

Evolution des colonies d'océanite tempête et de puffin des Anglais en Bretagne de 1979 à 1994

Johanna CORBIN

Introduction

Depuis 25 ans les effectifs d'oiseaux de mer nicheurs en France ont subi de grandes variations. L'expansion démographique de certaines espèces, particulièrement aptes à intégrer les modifications de l'environnement, s'est fait au détriment des plus fragiles. L'océanite tempête et le puffin des Anglais font partie des cinq espèces d'oiseaux marins considérées comme menacées en France dans la fin des années 80 (HEMERY et al. 1987). L'objectif de cette synthèse est de faire le point sur l'évolution des colonies de ces deux oiseaux en Bretagne durant la période de 1979 et 1994. Cette étude s'inscrit à la suite de la précédente synthèse réalisée par HENRY & MONNAT (1981) et intègre les données du dernier recensement national des oiseaux marins nicheurs en France (1987-88).

Matériel et méthode

Les océanites tempête et puffins des Anglais sont des oiseaux exclusivement marins qui ne viennent à terre que pour s'y reproduire. Ces deux espèces sont nocturnes et nichent à l'abri de différents substrats, dans des terriers, des failles, sous des blocs rocheux, voire dans des cordons de galets. Ces oiseaux sont migrateurs et ne s'installent en Bretagne que pendant la saison de reproduction. Ils forment alors de petites, voire très petites colonies, dans des lieux généralement exempts d'activité humaine. Les moeurs nocturnes, la nidification hypogée, ainsi que les très faibles effectifs rendent le suivi de ces populations particulièrement difficile. Le recensement des sites occupés se fait grâce à l'odeur caractéristique (prononcée pour l'océanite tempête, et plus "douce" pour le puffin), à l'écoute grâce à l'utilisation de bandes sonores (repassé) qui déclenchent le chant des individus à proximité, ainsi que par inspection manuelle et/ou observation avec une lampe des terriers et autre lieux (dessous de blocs, fissures...) susceptibles d'accueillir des couples reproducteurs. Il faut noter que les techniques actuelles ne permettent que de réaliser des estimations d'effectifs. Elles nécessitent une grande expérience de l'opérateur (MAOUT 1990) car les sites sont peu visibles, parfois peu accessibles (îlots isolés, falaises abruptes...), les terriers de puffins peuvent être très profonds (un à deux mètres), de nombreux sites d'océanite ne sentent rien du tout, et le statut des individus (reproducteur ou simple prospecteur) est difficile à déterminer. La pression d'observation est donc généralement faible et les auteurs jugent souvent les effectifs observés comme bien inférieurs à l'effectif réel.

Les effectifs ont été estimés lors de différents recensements, parfois associés à des opérations de baguage (captures au filet, ou poussins au nid). Certaines données sont issues d'une étude sur la prédation des océanites par les goélands à Banneg. Les données les plus complètes de la période 1979-94 datent du dernier Recensement des Oiseaux Marins Nicheurs en France de 1987-88, et l'ensemble des autres informations résulte de la synthèse de données publiées ou inédites (archives SEPNE) récoltées lors de recensements plus ou moins partiels par divers observateurs.

En France, la majeure partie des effectifs d'océanite tempête (*Hydrobates pelagicus pelagicus*) et la totalité des puffins des Anglais (*Puffinus puffinus puffinus*) nicheurs sont localisés en Bretagne (HEMERY 1994, YESOU 1994). L'océanite y a été trouvé dans 25 sites (îles ou îlots) à nidification potentielle (Figure 1). Les colonies bretonnes représentent environ 90 % des effectifs de la façade atlantique française (deux autres colonies sont localisées dans les Pyrénées-Atlantiques). Le puffin des Anglais a été trouvé en Bretagne sur une dizaine de sites (Figure 2).

Résultats par espèce et par site

Océanite tempête *Hydrobates pelagicus pelagicus* (Tableau 1)

Grand Chevet (35)

La reproduction y a été prouvée au début des années 70, mais aucune donnée précise n'est disponible ensuite. Les derniers observateurs notent l'absence d'océanite sur ce site et la présence de rats en 1987. Cela a vraisemblablement conduit à l'absence de suivi au Grand Chevet puisqu'il n'existe pas de données précises depuis.

Réserve des Sept-Îles (22)

Sur deux sites, Enez Plat et Ar Zer Vraz, la présence notée lors du dernier recensement de 1969, respectivement 0-1 et 5 couples, n'a pas donné suite à de nouvelles observations.

Sur l'ensemble de l'archipel, l'effectif s'est maintenu à 15-20 couples jusqu'en 1982 (contre 42-64 en 1969). Les 3 derniers couples de Malban sont dénombrés en 1986, alors que l'estimation de la colonie de Rouzig n'est plus que de 7 couples (contre 20-30 en 1969). A Rouzig les 2 derniers couples ont été notés en 1992, et les recensements ultérieurs ne permettent pas de retrouver trace de l'espèce sur l'archipel. Il semble donc que ces colonies se soient éteintes, sans que la cause en soit déterminée (SIORAT & BREDIN 1996). Un recensement exhaustif rigoureux serait cependant souhaitable.

Léon (29)

Le manque d'informations ne permet pas de déterminer l'évolution des deux sites préalablement occupés par les océanites. Les dernières données, 10 couples sur Forc'h vraz en 1989-90, sont identiques à celles de 1978 (HENRY & MONNAT 1981), ce qui pourrait laisser supposer une relative stabilité sur ce site. Cette hypothèse nécessiterait toute fois de plus amples informations pour être justifiée. Lors de la dernière prospection sur Ar C'hastell en 1990, aucun océanite n'a été observé. Une falaise trop inaccessible n'a cependant pu être visitée, mais la rencontre de deux rats sur l'îlot y rend peu probable la présence de l'espèce.

Archipel d'Ouessant (29)

En 1979, 1980 et 1986 l'océanite est présent dans l'archipel. Lors du recensement de 1987-88, la seule observation est celle de 6 cadavres groupés sur Keller. En 1989, les recherches ne montrent aucun indice de présence sur Keller Vihan et Keller Vraz, qui sont par ailleurs envahis par les rats et/ou les goélands marins. Youc'h Korz a été très bien fouillé en 1991, et l'îlot est aussi envahi par les goélands, ainsi que par les plantes nitrophiles (obturant l'entrée des sites potentiels). L'absence d'indices laisse supposer la disparition de l'espèce sur cet îlot, colonie la plus importante d'Ouessant en 1968 (10-12 couples). Sur Ar Youc'h l'océanite se maintient à 3-4 couples en 1991, mais là aussi la végétation est envahissante. L'absence de données depuis ne permet pas de conclure, mais il est probable que seule la colonie de Ar Youc'h se maintienne encore et que les autres soient en cours d'extinction (CUILLANDRE 1991), à moins qu'elles ne soient déjà (toutes ?) éteintes...

Figure 1. Sites potentiels pour la reproduction de l'océanite tempête en Bretagne.

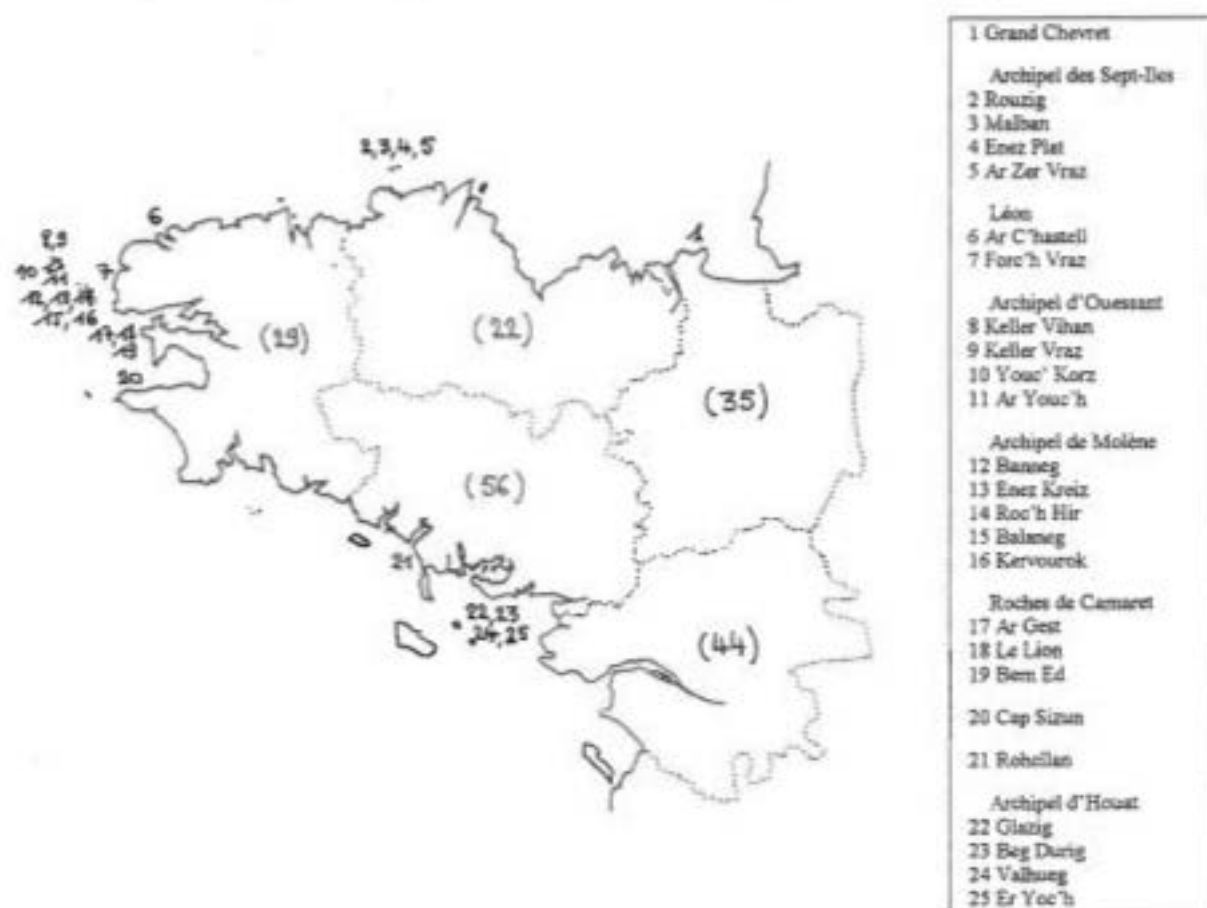


Figure 2. Sites potentiels pour la reproduction du puffin des Anglais en Bretagne.



Archipel de Molène (29)

Depuis les années 60 la plus grosse colonie d'océanite de Bretagne est localisée à Banneg, et c'est celle qui a bénéficié du suivi le plus attentif. L'effectif y est estimé en 1994 à 55-75 voire 100 couples. Cet effectif semble stable durant la période étudiée, mais un nombre plus important de données numériques serait nécessaire pour vérifier l'hypothèse de régression de la colonie (CUILLANDRE 1991). L'augmentation de la colonie d'Enez Kreiz est largement vérifiée puisque le nombre de couples estimé ne cesse de croître : 7 en 1969, au moins 24 en 1991 et 35-50 en 1994. Sur Roc'h Hir, les effectifs semblent aussi s'accroître. L'estimation des couples nicheurs est de 47 en 1969, le nombre de sites avec indices d'occupation passe à 50 en 1992, et la dernière estimation est de 70-90 couples en 1994. Il semble que, parallèlement à l'augmentation des goélands et à la modification des peuplements végétaux sur cet îlot, les océanites aient changé de sites de nidification. Dans les années 1974-75, ils se trouvaient principalement sous les blocs rocheux, alors que dans les années 90, ils nidifient préférentiellement dans des terriers (CUILLANDRE 1991). Une nouvelle colonie a été découverte en 1986 sur Balaneg. La reproduction y a été mise en évidence, et il semble qu'un effectif d'une quinzaine de couples se maintienne depuis 1991. Sur Kervourok enfin, les effectifs restent très faibles.

Dans l'ensemble, au cours des dernières années la population de Banneg aurait eu tendance à diminuer (ce qui reste à vérifier), celle de Balaneg se serait stabilisée et celles d'Enez Kreiz et Roc'h Hir auraient largement progressé.

Roches de Camaret (29)

Des trois colonies préexistantes, deux semblent stables jusqu'en 1991. Il s'agit des colonies situées sur Ar Gest et Le Lion, avec respectivement une vingtaine et une dizaine de sites occupés. Les recensements de 1995 donnent une quarantaine de couples au total, ce qui confirme la bonne santé de ces colonies. Par contre Bern Ed semble avoir subi une importante régression, avec seulement 3 sites en 1991 contre 30 en 1970 (CUILLANDRE 1991). L'état actuel des connaissances ne permet pas de fournir d'explication à cette chute d'effectif.

Cap Sizun (29)

La présence des océanites semble plus occasionnelle qu'effective, mais il n'y a cependant pas eu de réel recensement depuis une dizaine d'années. La dernière mention est la découverte d'un cadavre en 1992.

Rohellan (56)

La très faible pression d'observation dans cette localité ne permet pas d'en appréhender l'évolution. Une micro-population estimée à 3-5 couples a été recensée en 1994.

Archipel d'Houat (56)

Les données sont très incomplètes. La prospection de 1990 met en évidence des indices de reproduction sur Glazig et l'absence sur Valhug. En 1991, Beg Durig semble aussi être déserté. L'état actuel des colonies n'est pas connu, et un recensement exhaustif serait souhaitable.

Bilan

Il semble donc que l'évolution des colonies d'océanite tempête en Bretagne tende vers une réduction de l'aire de répartition des colonies avec une apparence de maintien de l'effectif global. Cela se traduit par une concentration des colonies dans le Finistère, principalement dans l'archipel de Molène et sur les roches de Camaret (Figure 3).

Tableau 1. Bilan des données concernant l'océanite tempête en Bretagne.

	(35)	Sept-Îles (22)		Leon (29)		Archipel d'Ouessant (29)			Archipel de Molène (29)					Roches de Camaret (29)			(29)	(56)	Archipel d'Ieuat (56)				
Année	Ed Crevet	Fauqig	Molben	Ar Chaslet	Forch Vraz	Keller Whon	You'h Korz	Ar Youic'h	Bonneg	Enez Krez	Yoc'h Har	Boloneg	Kervourak	Ar Gestr	Le Lion	Bern Ed	Cap Sizun	Kighelehan	Clang	Yeg Duing	Kathung	Er Yoc'h	
1968*							10-12	3-5						25-30									
1969*	1	20-30	14-25	3	2		+		210	7	47		4-7		10		1-5		4				
1970*	2					1-2			+					30		30		6	11		3		
1979	+						+										+						
1980	0								> 110								0 ?	7			0-1		
1981	+													R			0 ?						
1982	NR	15-20							R			0											
1983	0								R		2			R		R							
1984							NR		> 100		+			R		0			+	+			
1985		+					+		R			R		R		+			+				
1986		7	3				+		R			7		R									
1987	0	9				+	NR	NR	203					21			0 ?		NR				
1988						NR	NR	NR						NR	5-10	1		2					
1989					# 10	0	NR	NR	# 200			R		NR				1+					
1990		NR		0	# 10		NR		200-250					22-23			+	+	2		0		
1991						NR	0	3 à 4	110-120	24	51	15-20		R	# 10	3	NR	NR	+	0			
1992		2					NR		NR	20	50	NR	3	NR			+		NR				
1993		0	0				NR		NR					NR	+		NR						
1994		0	0				NR		55-75 à 100	35-50	70-90	10-20	+	R			NR	3-5				0	

19-.* in HENRY & MONNAT 1981

R/n Reproducteur (R, ou n=effectif estimé)

NR Non recensé

+ Présent

Absence de données (NR ?)

0/0? Absent, ou absence incertaine

Figure 3. Etat actuel des colonies d'océanite tempête en Bretagne (cf. Figure 1 pour le nom des sites).



Puffin des Anglais *Puffinus puffinus puffinus* (Tableau 2)

Ile Tomé (22)

Le suivi n'a pas été régulier. Cependant trois indices (1981, 1984, 1988) montrent que l'espèce peut fréquenter les lieux, bien que la reproduction n'y ait jamais été prouvée de manière certaine (seulement "terriers occupés").

Réserve des Sept-Iles (22)

La plus grande concentration de puffins des Anglais nicheurs en France est localisée sur l'île de Rouzig, où sa reproduction a été mise en évidence par PENICAUD en 1978. Un premier recensement en 1981 a permis d'estimer cette colonie à une quarantaine de couples, ce résultat étant légèrement sous estimé par rapport à l'effectif réel (PASQUET 1981). Les estimations suivantes concernent l'ensemble de l'archipel mais il est vraisemblable qu'elles soient proches des effectifs de Rouzig. Ces recensements mettent en évidence une nette progression de la colonie puisqu'elle atteint 50-57 couples en 1985, 80-90 couples dans la fin des années 80 et au moins une centaine depuis 1991. Les derniers recensements laissent supposer une stabilisation de la colonie. Il serait toute fois nécessaire d'identifier le statut d'autres îlots de l'archipel, comme Malban et Bono, qui abritent peut être régulièrement des puffins mais ne font pas l'objet de suivis appropriés (YESOU 1994). Les effectifs semblent cependant négligeables par rapport à ceux de Rouzig. Une seule observation a été notée sur Malban et la présence du puffin a été signalée à plusieurs reprises, mais l'absence de traces de reproduction en 1992 ne suggère pas qu'ils s'y soient installés.

Archipel d'Ouessant (29)

Les données actuellement disponibles sont très partielles, la seule preuve de reproduction connue est la présence d'un cadavre de poussin trouvé en 1985 dans un terrier sur Youc'h Korz. Il serait nécessaire d'effectuer un suivi plus précis de l'archipel pour savoir s'il accueille encore ne serait-ce qu'une micro-colonie.

Archipel de Molène (29)

Le puffin a fait l'objet d'une attention particulière à Banneg. C'est vraisemblablement sur cet îlot que le recensement a été le plus complet. Les données obtenues permettent de constater une relative stabilité de cette petite colonie. Dès 1979, la reproduction du puffin y est prouvée. En 1985 la première estimation est de 5-10 couples, elle semble se stabiliser autour d'une douzaine de nicheurs jusqu'en 1988 puis atteint 15-20 couple en 1991 et 1992. Depuis, il n'y a pas eu de recensement du puffin dans l'archipel, et les seules observations sont, en 1994, un cadavre d'adulte trouvé au nord de Banneg et la plumée d'un jeune sur Roc'h Hir (vraisemblablement amené là par un goéland marin ?).

Rohellan (56)

L'espèce semble absente en 1981, mais sa présence a été notée à deux reprises ensuite : 0-1 couple en 1988, et un individu en vol autour de l'île en 1994.

Archipel d'Houat (56)

Comme à Rohellan, le puffin est absent en 1981. Cependant, deux terriers ont été découverts en 1984. L'espèce est supposée nicheuse dans l'archipel en 1986, et un seul couple est découvert lors du recensement de 1987-88. L'installation des puffins n'est toutefois pas effective puisque pendant deux années consécutives (1989-90) aucun indice de présence n'a été trouvé sur l'archipel. Il semble que l'îlot d'Er Yoh soit l'un des sites les plus fréquentés, mais les données sont encore une fois peu précises. Depuis 1990 aucune information n'a été répertoriée.

Bilan

Mis à part les colonies de Rouzig et Banneg qui semblent relativement stables (respectivement au moins 100 couples et 15-20 couples), la quantité d'information sur les autres sites ne permet de tirer aucune conclusion quant à leur statut précis et leur évolution. Il est à noter que de manière générale, la littérature et les données numériques sont très peu abondantes en ce qui concerne les effectifs de puffins des Anglais nicheurs en France.

Discussion

Seuls deux points seront abordés. Le premier concerne les causes possibles engendrant la diminution du nombre de colonies d'océanite en Bretagne et le deuxième porte sur la validité des résultats obtenus. Dans l'ensemble, il s'agit plus de réflexions que de propos soutenus par des références bibliographiques, sachant que celles-ci sont peu nombreuses.

- Causes possibles engendrant la diminution du nombre de colonies d'océanite en Bretagne

Il semble probable que la présence de rats soit généralement incompatible avec la présence de l'espèce. Les différents sites où leur présence a été constatée (Grand Chevret, Ar C'hastel, Keller, Cap Sizun) sont en nette régression voire en cours d'extinction. Si la prédation exercée par le rat sur les oiseaux de mer a été mise en évidence sur les îles méditerranéennes (puffins cendré et yelkouan, et probablement océanite tempête ; CHEYLAN 1985), les données relatives à ce phénomène sur la façade atlantique sont peu nombreuses.

Tableau 2. Bilan des données concernant le puffin des Anglais en Bretagne.

Date	Tomé (22)	Sept-Iles (22)			Archipel d'Ouessant (29)		Archipel de Molène (29)		Rohellan (56)	Archipel d'Houat (56)
		Rouzig	Malban	Bono	Keller Vraz	Youc'h Korz	Banneg	Balaneg		
1979							R			
1980							R			
1981	1	40					R		0	0
1982		44					R	0		
1983		58					+	0		
1984	1						R			2
1985		50-57		+		1+	5-10			1
1986				+			12-15	0-1		
1987		80-90	+		1+		10-15	0		1
1988	4						10-15		0-1	
1989					+	NR	R	1-2		0
1990						NR	+	1		0
1991		100				NR	15-20	1		
1992		77-150		0		NR	15-20			NR
1993		33-214				NR		NR		
1994		119				NR	+	0-2	+	0-2

R / n Reproducteur (R, ou n=effectif estimé)

NR Non recensé

+ Présent

Absence de données (NR ?)

0 / 0? Absent, ou absence incertaine

D'autre part, l'explosion démographique des goélands, et notamment des goélands argentés, est souvent invoquée. Les goélands exercent une pression de sélection directe sur les océanites par prédation. Il faut cependant distinguer différents cas. Sur Keller Vihan, Youc'h Korz et Banneg, la prédation existe et semble corrélée à la régression des colonies d'océanite, sur Roc'h hir cette prédation ne semble pas en contradiction avec la progression des effectifs nicheurs, et sur Balaneg elle semble accompagnée de la stabilité de la colonie. De plus, de 1977 à 1986 une diminution simultanée des effectifs nicheurs des colonies de l'ensemble de la façade atlantique a eu lieu en l'absence totale de prédation par les goélands à Biarritz (HEMERY 1994). Cela prouve que ces prédateurs ne constituent pas la seule pression sur les effectifs d'océanites. De façon plus ou moins directe, la prolifération des goélands peut jouer un rôle sur la localisation des colonies de l'espèce. Leur présence engendre, en plus de la prédation et du dérangement potentiel des oiseaux, des modifications de la végétation (augmentation des espèces nitrophiles) et de la qualité des sols (apport de guano, piétinement...) susceptibles de provoquer une altération des sites occupés par les océanites (CUILLANDRE 1991, BIRET 1995).

Les régressions d'autre sites comme Rouzig, Malban, l'archipel d'Houat, etc... ne sont pas actuellement expliquées. S'agit-il uniquement d'erreurs de recensement ?, cela est peu probable.

S'il semble que l'effectif global des océanites de Bretagne se maintienne malgré la réduction du nombre de localités occupées, cela peut laisser supposer qu'il existe une autre source de limitation du nombre de nicheurs. S'agit-il d'une limitation directe par les ressources trophiques, indirect sur la production de jeunes, y a-t-il pas des explications à chercher du côté de l'évolution globale des effectifs de la façade atlantique française, ou bien dans les relations interspécifiques ? Actuellement seules des suppositions sont possibles.

• Validité des résultats

Comme cela a été mentionné en introduction, les difficultés d'observation des océanites et puffins sont source potentielle de nombreuses erreurs. De plus, si les données disponibles sur ces deux espèces en Bretagne permettent de dégager quelques grandes tendances, elles sont trop insuffisantes et fragmentaires pour déterminer avec précision le statut de ces espèces, et savoir quels sont les risques réels d'extinction, afin de définir et mettre en oeuvre des mesures de conservation appropriées.

Seul un suivi très régulier dans le temps et dans l'espace peut permettre une analyse pertinente. Dans le cas inverse, beaucoup d'informations échappent à l'observateur. L'absence de données entre deux estimations identiques ne peut être la preuve d'une stabilité des effectifs (HEMERY et al. 1987). Dans le cas de suivis irréguliers, la période où passe l'observateur est déterminante, car les indices de présence ne seront pas les mêmes et les données deviennent alors difficilement comparables. Comment estimer par exemple au cours d'une seule voire deux visites annuelles le nombre d'individus prélevés par prédation ?

Cependant, n'oublions pas que ces espèces font partie d'un patrimoine fragile, et que l'évolution des colonies d'océanite tempête et de puffin des Anglais est vraisemblablement le reflet de l'évolution d'un domaine marin considéré dans son ensemble, et sur lequel nous ne disposons souvent que de peu d'informations. Faut-il laisser de côté les recherches sur l'océanite tempête et le puffin des Anglais, ou bien est-il judicieux de lancer de nouveaux programmes sur ces espèces, permettant d'apporter un certain nombre de réponses aux différentes questions qui se posent actuellement ?

Remerciements

Merci de tout coeur à maître JYM qui m'a permis de rencontrer OEIL DE LYNX, et merci à toutes les personnes de la SEPNE qui étaient là pendant ces chaudes journées de l'été 1995.

(NDLR : JYM = Jean-Yves MONNAT et OEIL DE LYNX = Bernard CADIOU)

Bibliographie

- AR VRAN. 1985-1991. - Publications de la Centrale Ornithologique Bretonne, puis du Groupe Ornithologique Breton.
- BARGAIN B. et al. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- BAYER Y. M. & CUILANDRE J.P. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- BAYER Y.M. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- BIORET F. 1995. - Relations interspécifiques entre les populations animales d'un milieu micro-insulaire. Influences sur la végétation. L'île de Banneg (Archipel de Molène, Bretagne). Contrat MAB/SRETIE.
- BEILLET G. & N., CLEMENT B., LE GARS Y. & D. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- BIORET F. & CUILANDRE J.P. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- BRETAGNOLLE V. 1989. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CADIOU B. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CAMBERLEIN G. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CHEYLAN G. 1985. - La prédation exercée par le rat noir sur les oiseaux de mer nicheurs dans les îles méditerranéenne. In Oiseaux marins nicheurs du midi et de la Corse : 27-29. *Annales du C.R.O.P. N°2.*
- CORRE H. et al - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CUILANDRE J.P. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CUILANDRE J.P. 1991. - Evolution récente (1969-1990) du pétrel tempête *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CUILANDRE J.P. & HAMON J. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CUILANDRE J.P. & LINARD J.C. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- CUILANDRE J.P., BARGAIN B., BIORET F., FICHAUT B. & HAMON J. 1989. - Le pétrel tempête à Banneg. *Penn ar Bed* 135 : 19-33.
- DELAHOUSSE E. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- FLOTE D. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- GRANDSERRE E. et al. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- GRANDSERRE E. & LINARD J.C. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- GUERMEUR Y. 1984-1993. - Bulletin du Centre Ornithologique d'Ouessant.
- GUERMEUR Y. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNEB, Inédit.*
- HEMERY G., HENRY J., MONNAT J.-Y., GUYOT I. & THIBAUT J.-C. 1987. - Les oiseaux in de BEAUFORT (Ed.) Livre rouge des espèces menacées en France, Tome 2, espèces marines et littorales menacées. *Inventaires de faune et de flore* 43-49 : 109-183. SFF, MNHN, Paris.
- HEMERY G. 1994. - Océanite tempête in Yeatman-Berthelot, D. & Jarry, G. (coord.) Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989 : 76-77. Société Ornithologique de France, Paris.

- HENRY J. & MONNAT J.Y. 1981. - Oiseaux marins de la façade atlantique française. Rapport SEPNB/MER.
- HUMEAU C & LE FUR C. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- LE FUR C. et al. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- LE FUR C. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- LINARD J.C. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- MAOUT J. 1990. - Etat actuel des populations d'oiseaux de mer de Bretagne, *Penn ar Bed* 136 : 1-9, 40-42.
- PASQUET E. 1981. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- PENICAUD Ph. 1979. - Nidification du puffin des Anglais *Puffinus puffinus* aux Sept-Iles. *Alauda*, 47 : 112-113.
- LPO. 1986-1994. - Rapports d'activités de la réserve naturelle des Sept-Iles. Notes sur le pétrel tempête et le puffin des Anglais.
- SEPNB. 1979-1994. - Annuaire des Réserves. Notes sur le pétrel tempête et le puffin des Anglais.
- SIORAT F. & BREDIN D. 1996. - Evolution des populations d'oiseaux marins nicheurs de l'archipel des Sept-Iles (Côtes d'Armor, Bretagne). *Ornithos* 3 : 49-57.
- THOMAS A. - Rapports ornithologiques *Archives SEPNB, Inédit.*
- YESOU P. 1994. - Puffin des Anglais in Yeatman-Berthelot, D. & Jarry, G. (coord.) *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989* : 72-73. Société Ornithologique de France, Paris.

Johanna CORBIN, étudiante en Biologie, stagiaire SEPNB

Compléments :

En 1996, des visites ont été effectuées sur plusieurs des colonies, et ont permis notamment de retrouver l'océanite aux Sept-Iles et à Goulien. Une augmentation des puffins sur Banneg a également été constatée.

(cf. détails dans CADIOU, B. 1996. Observatoire des oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 1996. *Rapport CREN-SEPNB. Annuaire des Réserves, SEPNB*)