

Etat actuel des populations d'oiseaux marins de Bretagne

Jacques Maout

En 1969-70 était organisé le premier recensement complet des oiseaux marins nicheurs sur le littoral atlantique français. Il avait alors été convenu de renouveler l'expérience tous les dix ans afin d'effectuer un suivi des populations tel qu'aucun groupe d'espèces d'oiseaux n'en avait jamais fait l'objet. De fait, un second recensement eut lieu en 1977-78, et un troisième en 1987-88. Les résultats étant apparus fiables pour l'immense majorité des espèces, seul le pétrel tempête, pour ce qui concerne notre région, ne permettant pas d'établir une fourchette d'effectifs seulement acceptable, nous avons décidé de présenter aux naturalistes bretons les chiffres-clés de ce recensement dans ce bref article qui servira de complément au récent numéro de Penn ar Bed sur les oiseaux marins de Bretagne.

Le pétrel fulmar

Savoir si un couple de fulmar est nicheur n'est pas chose aisée (le contenu du nid est invisible au stade de l'incubation), et ne tenir compte que des couples ayant produit des jeunes amènerait à sous-estimer largement la population reproductrice, surtout pour une espèce ayant une aussi faible productivité. Les non-reproducteurs étant nombreux autour des sites, surtout vers la fin avril et le début mai, les ornithologues se sont attachés à dénombrer les sites apparemment occupés sur la base de l'étude du comportement des individus posés. Cette technique, qui réclame une très bonne expérience, entraîne un manque d'homogénéité des résultats.

En huit ans, les effectifs bretons sont passés de 133-134 sites occupés à 219-234, ce qui traduit un taux moyen d'accroissement annuel de 6,8%. Mais compte tenu des remarques précédentes, ces résultats doivent être relativisés.

Sites	1978-1980	1987-1988	1 ^{ère} reprod.
cap Fréhel	30	80	1969
Plouha	0	9-11	1985
Sept-Iles	60	59	1960
Quessant	0	24-35	1983
Crozon	20	21	1970
cap Sizun	23-24	18	1967
Groix	0	1	1986
Belle-Ile	0	7-9	1984
Total	133-134	219-234	
France	420	1055	
%	31 %	20 %	

La progression de l'espèce s'est manifestée par la découverte de quatre localités entre 1983 et 1986. Par ailleurs, sur les



En 1981, seuls trois sites étaient sûrement occupés, mais des soupçons existaient pour deux autres secteurs pour lesquels des preuves ont été obtenues depuis : les îlots d'Ouessant et l'archipel d'Houat. Une seule localité réellement nouvelle pourrait avoir été découverte avec Rohellan. En 1987-1988, la population bretonne atteint le niveau record de 89-112 couples, traduisant un taux moyen d'accroissement annuel de 12,4 % pendant la décennie. Bien entendu ces chiffres sont à considérer avec prudence, compte tenu des remarques précédentes.

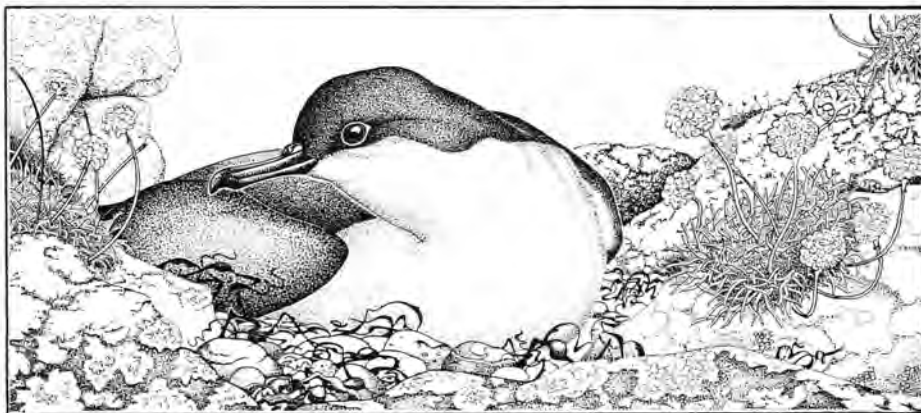
secteurs traditionnels, des sites nouveaux ont parfois été utilisés (Le Guern en Crozon, Tomé pour les Sept-Iles, cap Sizun...). Il est toutefois frappant de constater la stabilité apparente des effectifs sur les sites anciens comme les Sept-Iles, Crozon, le cap Sizun et même Fréhel qui comptait une population équivalente en 1981. S'agit-il d'une tendance réelle ou de l'effet d'une meilleure technique des ornithologues ? De fait la part relative de la Bretagne dans le total français est en baisse sensible. On peut encore remarquer que le succès de la reproduction reste faible malgré le vieillissement de notre population : seulement 15 jeunes à l'envol sur 80 sites occupés à Fréhel en 1987.

Le puffin des Anglais

Le puffin des Anglais est une espèce encore plus délicate à recenser que le pétrel fulmar, puisqu'elle est nocturne sur un site de nidification souterrain. En conséquence, il ne fallait pas attendre d'un recensement général un résultat très précis.

Sites	1981	1987-1988	(re)découverte
Sept Iles	40	73-90	1978
Tomé	1	4	1953
îlots d'Ouessant	?	1	1978
Banneg	1 +	10-15	1800
Rohellan	0	0-1	1988
archipel d'Houat	0	1	1984
Total	40-50	89-112	
France (Atlant.)	45	100	
%	100 %	100 %	

La progression du puffin des Anglais est comparativement la plus forte constatée pour les oiseaux marins nicheurs bretons entre les deux derniers recensements. Elle est si forte qu'elle ne peut avoir été obtenue qu'à partir d'une émigration à



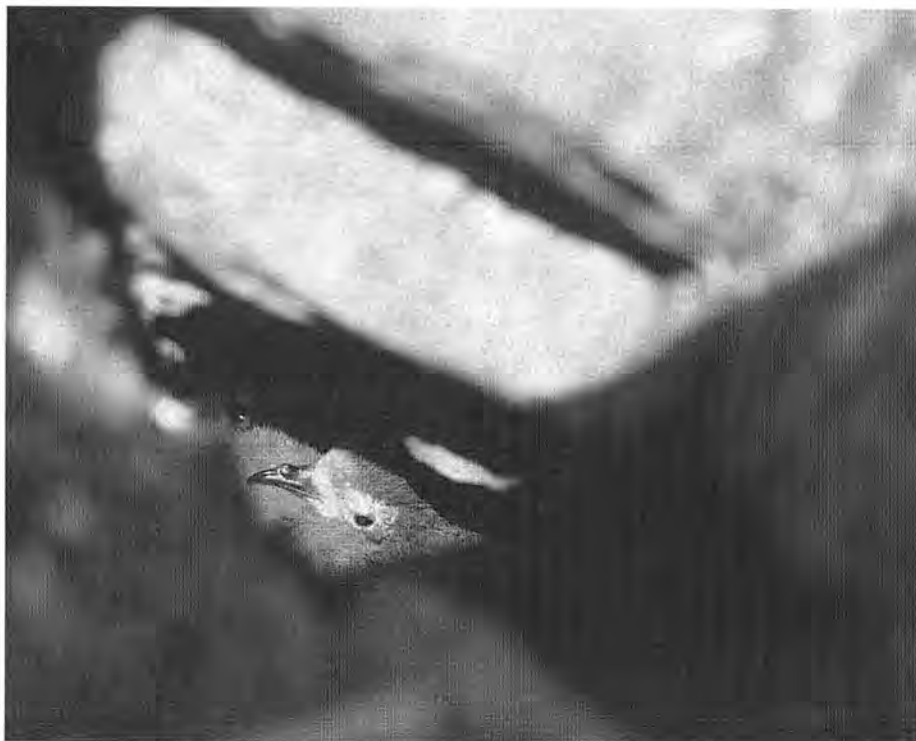
partir des îles britanniques qui abritent l'essentiel des *Puffinus p. puffinus* reproducteurs.

Le pétrel tempête

Ayant les mêmes mœurs que le puffin des Anglais sur son site de nidification, le pétrel tempête ne pouvait manquer de poser des problèmes quasi insolubles aux ornithologues chargés de faire un recensement général des oiseaux marins nicheurs. Le contrôle du contenu de la plupart des nids étant impossible, les observateurs en sont réduits à estimer le nombre de couples nicheurs à l'ouïe ou à l'odorat. De telles techniques ont deux défauts majeurs : elles réclament une grande expérience de l'opérateur et ne permettent pas de déterminer le statut réel de l'oiseau localisé.

L'affinement des techniques de recensement de la principale colonie française, Banneg, a entraîné une nouvelle estimation de la population de cet îlot à 200 couples sans que l'on puisse parler de déclin. Pour le reste de la péninsule, les résultats sont trop fragmentaires pour être significatifs.

Sites	1969-1971	1987-1988
Grand Chevreuil	2	0
Sept Iles	39-61	9 +
Ar C'hastell	3	?
Ar Forc'h Vraz	2	10
îlots d'Ouessant	14-19	?
archipel de Molène	268-271	203
roches de Camaret et Tas de Pois	70	27-37 +
cap Sizun	1-5	0
Sein	0-1	0
Rohellan	6	2
archipel d'Houat	14	?
Total	419-454	251-261
France (Atlantique)	482	277
%	91 %	92 %



Sur le plan de la protection, il faut insister sur la grande sensibilité de cette espèce aux dérangements et à la prédation par les rats.

Le fou de Bassan

Le fou de Bassan ne se reproduit qu'en un seul site en France, sur l'île de Riouzig, située à la limite sud de l'aire de répartition européenne. La situation bien en vue des nids pourrait laisser supposer un recensement aisé; il n'en est rien, car la taille et la topographie de cette colonie ainsi que les variations de présence des adultes entraînent un risque d'erreur non négligeable que la technique de la photographie aérienne a permis de réduire.



Philippe Prigent

En 1988, la colonie de Riouzig comptait 6500 couples reproducteurs, contre 4500 dix ans auparavant, ce qui traduit un taux moyen d'accroissement annuel de 3,8 % alors qu'il n'était que de 3 % entre 1974 et 1978. Cette apparente anomalie peut s'expliquer par la modification des conditions de recensement, mais aussi par la marée noire de l'Amoco Cadiz survenue en 1978. La progression des fous des Sept-Iles pose aux gestionnaires de cette réserve un problème nouveau sinon attendu : les terriers de macareux de Riouzig, entre autres, sont menacés par l'avance « inexorable » de leurs voisins. Il reste à imaginer la solution qui permettra de préserver la diversité de cette colonie.

Les ornithologues se prennent régulièrement à espérer l'installation d'une deuxième colonie de fous en France. De fait, quelques individus se sont posés dans un passé récent à Fréhel, Ouessant et sur l'île des Landes sans qu'il y ait eu de suites.

Le cormoran huppé

Le cormoran huppé ne pose guère de problèmes de recensement et on peut considérer que le taux de couverture de l'enquête est quasi parfait. Le taux de progression annuel de cette espèce atteint 4,2 % au cours de la dernière décennie, ce qui traduit un léger tassement par rapport à la période 1968-1978. Nous avons choisi de présenter les résultats par secteur comme l'avaient fait Henry et Monnat (1981).

Le tableau ci-dessous met en lumière les contrastes de l'expansion du cormoran

Sites	1977-1978	1987-1988
Cancale - Saint-Malo	218	655-667
cap Fréhel	384	380-400
Verdelet	0	29-35
Goëlo	29-30	210-211
Perros-Guirec	327	239-245
Trégor	2	25-28
Baie de Morlaix	60	190
Léon	8	26-27
Ouessant-Molène	140	247-248
Rade de Brest	0	4
Camaret	358-359	420-436
Crozon	137	112-133
cap Sizun	190-193	233-270
Glénan	32	117-127
Groix - Quiberon	58-61	156
Belle-Ile	310	235
Houat - Hoëdic	385	607
Vannetais - Dumet	7-9	51
Total	2645-2655	3936-4071
France-Atlantique	2906	4583
%	81 %	89 %



huppé en Bretagne : certaines localités apparaissent, d'autres voient leurs effectifs exploser, d'autres enfin stagnent voire régressent comme c'est le cas aux Sept-Iles, dans la presqu'île de Crozon ou à Belle-Ile. Cet état de fait déjà mis en évidence dans le passé en Bretagne et ailleurs trouverait son explication dans la saturation des sites favorables dans les secteurs concernés.

Signalons enfin l'importance de la population bretonne pour cette espèce peu abondante à l'échelon mondial : 100 000 couples à la fin des années 1970 (Henry et Monnat, 1981).

Le grand cormoran

Le grand cormoran nichant bien en vue au sein de colonies généralement abondantes, son recensement pose relativement peu de problèmes. Il connaît actuellement une expansion démographique remarquable puisqu'en huit ans, les effectifs bretons sont passés de 195 à 407 couples en comptant les 22 couples « intérieurs » installés à Grand-Lieu. Le taux de croissance annuel moyen est très élevé : 11,1 %.

Les années récentes ont permis d'enregistrer une multiplication des sites de reproduction du grand cormoran. Ce phénomène, incontestablement engendré par la bonne santé générale de l'espèce, a été renforcé par la présence d'un renard sur l'île des Landes au printemps 1984. La principale colonie de Bretagne éclata alors en direction d'autres îlots dont certains, comme le Herpin et le Rocher de Cancale, n'ont connu qu'une

Sites	1981	1987-1988	Colonis.
Ile des Landes	180	137	1970
Le Châtelier	0	92	1984
Le Gd Chevret	0	69	1985
Ile Agot	0	4	1987
Verdelet	10	52	1980
Grand Mez du Goëlo	0	1	1988
Archipel de Bréhat	0	0-1	1988
baie de Morlaix	0	29	1985
Grandlieu	5	22	1981
Total	195	406-407	
France	751	1714	
%	26 %	24 %	



Philippe Prigent

colonisation éphémère. Il semble évident que l'espèce cherchera à s'implanter dans d'autres sites, y compris en Bretagne sud. A ce sujet, il faut noter la tentative de nidification d'un couple à l'étang de la Poitevine en Loire-Atlantique en 1984.

Le goéland cendré

Le marais guérandais est le témoin depuis quelques années de tentatives infructueuses de reproduction de la part de cette espèce (un couple en 1987). En 1986 et en 1987, un couple mixte cendré-argenté a également été observé.

Le goéland brun

Le goéland brun se reproduit le plus souvent au sein de vastes colonies plurispécifiques de goélands, généralement en association avec l'argenté. Les nids des deux espèces étant indiscernables, il faut recourir le plus souvent à une estimation, d'autant plus délicate que l'espèce tend à nicher dans une végétation haute telle que la pteridaie.



Jean-Claude Linard

La population bretonne de goélands bruns est passée de 12 700 couples en 1977-78 à 22 400 dix ans plus tard (+ 5,85 % par an).

Départements	1977-1978	1987-1988
Ille-et-Vilaine	549	353-364
Côtes d'Armor	1097-1251	4666
Finistère	7061-7382	10051-10853
Morbihan	3145-3402	6623-6628
Loire-Atlantique	450	274-359
Total	12302-13034	21967-22770
France	13 253	23 563
%	96 %	97 %

Elle est concentrée dans quelques bastions importants pour cette espèce relativement rare à l'échelon mondial. Dans l'ordre décroissant nous trouvons l'archipel de Molène (6200 couples dont la moitié à Béniguet), Belle-Ile (4300 couples dont 3700 à Koh Kastel), Tomé (3700 couples) et les Glénan (3400 couples dont 3100 au Loc'h) : ces quatre sites concentrent 78,5 % de la population régionale et les trois-quarts de la population française ! On constate un déclin de l'espèce sur les franges orientales de la région, secteurs où le goéland argenté progresse fortement.

Le goéland argenté

Départements	1977-1978	1987-1988
Ille-et-Vilaine	5070-5137	6387-6482
Côtes-d'Armor	13 038-13 390	16 858-17 024
Finistère	18 687-19 758	22 602-23 625
Morbihan	8051-8478	14 658-14 807
Loire-Atlantique	2400	6359-6864
Total	47 246-49 163	66 864-68 802
France	61 044	90 417
%	79 %	76 %



Oiseau de mer le plus abondant de nos côtes, le goéland argenté pose deux séries de problèmes spécifiques de recensement : l'une concerne la difficulté d'évaluer la proportion des goélands bruns et argentés au sein d'une colonie plurispécifique ; la seconde tient au caractère ubiquiste de l'espèce, qui peut se reproduire dans des lieux aussi différents que des falaises, des îlots, des chalands, des toits, des marais côtiers ou des dunes, même si ce sont les deux premiers types de sites qui prédominent.

La progression de la population du goéland argenté s'est poursuivie au cours de la dernière décennie puisque les effectifs reproducteurs sont passés de plus de 48 000 à près de 68 000 couples (+ 3,5 % par an).

Si les effectifs se sont accrus de plus de 40 % d'un recensement à l'autre, la progression s'est toutefois ralentie. On peut remarquer que ce phénomène est surtout sensible en Bretagne nord : sur certains sites de l'archipel de Molène et d'Ouessant, l'espèce a même régressé face au goéland marin.

Le goéland leucophée

Le goéland argenté à pieds jaunes est souvent distingué depuis quelques années comme une espèce à part entière. Partis du bassin méditerranéen, les goélands leucophées se sont reproduits pour la première fois sur le littoral atlantique en 1976 avant d'atteindre le lac de Grand-Lieu et la Bretagne en 1982. En 1987, un couple s'est peut-être reproduit au banc de Bilho dans l'estuaire de la Loire ainsi qu'un autre sur l'île Dumet. Jusqu'à présent, cette espèce avait progressé rapidement vers le nord, mais il semble que la Bretagne, avec ses cohortes d'oiseaux marins, soit une terre de conquête moins aisée.

Le goéland marin

Cette espèce ne pose guère de problèmes de recensement, son site de reproduction étant souvent bien en vue. Elle se



porte bien : de 800 couples en 1977-78, la population bretonne est passée à 1800 dix ans plus tard (+ 8,3 % par an).

Départements	1977-1978	1987-1988
Ille-et-Vilaine	31-32	83
Côtes-d'Armor	177-192	288-313
Finistère	548-567	1275-1304
Morbihan	23-28	97-104
Loire-Atlantique	2	11
Total	781-821	1754-1815
France	994	2310
%	83 %	79 %

Le Finistère est le bastion du goéland marin en Bretagne et même en France, avec respectivement 70 % et 57 % des effectifs reproducteurs. Mais c'est dans l'ensemble Ouessant-Molène que se situe le noyau de la population avec 850 couples !

La mouette tridactyle

Un effort particulier a été effectué sur cette espèce dont on peut assurer que le recensement est pratiquement parfait.

Sites	1979	1987-1988
cap Fréhel	219	253
Sept-Iles	38	32
Ouessant	47	193
Camaret	57	146-196
cap Sizun	1168	1074-1083
Groix	2	12
Belle-Ile	200	123
Total	1731	1833-1892
France	2137	3689
%	81 %	51 %

La mouette tridactyle fait légèrement mieux que maintenir ses effectifs reproducteurs dans notre région (+ 0,8 % l'an). La quasi-stabilité des effectifs bretons au cours de la décennie qui vient de s'écouler tranche avec la forte progression des années 70 que l'on retrouve actuellement en Normandie. Nous assistons par ailleurs à des redistributions de populations au niveau local, comme au cap Sizun, ou régional : Ouessant, Camaret et dans une moindre mesure Fréhel ont progressé alors que d'autres localités connaissent une chute ou une stagnation. Les observateurs nourrissent actuellement des inquiétudes quant à l'avenir de cet oiseau dans notre région : la production en jeunes est actuellement très faible, au cap Sizun en particulier.



Denis Clavreul

La sterne naine

Sites	1987	1988
Talbert	8-10	21-25
Kermenez	8-10	?
Béniguet	30-32	?
Loire fluviale	59	25
Total	105-111	46-50

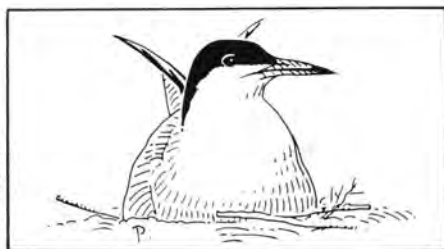
Le très faible nombre de colonies rend assez aisé le recensement de cette espèce.



On peut estimer la population bretonne de sternes naines à environ 110 couples dont seulement 52 maritimes, à comparer aux 72 également maritimes d'il y a dix ans. Par rapport à la population atlantique française, la part de la Bretagne est très forte : 98 % il y a dix ans et 100 % aujourd'hui.

La sterne naine se reproduit dans des sites très exposés à la fréquentation humaine ou aux crues, et l'abandon du site protégé de Trévoc'h est à cet égard préjudiciable. En revanche, la colonie ligérienne a fait l'objet d'un récent arrêté de protection de biotope.

La sterne Pierregarin



De toutes les sternes, la pierregarin est celle qui pose le plus de problèmes de recensement : en effet, les reproducteurs sont dispersés en couples isolés ou en colonies plus ou moins abondantes tout au long du littoral, voire à l'intérieur des terres. De plus, comme les autres sternes, elle fait preuve d'une grande mobilité d'une année sur l'autre quand ce n'est pas au cours de la même année.

Sites	1987	1988
Rance	97	128
La Colombière	62	100
Bréhat	?	12-16
estuaire du Trieux	?	81-86
Talbert	60	21-30
Sept-Iles	15	?
Trébeurden	?	31-45
baie de Morlaix	195-196	190
Abers	86	170
archipel de Molène	44-50	67-75
étang de Lannéon	3	3
rade de Brest	91-101	?
Glénan	?	7-26
rivière d'Etel	52	53-60
Belle-Ile	?	4
golfe du Morbihan	112-123	?
Mesquer	18-23	?
Guérande	166-170	27 +
Loire fluviale	33	8
Total	1034-1071	898-964

(suite de l'article page 40)

La sterne caugek

La sterne caugek tend à nicher en colonies importantes, pour la plupart situées au sein de réserves de la SEPNE. Cela nous permet de cerner de manière satisfaisante la population bretonne, même si des dérangements ont pu amener une partie des oiseaux à «déménager» en cours de saison de reproduction. Par ailleurs, les sternes étant des oiseaux assez peu fidèles à leurs sites de nidification, il faut veiller à éliminer les effets des transferts de population dans les recensements. Comme pour les autres sternes, nous avons tenu à présenter un tableau des résultats sur les deux années 1987 et 1988 afin d'éviter les doubles décomptes.

Sites	1987	1988
La Colombière	1	250
Goulmédec	?	39-50
Ile aux Dames	760	850
Trévoc'h	0	230
Enez Groaz	492-500	0
Iniz er Mour	27	16
Total	1280-1288	1385-1396



Max Jonin

D'après A. Thomas, 200 couples de caugeks se sont installés en 1987 à la Colombière à la suite de la perturbation occasionnée par un faucon pèlerin sur l'île aux Dames. Compte tenu de cet élément et des déplacements potentiels de populations d'une année sur l'autre, la population bretonne de sternes caugeks peut être estimée à environ 1300 couples contre 1639 en 1979, la part de la Bretagne

passant de 31 % des 5229 couples atlantiques français de 1978 à 22 % des 5800 couples de 1988.

La sterne de Dougall

La sterne de Dougall niche presque exclusivement sur deux sites particulièrement bien suivis du nord Finistère, ce qui a facilité les opérations de dénombrement.

Sites	1987	1988
La Colombière	1-2	1
Ile aux Dames	50	60
Le Cert/Carantec	1	0
Trévoc'h	0	10 +
Enez Groaz	30	0
Iniz er Mour	1-2	0-2
Total	83-85	71-73

On peut estimer que les effectifs recensés en 1987 représentent la totalité de la population française de l'oiseau de mer le plus rare d'Europe, avec moins de 500 couples certaines années. Il semble bien que la sterne de Dougall soit passée, provisoirement peut-être, par un minimum au cœur des années 1980. Les éléments les plus récents nous font espérer une reprise, mais nous restons encore bien loin des 500 à 600 couples connus il y a vingt ans en Bretagne.

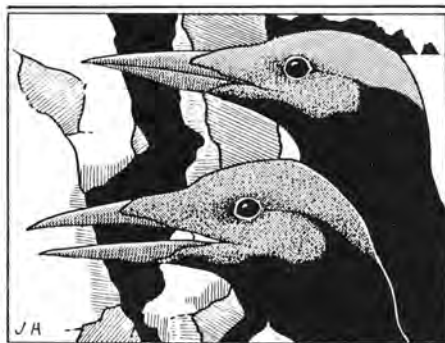
Le guillemot de Troïl

Espèce coloniale concentrée sur quelques falaises bien protégées, le guillemot fait l'objet d'un suivi régulier de ses effectifs reproducteurs. Néanmoins le recensement de cette espèce n'est guère aisé compte tenu de la densité des oiseaux sur les vives.

Après être passée par un minimum de 230 couples reproducteurs au milieu des années 1970, la population bretonne et française du guillemot a entamé une progression spectaculaire qui l'a amenée à 350 couples en 1987. Cette évolution

était en grande partie induite par le dynamisme de la colonie du cap Fréhel. Malheureusement, un certain déclin a été constaté depuis lors, à Fréhel comme au cap Sizun.

Jacques Hamon



Sites	1977-78	1987-1988
cap Fréhel	48	220-240
Sept-Iles	130	24-26
Camaret	40	22-27
cap Sizun	30-35	65
Total	248-253	331-358

Le pingouin torda

Philippe Prigent



Sites	1977-78	1987-1988
Cézembre	0	2
cap Fréhel	9	17
Sept-Iles	41-45	19-22
Camaret	10-11	1-2
cap Sizun	6-8	0
Total	66-73	39-43

Le pingouin paraît aujourd'hui avoir stabilisé sa population au niveau très faible atteint en 1979.

L'une des surprises majeures de l'enquête a été la découverte d'une localité nouvelle sur l'île de Cézembre en 1987, alors que l'espèce est au bord de l'extinction en Finistère.

Le macareux moine

Le macareux ne se reproduit plus qu'en quatre localités de Bretagne contre six il y a dix ans, et encore l'unique couple de Banneg n'est-il pas présent tous les ans. C'est une espèce à reproduction souterraine particulièrement délicate à recenser, et pour laquelle la marge d'erreur, surtout sur la colonie des Sept-Iles, est importante.

L'avenir de l'espèce est inquiétant, d'autant que la progression de la colonie de fous de Bassan de Riouzig menace le « noyau dur » de nos derniers macareux. Le déclin continu du macareux, qui dure depuis une quarantaine d'années, semble toutefois s'être ralenti au cours des

Sites	1977-78	1987-1988
Sept-Iles	420-420	213-225
baie de Morlaix	20-26	12-14
Ouessant	14	15
Molène	8	1
Camaret	1	0
Cap Sizun	1	0
Total	464-471	241-255



Philippe Prigent

années 80. Rappelons qu'au-delà de la traditionnelle explication de ce déclin par l'effet des hydrocarbures, certains auteurs avaient émis l'hypothèse que le réchauffement des eaux marines pourrait avoir modifié les ressources alimentaires de cet oiseau.

Dix-neuf espèces

En conclusion, la Bretagne constitue toujours le bastion des oiseaux marins nicheurs de France : sur 170 000 couples recensés, toutes espèces confondues, en 1987 et 1988, près de 107 000 l'ont été en Bretagne soit 63 %. Ensuite, dix-neuf espèces nichent dans notre région, soit deux de plus qu'il y a dix ans avec l'apparition des goélands cendré et leucophée. On remarquera que :

- les espèces en expansion sont au nombre de onze : le fulmar, le puffin des Anglais, le fou de Bassan, le grand cormoran et le cormoran huppé, les goélands cendré, brun, argenté, leucophée et marin ainsi que le guillemot.
- les espèces en déclin sont au nombre de deux : le pingouin et le macareux.
- les espèces au statut incertain sont au nombre de six : le pétrel tempête, la mouette tridactyle et les sternes caugek, de Dougall, pierregarin et naine.
- la sterne arctique, signalée de temps à autre dans le Finistère, ne s'est pas reproduite durant l'enquête.

L'analyse globale des résultats n'est guère différente de celle proposée par J. Henry et J.-Y. Monnat dans leur ouvrage « *Oiseaux marins de la façade atlantique française* » en 1981 : les populations d'oiseaux de mer ont atteint un maximum de diversité dans les années 1950 avant que

ne s'érodent les populations d'alcidés puis de sternes, alors que la plupart des autres espèces connaissent un essor important. Ce schéma est toujours valable, même si prévaut le sentiment que le déclin des alcidés et des sternes s'est ralenti voire arrêté. Les raisons de cette inflexion tiennent sans doute à l'absence de marée noire massive pour les alcidés et à l'efficacité accrue des réserves pour les sternes.

Liste des observateurs

Nous prions les personnes dont les noms auraient été omis de bien vouloir accepter nos excuses.

E. Allain, F. Allain, G. Allain, J.-P. Annézo, P. Auge, Y.-M. Bayer, P. Béchet, G. Bentz, F. Bioret, A. Blanquaert, C. Bodivít, J. Bossard, Y. Bourgaud, P. Brech, D. Bredin, Y. Brien, F. Carry, J.-L. Chateigner, F. Chauffin, G.-L. Chocquené, M. Claise, J. Corbière, M. Cossec, G. Coulomb, J.-P. Coutureau, J.-P. Cuillandre, J. David, E. de Kergariou, G. de Kergariou, E. Delahousse, J.-L. Dupont, J.-P. Ferrand, B. Fichaut, D. Floté, A. Forlot, A. Fouquet, G. Frapper, L. Gager, J. Garoche, B. Gaudemer, R. Gautron, G. Gélinaud, Y. Guermeur, A. Guillas, F. Gully, P. Haffray, J. Hamon, P. Hamon, G. Hoff, C. Humeau, F. Jeuset, J.-M. Jolly, M. Jonin, R. Kernévez, G. Keromnes, P. Kervestin, P. Lamour, P. Le Dœuff, P. Le Floch, P. Le Guen, J. Le Lannic, P. Le Mao, P.-J. Le Morvan, A. Le Toquin, P. Le Tournel, G. Leray, R. Leroy, C. Lever, D. Linard, J.-Cl. Linard, J. Maout, J.-Y. Monnat, J. Nisser, C. Perenes, Perrot, J. Petit, Plumer, J.-M. Pons, F.-G. Rios, J. Scaon, A. Thomas, E. Thoumelin, Y. Trévoux, C. Winkler, H. Yésou, P. Yésou.