais quittons la banquise antarctique et revenons à nos falaises bretonnes. En fait, le guillemot est vraiment l'espèce d'alcidé qui pourrait provoquer la confusion. En effet, comme les manchots, il a une attitude dressée et un comportement social élaboré mais la comparaison s'arrête là.

Le domaine des alcidés est la mer et seuls les impératifs de la reproduction les font revenir à terre. Leur répartition et leur comportement y sont encore très mal connus. Leurs principales activités doivent se partager entre des moments de pêche, de repos et de déplacements en vol. Tout l'hiver, les oiseaux sont en mer et ceux ren-

contrés sur les plages sont le plus souvent affaiblis par le mazoutage. Depuis la fin du siècle dernier, les alcidés n'ont pas été épargnés par l'action de l'homme. Ainsi, la récolte des œufs et des poussins constituait une activité véritable qui fournissait une source majeure de nourriture. En même temps, une industrie lucrative, la plumasserie, décimait les oiseaux en grand nombre. D'ailleurs, lorsque les oiseaux étaient massivement arrivés sur les colonies, l'appât du gain attirait alors de véritables professionnels de la capture d'oiseaux de mer et favorisait l'installation de familles entières sur les îlots pourtant inhospitaliers abritant les colonies. Les pratiques étaient particulièrement répandues dans les îles britanniques et sur les côtes scandinaves. Aujourd'hui, une telle activité traditionnelle de capture se maintient encore aux îles Féroé aux dépens des macareux. Ailleurs, des mesures de protection ont été appliquées peu à peu depuis le début du siècle. Une autre menace dont les premières conséquences néfastes sur les populations d'alcidés ont commencé à se faire sentir depuis une cinquantaine d'années, a particulièrement mis en péril les colonies du sud des îles britanniques et des côtes de Bretagne. Il s'agit de la pollution pétrolière. Les hécatombes du Torrey-Canyon (1967), de l'Amoco-Cadiz (1978) et du Tanio (1980) sont encore gravées dans les mémoires. Ainsi, sur les 5000 victimes retrouvées lors de la catastrophe de l'Amoco-Cadiz, deux sur trois appartenaient à cette famille. Il ne faut pas non plus oublier toutes ces dizaines d'années au cours desquelles les pétroliers dégazaient impunément en doublant la pointe de Bretagne et provoquaient le mazoutage discret mais continu de centaines d'alcidés.

Aujourd'hui, le diagnostic que l'on peut établir à partir de l'état des colonies bretonnes d'alcidés reste assez réservé. Si le Cap Fréhel provoque l'enthousiasme, le Cap Sizun, les Sept-Iles et les roches de Camaret incitent à la prudence. On peut malgré tout se réjouir que l'effort de mise en réserve des sites par la SEPNE ait permis de conserver les noyaux de peuplements. En effet, il n'est plus à démontrer que ces petits groupes d'alcidés qui se maintiennent constituent, par leur rôle attractif, le véritable levain nécessaire à l'augmentation progressive des effectifs.

Le guillemot



J.L. Ermel

Portrait robot



Yvon Le Gars

La forme dite « bridée » est assez rare en Bretagne.

Le guillemot est le plus grand des trois alcidés nichant sur les côtes bretonnes, dépassant de peu le pingouin torda. A terre, comme ce dernier, il repose sur les tarses et non sur les palmures ce qui lui donne une

allure élancée qui n'est pas sans élégance. Les deux espèces ont aussi en commun le plumage blanc du ventre. Cependant, le guillemot se distingue de son proche parent par le dos brun chocolat, les flammes brunes sur les flancs et le bec long et pointu. Certains individus, rares en Bretagne, plus nombreux dans les colonies nordiques, ont le contour de l'œil maquillé d'un fin cercle blanc prolongé d'un trait. Ils appartiennent à la forme dite bridée de l'espèce. Pendant l'hiver, les guillemots adultes perdent leur capuchon brun luisant et leurs joues blanchissent. Ils ressemblent alors aux immatures. Le vol du guillemot, comme celui du macareux et du pingouin est rectiligne et s'effectue au ras de l'eau. Les ailes sont animées de battements très rapides et très caractéristiques.

Régime alimentaire

Le guillemot se nourrit essentiellement de poissons de pleine eau vivant près de la surface, encore qu'il ait été retrouvé noyé dans des filets jusqu'à des profondeurs voisines de 150 mètres ! Les crustacés n'en-



Fanch Ladurée

Vie de famille

Jusqu'à une époque toute récente, l'opinion qui prévalait était que les retours vers les colonies avaient lieu à la fin de l'hiver. En fait, il semble bien que les arrivées fin octobre ou début novembre soient la règle. Au Cap Sizun, une étude rigoureuse de la fréquentation des corniches a permis de le démontrer. En hiver, la présence des oiseaux y apparaît très irrégulière. Malgré tout, en éliminant les périodes de mauvais temps, on discerne un comportement assez régulier des guillemots. En octobre et novembre, ils ne fréquentent les falaises que quelques dizaines de minutes au lever du jour, fuyant au large à la moindre alerte. Puis, au cours de l'hiver, la durée de leur présence se prolonge progressivement. Début janvier, certains sites sont parfois occupés jusqu'au milieu de l'après-midi. C'est du début de mars au début d'avril que la colonie abrite le nombre maximum d'oiseaux disposés comme des rangées de quilles sur les longues corniches étroites.

trent le plus souvent que de façon très marginale dans son régime. Différentes familles de poissons constituent le fond de la nourriture. Il s'agit selon les localités de sprats, de lançons et de harengs. L'oiseau les transporte un par un, soit en travers du bec pour les plus petits d'entre eux, soit, pour les plus gros, à moitié avalés, la queue dépassant du bec. Les zones de pêche les plus fréquentées sont situées sur des fonds d'une cinquantaine de mètres.

Une falaise

Au même titre que la mouette tridactyle, le fulmar et le pingouin, le guillemot est un habitant des côtes rocheuses escarpées. Ses colonies extrêmement denses se tiennent sur les corniches à flanc de falaise et les sommets plats des pitons rocheux. Seule, la première catégorie de sites est toujours utilisée aujourd'hui en Bretagne, en particulier au Cap Sizun et au Cap Fréhel.

Le guillemot ne construit pas de nid, mais défend un site précis de la corniche où il pond un œuf unique. Les liens qui l'attachent à ce site sont d'ailleurs assez extraordinaires. Ainsi, chaque année, la plupart des nicheurs y reviennent exactement, au centimètre près. Grâce à sa forme particulière, l'œuf ne risque guère de rouler et de tomber de la corniche dans les conditions normales. Cependant, la grande densité des couveurs rend l'incubation délicate, car des mouvements de panique peuvent provoquer des dégâts. En Bretagne, le maximum des pontes se situe de la fin avril à la mi-mai. La date précoce du 6 avril 1980 enregistrée au Cap Sizun semble constituer un record mondial.

A la fin de l'incubation qui dure environ un mois, le poussin communique déjà avec les couveurs par de petits cris perceptibles à travers l'épaisseur de la coquille. Les liens familiaux sont ainsi très soudés dès l'éclosion et permettent notamment au poussin de reconnaître rapidement ses parents et de rester auprès d'eux. Un tel comportement est un facteur essentiel pour la survie des jeunes, leur évitant notamment le danger



Fanch Ladurée.

Guillemot

Yvon Le Garz.



des chutes dans le vide ou des coups de bec des nombreux voisins. L'élevage comporte deux phases distinctes. La première se déroule sur le site de nidification lui-même pendant les trois premières semaines. Puis, ayant atteint seulement le quart du poids des adultes, le poussin se jette à la mer en freinant sa chute avec ses ailes. Le départ a lieu à la tombée de la nuit : la clarté est encore suffisante pour lui permettre de diriger son plongeon alors que l'obscurité croissante le protège de l'appétit des goélands et autres prédateurs. Le mâle alerté par les cris du jeune le rejoint rapidement et tous deux s'éloignent en nageant de la falaise natale. La femelle, semble-t-il, ne participe pas à l'élevage en mer. On l'observe occupant encore quelques jours le site de reproduction et en défendant l'accès aux immatures audacieux qui prospectent alors leur futur site de reproduction. En pleine mer, les nourrissages paternels se prolongent parfois pendant plusieurs semaines. Ce n'est souvent qu'à la fin de l'été que le juvénile devient totalement indépendant.

Voyages

Des trois alcidés de nos côtes, le guillemot est celui chez qui il est le plus difficile de mettre en évidence un véritable mouvement migratoire. Bien sûr, comme chez d'autres espèces d'oiseaux marins, les juvéniles sont toujours plus aventureux. Cependant, leurs vagabondages ne dépassent guère la péninsule ibérique. Au Cap Sizun, les adultes absents environ deux mois des colonies restent probablement au voisinage de la mer d'Iroise. Les premiers retours des immatures vers leur futur site de reproduction commencent vers l'âge de deux ans. Jusqu'à l'acquisition de la maturité sexuelle, ils arrivent à la colonie de plus en plus tôt et y séjournent de plus en plus longtemps. L'attractivité de la colonie à leur égard semble atteindre un sommet pendant la période de nourrissage des poussins. En effet, au Cap Sizun, c'est au cours des premières soirées de l'été que l'on remarque le plus leur présence dans les falaises.

Histoire et géographie

Il semble bien que, jusqu'aux années 1850, le guillemot ait été un nicheur largement répandu dans les falaises de Bretagne et de Normandie. En revanche, de cette époque aux années 1920, la rareté des témoignages en dépit de nombreuses visites d'ornithologues aux colonies d'oiseaux de mer, est probablement le reflet d'une raréfaction progressive de l'espèce. Ensuite, il devient plus facile de se faire une idée de l'évolution des effectifs grâce à des comptages successifs. La tendance est alors à l'augmentation. Dès 1930, avec 600 couples estimés, les roches de Camaret retrouvent leur prestige de site historique de nidification de l'espèce en Bretagne. De dix couples en 1925, l'effectif des Sept-Iles passe aussi à 350 couples vingt ans plus tard. Un tel rythme d'accroissement ne peut s'expliquer que par une forte immigration. Au Cap Sizun, où plusieurs milliers d'individus forment une colonie prospère en 1938, les premiers signes d'un nouvel effondrement touchant peu à peu les autres sites vont apparaître au début des années 40. Ainsi, les falaises du Cap n'abritent plus qu'une cinquantaine de couples en 1967. De même aux roches de Camaret, il ne reste que 130 couples environ en 1968. Les effectifs des Sept-Iles ne sont pas en meilleure santé : 270 couples à la même époque. Seul le Cap Fréhel, où l'installation est récente, voit le nombre de ses nicheurs évoluer favo-



Yvon Le Gars

rablement. Le milieu des années 70 est marqué par le chiffre le plus bas atteint depuis longtemps sur les côtes de Bretagne. Les marées noires successives ne sont pas étrangères à ce recul. Depuis 1890, une légère amélioration est ressentie, mais elle demeure variable selon les sites. Le Cap Fréhel et le Cap Sizun restent les deux bastions actuels de l'espèce en Bretagne. Les roches de Camaret piétinent, alors que les Sept-Iles sont en chute libre. En 1984, avec 325 couples, la santé de l'effectif breton est jugée malgré tout satisfaisante. Rappelons que l'effectif européen de l'espèce est estimé à 2,5 millions de couples.

tions armoricaines. Le guillemot de Troil est depuis 1968 sur la liste des oiseaux intégralement protégés en France.

Particulièrement bien suivie, notamment au Cap Sizun, l'espèce est parfois l'objet de mesures visant à améliorer la reproduction et la survie des poussins. Ainsi, des goélands gênants doivent être éliminés ou dissuadés. D'autre part, les sites de nidification méritent parfois d'être nettoyés, notamment du mazout que peuvent y apporter involontairement les oiseaux. Comme tous les oiseaux marins plongeurs, le guillemot est aussi menacé par les filets dits « japonais » dans les mailles desquels il périt noyé. Il reste donc à être vigilant pour que le guillemot continue à nicher sur les côtes rocheuses de Bretagne.

L'homme et le guillemot

Il n'est pas possible, faute de documents à ce sujet, de considérer les prélèvements d'origine humaine comme étant à l'origine du déclin enregistré sur le littoral breton à la fin du siècle dernier. Cependant, outre-Manche, il est indiscutable que la récolte intensive des œufs et des poussins ainsi que la plumasserie ont mis en péril les populations britanniques des guillemots. La remontée immédiate des effectifs, une fois les mesures de protection prises, est d'ailleurs là pour confirmer les désastreuses conséquences de ces pratiques. En revanche, chez nous, la forte augmentation de la pollution pétrolière depuis les années 40, a bouleversé le fragile équilibre des popula-





Pingouin torda

Le pingouin torda



J.L. Emel

Portrait robot

Le pingouin torda se reconnaît à la forme massive de la tête et du cou et au contraste net entre le blanc du ventre et le noir charbon du dos. Le bec est comprimé latéralement et, chez l'adulte, orné de sillons caractéristiques de l'âge. En hiver, comme chez le guillemot, la gorge et les joues blanchissent. Pendant une courte période, immatures et adultes ont alors un plumage identique. Cependant, alors que les reproducteurs ont revêtu leur livrée nuptiale dès le printemps, les jeunes oiseaux gardent le plumage d'hiver jusqu'en période estivale. Le capuchon noir luisant n'apparaîtra chez eux qu'à l'approche de la maturité sexuelle et cela, pendant un laps de temps de plus en plus long chaque année. Les pingouins torda bouchonnant sur l'eau peuvent être facilement distingués des guillemots par la forme nettement plus longue et pointue de leur queue. Enfin sur les falaises, le pingouin au repos adopte plus systématiquement une position couchée.

Régime alimentaire

Les petits poissons capturés vivants constituent la nourriture exclusive du pingouin torda. Il s'agit le plus souvent de lançons et de sprats ayant une taille moyenne intermédiaire entre ceux exploités par le guillemot et le macareux. Les proies sont transportées vers le nid en travers du bec et souvent avalées intactes par les poussins. Les zones de pêche fréquentées par l'espèce sont nettement côtières. En hiver, par exemple, il n'est pas rare d'observer quelques individus dans le port de Douarnenez et les bassins de radoub du port de Brest.

Une côte rocheuse

Le pingouin niche sur des côtes rocheuses moins escarpées que le guillemot. Son comportement casanier l'incite à se repro-



Yvon Le Gars

duire le plus souvent sur des corniches étroites abritées. Il s'installe aussi volontiers dans des fissures ou sous des blocs, adoptant alors un mode de reproduction caver-nicole et solitaire.

Vie de famille

Les premières arrivées dans les rares colo-nies bretonnes se situent à partir du mois de janvier, beaucoup plus tardivement que pour les guillemots. On observe alors de

petits groupes d'oiseaux flottant en radeaux au pied des falaises. Puis après une période d'exploration, les adultes prennent peu à peu possession des sites de reproduction disponibles.

En mars et avril, on peut assister à l'étonnant vol nuptial du pingouin. Les partenaires quit-tent ensemble la falaise et volent côte à côte normalement, c'est-à-dire avec de très rapi-des battements d'ailes : paradant, leurs bat-tements d'ailes deviennent plus amples et plus lents et l'on a l'impression irréaliste que les oiseaux volent au ralenti. L'œuf unique est pondu fin avril-début mai et couvé suc-

cessivement par les deux parents. L'éclosion se produit après environ cinq semaines d'incubation. A la naissance, le poussin est recouvert d'un duvet gris sur la tête et sombre sur le reste du corps. Peu à peu, ce duvet disparaît et laisse la place à un plumage plus proche de celui de l'adulte. Au bout d'une quinzaine de jours, le poussin qui n'a encore atteint que le tiers du poids de ses parents se jette à la mer. Mais comme le jeune guillemot, le jeune pingouin a encore besoin de ses parents. A partir du début du mois de juillet, il est ainsi fréquent de rencontrer, au large des colonies, des trios composés des deux adultes et d'un jeune. La cohésion familiale peut ainsi se prolonger jusqu'à la fin de la mue chez les adultes c'est-à-dire jusqu'en octobre.

sont en effet couramment repris en Méditerranée. Cependant, la distance moyenne de déplacement diminue avec l'âge. En effet, on observe une nette sédentarisation chez les adultes. Comme dans le cas du guillemot, l'aire de dispersion des immatures se contracte en été autour des pôles attractifs que constituent les colonies.

Histoire et géographie

Il semble que, comme beaucoup d'oiseaux de mer, le pingouin torda ait connu une période de régression importante au cours de la seconde moitié du 19^e siècle et des premières années du 20^e siècle. Les Sept-Iles en fournissent parfaitement l'exemple. Il faut en effet attendre 1921 pour que six couples y soient à nouveau observés. Cette date est d'ailleurs le point de départ d'une augmentation régulière qui aboutira au recensement de 450 couples en 1965. Parallèlement, en 1954, 12 couples sont installés sur un îlot de l'archipel de Molène où l'espèce n'a pas été revue depuis 1880. Ces indices encourageants se situent pourtant dans un contexte de déclin quasi général dans la Mer Celtique. Mais peu à peu, la Bretagne n'échappe plus à ce processus. En 1980, le pingouin ne se reproduit plus qu'en quatre ou cinq secteurs bretons : le Cap Fréhel, les Sept-Iles, les roches de Camaret, le Cap Sizun et peut-être à Ouessant. Le seul indice encourageant provient de Fréhel qui abrite un nombre nettement accru de couples. Cet espoir se confirme en 1984 avec un record inespéré de 24 couples. Ailleurs,

Voyages

L'aire de dispersion hivernale est beaucoup plus étendue que celle des guillemots. Des oiseaux de tous âges bagués outre-Manche

Pendant la période hivernale, le pingouin perd sa livrée nuptiale : le menton devient blanc et les joues grises...



c'est le désert ou presque : 1 couple aux roches de Camaret et 1 couple au Cap Sizun. Ce dernier ne s'est même pas reproduit l'année suivante. Avec une population voisine de 200.000 couples, le pingouin tor-da est aujourd'hui de loin l'alcidé le plus rare de l'Atlantique nord.

d'extinction. En effet, le niveau extrêmement bas de ses effectifs par rapport à ceux du macareux et du guillemot sur les côtes du nord-ouest atlantique augmente les risques d'effondrement démographique de certaines colonies à la suite d'accidents pétroliers ou dégazages locaux. L'espèce cependant



L'homme et le pingouin

Pour le peu qu'on en sache, ce sont vraisemblablement les mêmes raisons qui ont provoqué le déclin des guillemots et des pingouins atlantiques français à la fin du 19^e siècle. De la même manière, la pollution pétrolière est la cause la plus vraisemblable de la régression des dernières décennies. En dépit de son statut d'espèce protégée depuis 1968 et de la mise en réserve des colonies bretonnes, le pingouin demeure chez nous l'oiseau marin le plus menacé

nous réserve parfois des surprises agréables. En effet, ces petites colonies situées à la limite extérieure des zones touchées par le pétrole de l'Amoco-Cadiz, n'ont pas connu de modifications significatives de leurs colonies. Aujourd'hui, si la pollution pétrolière paraît reculer quelque peu au large des côtes de Bretagne, c'est une nouvelle cause de mortalité, déjà citée pour d'autres oiseaux marins qui retient l'attention : les filets dits « japonais ». Le pingouin ayant des habitudes de pêche assez côtières, il en est une des principales victimes. Il reste aujourd'hui à connaître le réel impact de la mortalité causée par cet engin de pêche et ses conséquences sur la disparition du pingouin de certains sites bretons (Cap Sizun, roches de Camaret).



Yvon Le Gars.

Pinguin torda

Fanch Ladurée.

Macareux

Le macareux



Jean-Louis Lemoigne

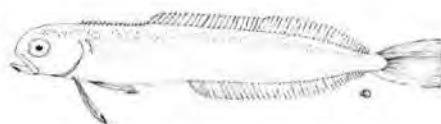
Portrait robot

Le macareux moine est le plus célèbre de nos oiseaux de mer. La raison en est à la fois simple et regrettable : de marée noire en marée noire, il est devenu le triste symbole des oiseaux victimes de la pollution pétrolière. Il a aussi hérité de l'affection du public grâce à son allure de clown sympathique : silhouette courte, violent contraste de blanc, de noir et d'orange vif, extraordinaire bec triangulaire bigarré et extrême délicatesse du maquillage de l'œil. A terre, le macareux se déplace aisément car à l'inverse du guillemot et du pingouin, il se tient debout sur la palmure de ses pattes.

Régime alimentaire

Pendant l'été, à proximité des pentes herbues abritant les terriers, il est facile d'observer des macareux tenant en travers de leur bec une douzaine de petits poissons brillants, bien alignés en rang d'oignons.

Certains naturalistes ont même abusivement pensé que l'oiseau allait jusqu'à ranger toutes les têtes de ses captures du même côté du bec. Aux Sept-Iles, la plupart des poissons pêchés sont des jeunes motelles dont la taille ne dépasse pas cinq centimètres. Outre-Manche, les lançons



Stade pélagique de motelle.

atteignant parfois une dizaine de centimètres de longueur sont les proies favorites. Les macareux, posés à la surface, plongent et poursuivent les poissons grâce à des battements d'ailes sous-marins. Cette nage sous-marine ramée est d'ailleurs aussi la technique adoptée par le guillemot et le pingouin. Pour nourrir les poussins, il semble que les oiseaux soient parfois capables de rechercher de la nourriture jusqu'à une centaine de kilomètres de la colonie.

Une pente

Le site de reproduction typique du macareux est une pente herbue assez raide, surplombant directement la mer. L'espèce s'installe aussi volontiers dans les fissures de la roche et sous des chaos de blocs ; dans ce dernier cas, des îlots bas peuvent convenir. Parfois aussi, des falaises sont colonisées. Le nid est systématiquement situé dans une cavité, qu'elle soit naturelle ou non. Dans les falaises et les chaos de blocs, l'abri des rochers ou des fissures suffit généralement, mais le plus souvent il niche dans des terriers creusés par lui-même, ou par un autre animal (lapin, puffin des Anglais...).

Vie de famille

A partir du mois de mars, aux Sept-Iles, on peut observer les premiers arrivants flôtant sur la mer au pied des colonies. Puis des radeaux composés de plusieurs dizaines d'individus se forment et sont gagnés peu à peu par l'excitation de revenir nicher à terre après sept mois passés au large. Le spectacle est particulièrement magnifique dans les grandes colonies de l'Atlantique nord (Islande, îles Féroé). Ainsi peut-on voir des centaines, voire des milliers d'entre eux s'envoler bruyamment et venir tourbillonner au-dessus des îlots. Très méfiants au début, les macareux ne se posent que

très brièvement à proximité des colonies. Puis, de plus en plus hardis, ils viennent repérer les terriers occupés les années précédentes.

Au cours de la parade nuptiale, le mâle et la femelle frottent leurs becs l'un contre l'autre et hochent la tête. Quelques luttes brèves entre rivaux ont parfois lieu pour la possession d'un terrier. Chez nous, la ponte a lieu en général au cours des trois premières semaines d'avril. La femelle dépose un œuf tout blanc dans le nid grossier garni d'herbes séchées situé dans une loge souterraine. Elle accède par un tunnel étroit d'un mètre de longueur en moyenne. L'incubation, assurée alternativement par les deux parents, dure une quarantaine de jours. Au cours de cette période, l'ambiance de la colonie est calme.

A la naissance, le poussin est recouvert d'un duvet gris sombre. Les adultes lui apportent des petits poissons entiers au moins cinq fois par jour. L'activité de nourrissage apparaît plus fréquente le matin. A partir de la mi-juillet, il est fréquent d'observer des jeunes macareux bien emplumés se tenant, un bref instant, à l'entrée des terriers, face à la mer qui les attend. La plupart d'entre eux ne quittent cependant le terrier natal qu'à la nuit tombée ce qui leur évite d'être victimes des goélands. Les adultes reviennent encore fréquemment à terre après le départ des poussins puis peu à peu désertent l'îlot. En pleine mer, livrés à eux-mêmes dès le départ du terrier, les jeunes macareux doivent apprendre à pêcher seuls pour pouvoir survivre.



J.L. Ermel

Voyages

Plus encore que pour les autres alcidés, le véritable domaine du macareux est l'océan. Une fois le cycle de reproduction achevé, c'est-à-dire à partir du mois d'août, on perd rapidement la trace de l'espèce. En effet, jusqu'au printemps suivant, les oiseaux vont désertier les eaux côtières. Leur tempérament pélagique les conduit ainsi à hiverner au large, peut-être au voisinage du talus continental. Les grandes quantités de cadavres atteignant les côtes atlantiques françaises à la suite de tempêtes prolongées font soupçonner la présence de forts contingents dans le golfe de Gascogne. Seulement, faute d'observations océaniques, il n'est pas possible aujourd'hui de confirmer cette hypothèse.

Histoire et géographie

Au siècle dernier, en Bretagne, près d'une vingtaine d'îlots ont hébergé des reproducteurs notamment dans les Côtes-du-Nord, le Finistère et le Morbihan. L'archipel d'Houat paraît avoir été le lieu de nidification le plus méridional historiquement occupé par l'espèce, mais le site le plus célèbre est sans aucun doute des Sept-Iles. « *Des centaines de macareux* » y sont alors déjà installés. Au début du 20^e siècle, divers témoignages font état d'un grave



Yvon Le Gars

déclin. C'est assurément le cas aux Sept-Iles où ont lieu de véritables massacres au fusil. La mise en réserve de l'archipel en 1912 permet heureusement une reprise des effectifs, le maximum étant atteint dans les années 1940. Mais la santé de la population bretonne donne à nouveau des signes alarmants à partir de 1950. Les minus-



Philippe Prigent

cules colonies méridionales sont abandonnées: les Glénan vers 1960, Houat vers 1970. Les six colonies de l'Iroise ne comptent sans doute guère plus qu'une trentaine de couples en 1975. L'incertitude liée à la méthode des recensements aux Sept-Iles ne permet pas de se faire une idée exacte de l'évolution des effectifs à ce moment. Cependant, il semble que la situation y ait été déjà très mauvaise avant même l'accident du Torrey-Canyon (1967). Cette catastrophe n'a fait qu'amplifier la chute des effectifs déjà amorcée depuis les années 1950. Les facteurs les plus souvent invoqués pour rendre compte de cette régression sont l'extension de la pollution pétrolière chronique et, d'autre part, un réchauffement des eaux de l'Atlantique nord entraînant une modification des ressources alimentaires. Cette dernière hypothèse concorde d'ailleurs bien avec le recul général des colonies de macareux de l'Atlantique nord à cette époque. En Bretagne, trois secteurs seulement abritent désormais des macareux: l'archipel d'Ouessant-Molène (environ dix couples), la baie de Morlaix (une quinzaine de couples) et les Sept-Iles (220 couples). Après le creux des années 80, l'espèce semble entrer aujourd'hui dans une période de légère augmentation de ses effectifs, notamment aux Sept-Iles. L'effectif total des côtes bre-

tonnes reste malgré tout encore légèrement inférieur à 250 couples. La population mondiale du macareux moine était estimée à sept millions de couples en 1976. C'est probablement l'oiseau marin le plus commun de l'Atlantique nord.

L'homme et le macareux

Unanimes, les ornithologues du début du siècle attribuent à la pression humaine le déclin de l'espèce à cette époque dans notre pays. La capture des adultes au nid et les hécatombes au fusil en furent selon eux les raisons principales. Ailleurs, en Ecosse, en Islande et aux îles Féroé, les macareux ont longtemps été considérés comme un mets de choix et pour cette raison, ont été capturés à une très vaste échelle par les populations insulaires: un demi-million de prises était considéré comme une moyenne annuelle au début du 20^e siècle dans les îles Féroé. Mais, paradoxalement, grâce au respect des stocks de reproducteurs, les colonies ne s'effondraient pas, au contraire, elles étaient même florissantes.

En France, le macareux moine figure sur la liste des oiseaux intégralement protégés

On soupçonne sans peine le gâchis que pouvait faire une partie de chasse dans une colonie d'oiseaux de mer trop confiants. Les descriptions des tueries dont furent victimes les macareux des Sept-Iles au début du siècle sont accablantes. Mais on a sans doute plus de mal à imaginer l'extraordinaire importance de l'industrie de la plume au siècle dernier. Le numéro de Lectures pour tous d'avril 1900 fournit un aperçu impressionnant de cette exploitation qui visait au premier chef les oiseaux de mer: «Le plus fort contingent fourni à la mode et à la literie provient des mouettes, des pingouins, des macareux». «C'est à plus de 90 000 que s'élève l'hécatombe annuelle des macareux à Saint-Kilda». «Dans un seul département de Norvège... Les naturels recueillent environ 250 kg de plumes...» etc.

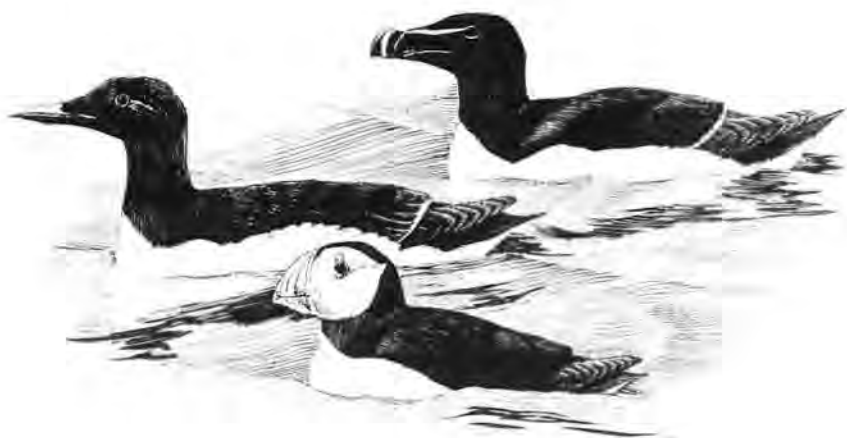


60 depuis 1968 et la quasi-totalité de ses effectifs est aujourd'hui installée dans des réserves. Cependant, avec le pingouin tor-da et la sterne de Dougall, il est aujourd'hui l'une des trois espèces d'oiseaux marins les plus menacées en France. Des mesures simples peuvent être entreprises pour améliorer les conditions d'accueil des nicheurs sur les sites de reproduction : le fauchage de la végétation trop envahissante et l'éradication systématique de couples de goélands nichant à proximité des terriers. Des opérations d'introduction comme celle effectuée à la suite de l'accident du Torrey-Canyon avec des poussins des Iles Féroé, ne se justifient en revanche ni au plan scientifique ni à celui de la protection ; elles risquent au contraire de nuire à la population locale par le biais de ce que les biologistes nomment pollution génétique.

La vulnérabilité des macareux à la pollution pétrolière est assez variable selon les saisons à cause des deux zones géographiques qu'il occupe successivement.

D'abord, en hiver, sa présence très au large des côtes le soustrait aux nappes de pétrole que les vents dominants ramènent vers le large. Les macareux mazoutés retrouvés sur les plages à cette époque de l'année sont probablement des oiseaux déjà affaiblis par les tempêtes et souillés ensuite par le pétrole à proximité des côtes. A partir du début du printemps cependant, il est probable que des marées noires comme celles du Torrey-Canyon, de l'Amoco-Cadiz et du Tanio peuvent provoquer des dégâts parmi les reproducteurs.

L'avenir du macareux moine en Bretagne a toujours été étroitement lié à la colonie des Sept-Iles. Plus que jamais, on peut être aujourd'hui optimiste sur les orientations prises pour la sauvegarde de cette colonie exceptionnelle. Il faut espérer maintenant qu'aucun accident pétrolier ne vienne ruiner dans les années à venir les espoirs d'augmentation des effectifs ressentis depuis 1980.



***Les cartes postales nouvelles
sont arrivées...***



***...Elles sont en vente
au siège de la SEPNB***

186, rue Anatole France
29200 BREST

Le présent numéro a été tiré à 2300 exemplaires
Dépôt légal : décembre 1988. Directeur de la publication : Marcel Le Pennec
Imprimerie Régionale - Bannalec - N° C.C.P.A.P. : 33503 - I.S.S.N. 0553-4992

