# Le Fulmar (Fulmarus glacialis) migrateur sur le litoral picard : identification infraspécifique et essai de calendrier

Par E. MERCIER

## I INTRODUCTION

Si le Fulmar (*Fulmarus glacialis*) a récemment changé de statut en Picardie du fait de son installation en tant qu'estivant et nicheur (in Commecy et Sueur 1983), sa présence en migration semble également avoir subi une rapide et forte évolution qui se traduit, depuis 1970, par une augmentation des effectifs présents.

Ainsi, Baillon (1833) ne connaissait qu'une donnée de Fulmar pour la Côte Picarde. Marcotte (1860), Mayaud (1936) et Géroudet (1959)le consirèrent comme un migrateur rare. Ces deux derniers auteurs attribuent les migrateurs à la sous-espèce *F. g. glacialis*. La rareté du Fulmar en Picardie semble se perpétuer jusqu'à la fin des années 1960 et Martin (1973) le donne encore comme "très rare". C'est à cette époque qu' apparait une évolution qui est particulièrement bien mise en évidence par les données de ramassage d'oiseaux morts organisés par le G.E.P.O.P.

(Commecy 1982, Commecy et Mercier: à paraître). De 1967 à 1969 aucun Fulmar mort ne fut trouvé. En 1970, quatre individus furent découverts ,et depuis 1971, plusieurs le sont chaque année avec des maximums de 13 (en 1974) et de 19 (en 1981).

L'objet de cet article est de caractériser l'affinité infraspécifique des individus intéressés par cette augmentation, mais aussi, grâce aux données de ramassage, d'esquisser les variations d'effectifs présents au cours de l'année et de tenter d'établir un calendrier de migration.

## II IDENTIFICATION INFRASPECIFIQUE

### A Généralités

Le Fulmar est un oiseau à répartition mondiale qui présente un polymorphisme notable, aussi bien sur le plan de la couleur que sur celui de la taille du bec et des ailes. Néanmoins, ce polymorphisme ne semble pas permettre d'établir des limites véritablement tranchées entre les différentes populations et la réalité des divisions introduites par les auteurs (espèces, sous-espèces ...) est encore largement discutée. En conséquence, dans ce qui va suivre, et sans prendre parti sur le fond, j'utiliserai pour désigner les différentes populations une nomenclature ternaire tout en maitenant le troisième terme entre guillemets.

En Europe occidentale (Iles Britanniques, France ...) et jusque légérement au nord du cercle arctique, niche *Fulmarus glacialis "audubonï"*, représenté par des individus en phase claire. La "sous-espèce" type *F. g."glacialis"*, qui niche dans l' arctique européen (Spitsberg, Nord-Est du Groënland) est, quant-à elle, représentée par des individus en phase sombre qui ont un bec généralement plus court que chez la "sous-espèce" précèdente. Notons que l'on rencontre des individus en plumage intermédiaire et qu'il n'existe pas de limite tranchée au niveau de la longueur du bec entre les deux populations. Par ailleurs, à l'in-

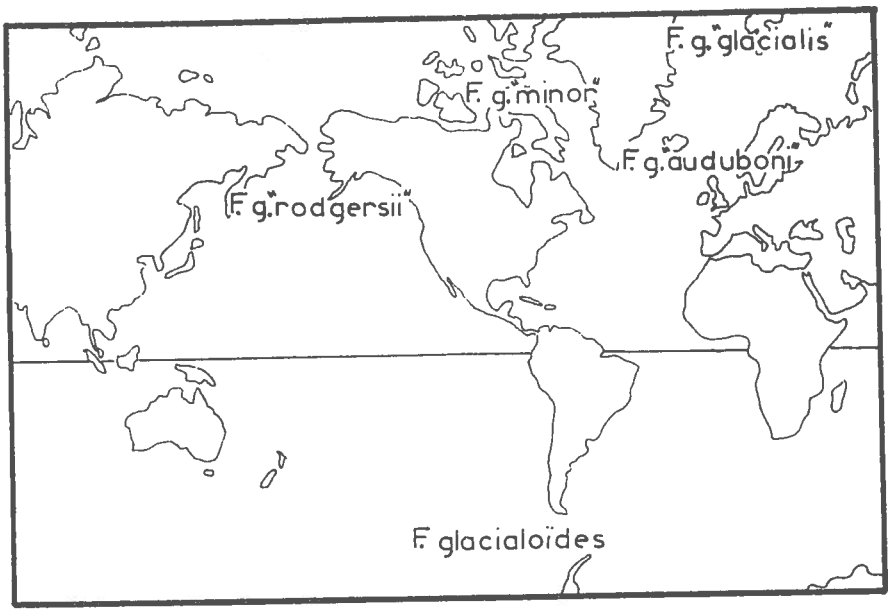



Fig. 1: Répartition géographique des différentes populations de Fulmars.

térieur de chacune d'entre-elles on observe aussi une variation qui se manifeste par les longueurs de bec maximales chez les nicheurs les plus méridionnaux (dans le cas de *F. g. "audubonï"*, il s'agit des nicheurs des iles Britanniques et de la France).

En plus de ces deux "sous-espèces" européennes, les auteurs en ont distingué deux autres à affinité Nord-Américaine: *F. g. "minor"* des iles de l'arctique Canadien et de la côte occidentale du Groënland et *F. g. "rodgergesii"* de l'Alaska et de la Sibérie orientale. Ces populations qui présentent des proportions variables d'individus de phases claire ou sombre sont caractérisées par leur petite taille (ailes courtes).

Enfin il faut signaler la population Antarctique à bec de forte taille à laquelle on attribue généralement le rang d' espèce: *F. glacialoïdes*.

Notons que c'est le Fulmar euro-occidental (*F. g. "audubonï"*), et seulement lui, qui s'est singularisé par une expansion

unique dans les annales ornithologiques qui l'ammena, à partir de 1713 à dépasser l'Islande (limite méridionale de nidification à cette époque) et à nicher sur presque toutes les côtes d'Europe du Nord; dont les côtes de la Manche. Cette expansion en a fait probablement l' oiseau le plus abondant au Monde (Fisher 1952, Yeatman 1971, Dif 1982).

B Le cas des migrateurs Picards

L'évolution parallèle de la fréquence des migrateurs en Picardie et de l'expansion de *F. g. "auduboni"* comme nicheur sur les côtes de la Mer du Nord et de la Manche suggère fortement que ces migrateurs sont, en grande majorité, à rattacher à cette "sous-espèce". Ceci est d'ailleurs corroboré par le fait que pour la période récente (postérieure à 1970) aucun Fulmar en phase sombre, vivant ou mort, ne semble jamais avoir été signalé. Les deux seules reprises de bague effectuées à l'occasion des ramassages, concernent d'ailleurs des Fulmars bagués pullis en Ecosse, respectivement les 18 Août 1976 et 14 Juillet 1983, et touvés morts les 15 Mai 1979 et 5 Février 1984 sur notre littoral.

C Données de biométrie

Certains Fulmars trouvés mort en bon état de conservation ont fait l'objet de mesures biométriques. La figure 2 souligne la bonne adéquation qui existe (aux incertitudes de mesures près) entre la majorité des migrateurs Picards (cercles noirs) et les nicheurs Ecossais rattachés à *F. g. "auduboni"* (cadre).

Deux données s' écartent néanmoins fortement du cadre (cercle blanc et étoile).

Le cercle blanc représente un individu en phase claire trouvé le 15 Juin 1986. Sa biométrie caractérisée par un bec court (bec: 33mm, aile pliée: 320mm) permet de penser qu'il s'agit d'une femelle provenant d'une colonie septentrionale de *F. g. "auduboni"* (Cramp et Simmons 1977).

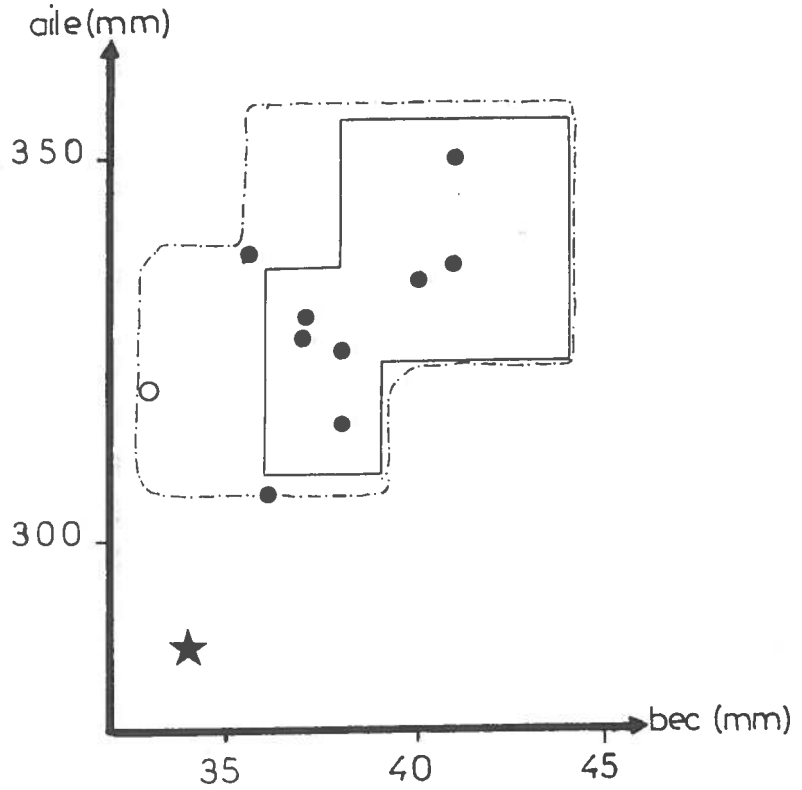



Fig. 2: Graphique aile pliée/bec; comparaison entre la biométrie des migrateurs Picards (points blanc et noirs, étoile), le domaine approximatif des populations européennes (pointillé) et le domaine des nicheurs Ecossais (trait plein).

Les points noirs à l'extérieur du cadre en trait plein ne semble pas s'en écarter de manière significative (incertitudes de mesures); ce qui n'est pas le cas pour le point blanc et l'étoile.

L'étoile représente un individu de phase claire découvert le 25 Janvier 1986. La faible taille de son bec (34mm) et de ses ailes qui étaient en bon état (286mm) permet d'exclure l'appartenance de cet individu à *F. g. "glacialis"*, *F. g. "auduboni"*, et à *F. glacialoïdes* (Cramp et Simmons 1977 , Fisher 1952). Par contre il pourrait s'agir d'une femelle de *F. g. "rodgergesii"* ou de *F. g. "minor"* (Fisher 1952, Godfrey 1966). La distinction entre ces deux "sous-espèce" se fait par le caractère plus mince du bec chez la première; ce qui est difficile d'apprécier sans élément de comparaison.

D Discussion

Il ressort de ce qui précéde que la grande majorité des Fulmars qui fréquentent les côtes de la Picardie en période de migration depuis 1970, (période depuis laquelle ils deviennent abondants) sont des *F. g. "audubonì"* nicheurs de l'Europe occidentale. Curieusement, aucune évidence de la présence de *F. g. "glacialis"* de l'Arctique européen ne nous est connue pour la période récente. Pour celle antérieure à 1970, où le Fulmar était très rare, il est possible que *F. g. "glacialis"* était proportionnellement plus fréquent. Néanmoins, il ne faut peut-être pas accorder trop d'importance à l'opinion de Mayaud (1936) qui ne cite que *F. g. glacialis*. Cette détermination exclusive, ainsi d'ailleurs que l'attribution des nicheurs d'Ecosse et d'Angleterre à la même sous-espèce par Géroudet (1959), sont en effet antérieures à la mise au point de Salomonsen (1965) sur les problèmes de polymorphisme du Fulmar de l'Atlantique Nord à l'issue de laquelle ont été distingué les deux "sous-espèces" Européennes.

Si la majorité des migrateurs mesurés présentent une similitude marquée avec les populations méridionales de *F. g. "audubonì"* (illustrées sur la figure 2 par les nicheurs Ecossais) deux individus s'en distinguent nettement:

le premier: (point blanc de la figure 2), tout en étant attribué à la même "sous-espèce", provient probablement d'une colonie franchement septentrionale. Cette découverte atteste peut-être d'un certain brassage dans le sens Nord/Sud des populations de l'Atlantique Nord. Ce brassage, mais dans le sens inverse , a d'ailleurs déjà été mis en évidence par des reprises de bagues ( in Cramp et al 1974).

le deuxième: (étoile de la figure 2), concerne un individu originaire d'une population d'affinité Nord-Américaine. Il n'est hélas pas possible de décider s'il s'agit de *F. g. "rodgergesii"* de l'Alaska et des côtes

pacifiques de Sibérie ou de *F. g."minor"* du Nord Canadien et des côtes occidentales du Groënland. En tout état de cause, cette découverte semble constituer une première donnée, au moins pour la France.

## III CALENDRIER DE MIGRATION

### A Introduction

Le Fulmar est un oiseau pélagique qui hiverne en plein océan Le retour près des côtes ne se fait qu'à l'occasion de la reproduction. En fait, la date de retour sur le lieu de ponte est très variable selon les colonies et les individus; ce retour s'étale sur de nombreux mois (fin Octobre à Avril). De même, l'abandon de la colonie varie selon l'âge des individus (Juin à début Septembre). Par ailleurs, les plus jeunes Fulmars (1 à 2, voire 3 ou 4 ans) restent toute l'année sur les lieux d'hivernage.

Le cycle migratoire du Fulmar est donc très complexe, son étude n'en est que plus intéressante. Hélas, l'observation des Fulmars en migration est très difficile de la côte; ils ne semblent s'en approcher qu'exceptionnellement. Seulement une dizaine d' observations ont été effectuées depuis 1975 par les différents observateurs.

Je me propose donc de montrer comment on peut essayer de pallier à cette lacune d'observation en utilisant les données de ramassages d'oiseaux morts.

### B Les données de ramassages

Entre 1970 et 1985, 94 Fulmars ont été trouvés morts sur le littoral. Remarquons que 12 d'entre eux, non mazoutés, le furent en Février 1984 alors que l'on ramassait 599 mouettes tridactyles (*Rissa tridactyla*) soit 56 % de celles qui furent découvert au total depuis 1967 (date du début des ramassages systématiques d'oiseaux morts sur le littoral Picard). La cause de cette héca-

tombe est connue (Anonyme 1984); il s'agit d'une longue période de tempête en mer qui semble donc avoir affecté également les Fulmars. Cette sensibilité des Fulmars aux tempêtes a d'ailleurs déjà été signalée par Debout et Debout (1983) en Normandie.

La répartition des découvertes de cadavre de Fulmar au cours de l'année ne peut pas nous apprendre grand chose sur leur cycle migratoire car l'importance des effectifs mensuels est essentiellement fonction de la pression de ramassage qui est très irrégulière au cours de l'année.

Pour pallier à cet inconvénient, j'ai tenté d'annuler le biaisage dû à cette différence de pression en calculant la proportion de Fulmars par rapport aux autres oiseaux, trouvés pour chaque mois de l'année. Le graphique ainsi constitué apparait à la figure 3.

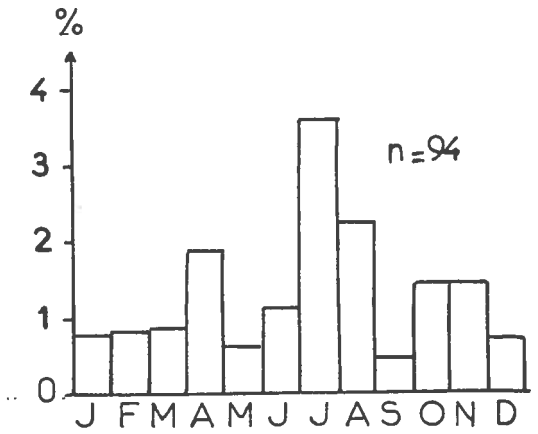



Fig.3: Répartition du pourcentage de Fulmars, par rapport aux autres oiseaux trouvés morts sur le littoral Picard depuis 1970 (ramassages G.E.P.O.P.)

C Discussion

Sur le plan théorique on peut apporter un certain nombre de réserves sur la représentativité de cette méthode d'évaluation de l'importance de la présence d'un oiseau marin au large des

des côtes. Cela est d'ailleurs le cas également de toutes les méthodes ayant le même but. Mais je pense que ce graphique constitue un certain reflet de la réalité. En effet, sur les 12 observations de migration recencées (observations personnelles, communications personnelles, et synthèses dans L'AVOCETTE), 9 correspondent aux pics du graphique (3 observations pour Avril et 6 pour Juillet/Août). Par ailleurs, le graphique ainsi constitué, en dépit de l'imprécision des dates de passage qu'il met en évidence, est tout-à-fait compatible avec les données de la bibliographie (Fisher 1952); on peut en effet l'interpreter de la façon suivante:

> De Octobre à Avril, on assiste au retour progressif des oiseaux près des colonies; le pic d'Avril correspondant à l'arrivée massive des nombreux immatures de plus de 2 ans qui ne se reproduiront pas ( la maturité sexuelle n'intervennant pas avant l'age de 9 ans).
>
> Mai correspond à un creux lié à une très faible fréquentation des voies de migration; presque tous les oiseaux étant sur les colonies ou dans les zones d'hivernage océanique pour les plus jeunes.
>
> Juin et surtout Juillet et Août est la période de départ progressif (immatures d'abord, puis adultes reproducteurs) vers les lieux d'hivernage.
>
> En Septembre, presque tous les Fulmars sont déjà sur les lieux d'hivernage; on n'a plus que le passage des adultes les plus tardifs et d'une partie des jeunes de l'année.

On remarque que pour interpréter le graphique de la figure 3 selon la bibliographie, on est ammené à supposer que la Manche ne constitue pas un lieu d hivernage au sens strict. Ceci est d'ailleurs tout-à-fait compatible avec l'opinion de Fisher (1952). La reprise d'une bague sur un oiseau de première année le 5 Février 1984 (bagué pullis le 14 Juillet 1983) n'en est que plus remarquable; cet oiseau aurait dû à cette époque, se trouver en plein océ-

an sur les zones d'hivernage qu'il ne quitte habituellement pas avant la troisième année.

## IV CONCLUSIONS

Il résulte de cette mise au point toute provisoire sur la migration des Fulmars au large des côtes Picardes que ceux-ci sont quasi exclusivement à rattacher à *Fulmarus glacialis "audubon"* (nicheur de l'Europe occidentale). Ce qui semble être une première mention française d'une "sous-espèce" à affinité Nord-Américaine ( *F. g. "rodgergesii"* ou *F. g. "minor"*) a pu néanmoins être acquise ici.

L'observation de la migration des Fulmars à partir de la côte ne permet pas de se faire une idée sur leur calendrier de migration. Les données de ramassage semblent permettre une première approche encore très imprécise. On note particulièrement la présence quasi permanente des migrateurs au cours de l'année; avec deux pics de passage principaux (en Avril et en Juillet/Août) et deux périodes plus creuses (en Septembre et en Mai).

De nombreux problèmes restent encore à éclaircir et je ne saurai donc qu'attirer l'attention des observateurs sur cet oiseau qui demeure fort mal connu en Picardie et en France!

## REMERCIEMENTS

Je remercie X. Commecy et F.Sueur pour les données qu'ils ont bien voulu me communiquer.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Anonyme (1984): A propos des échouages de Mouettes. LE COURRIER DE LA NATURE n°89, p 36.

Baillon L.A.F. (1833): Catalogue des mammifères, oiseaux, reptiles, poissons et mollusques téstacés marins observés dans l'arrondissement d'Abbeville. MEM. SOC. ROY. EMUL. ABBEVILLE 1:p 49-80.

Commecy X. (1982): Une expérience originale; 13 ans de ramassages d'oiseaux morts sur le littoral Picard. L'AVOCETTE 6(1-2-3-4) p 1-39.

Commecy X. et Mercier E. (à paraitre): La mortalité des oiseaux de la Baie de Somme et de la côte Picarde. LE COURRIER DE LA NATURE.

Commecy X. et Sueur F. (1983): Avifaune de la Baie de Somme et de la plaine maritime Picarde. C.E.P.O.P. éd, 235p.

Cramp S. Bourne W. et Saunders D. (1974): The seabirds of Britain and Ireland. Collins ed, 288p.

Cramp S. et Simmons K.E.L. (1977): The birds of the Western Palearctic, Vol. 1, Oxford University Press ed, 722p.

Debout C. et Debout G. (1983): Observations inhabituelles de Fulmars. LE CORMORAN, t5, p37.

Dif G. (1982): Les oiseaux de mer d'Europe. Arthaud éd, 445p.

Fisher J. (1952): The Fulmar. Collins ed, 496p.

Géroudet P. (1958): Les palmipèdes. Delachaux et Niestlé éd, 284p.

Godfrey W.E. (1966): The birds of Canada. National Museums of Canada ed, 428p.

Marcotte F. (1860): Les animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville. MEM. SOC. IMP. EMUL. ABBEVILLE 9:p 217-470.

Martin C. (1973): Etude ornithologique in Etude écologique sur le littoral Picard. C.R.D.P. Amiens éd, 118p.

Mayaud N. (1936): Inventaire des oiseaux de France. S.E.O. éd 211p.

Salamonsen F. (1965): The geographical variation of the Fulmar *Fulmarus glacialis* and zones of marine environment in the North Atlantic. AUK,82 pp 327-355.

Yeatman L. (1971): Histoire des oiseaux d'Europe. Bordas éd, 363p.