ANALYSE DES REPRISES DE BAGUES DE LARIDES DANS LA SOMME.

par Xavier COMMECY et Patrick TRIPLET

Dans une publication récente (SUEUR et TRIPLET I982), l'origine de cinq espèces de Laridés fréquentant le département de la Somme a été présentée brièvement sous forme de cartes. Les modalités d'arrivée et de stationnement des oiseaux bagués ne figuraient pas dans le texte dont le but consistait à montrer le statut global de chacune des espèces.Ce présent article fait donc suite à cette première étude. Il comporte une analyse aussi précise que possible sur les reprises de bagues et une discussion sur les renseignements apportés pour chacune des espèces étudiées. Pour une vue plus globale des migrations des Laridés en Europe, on pourra se reporter à des ouvrages détaillés, le CRAMP et SIMMONS (I982) par exemple.
Les Goélands marin et brun, traités dans le précédent article ne seront pas repris ici.
Pour faciliter la compréhension de ce travail nous avons fait figurer une carte de l'Europe avec la liste des différents centres de baguage. (Fig. I).

GOELAND ARGENTE Larus argentatus (Carte dans SUEUR et TRIPLET, I982)
Les I6 reprises (IO néerlandaises, 2 britanniques, suédoises et soviétiques) nous permettent difficilement de mettre en évidence une arrivée progressive en fonction de la distance à parcourir. Notons simplement que pour les oiseaux bagués pulli, la première reprise non néerlandaise est en Novembre alors qu'il existe 4 reprises néerlandaises d'Août à Octobre.
Les oiseaux de première année des 4 pays concernés ne sont présents en Baie de Somme que de fin Août à Février (6 cas) avec toutefois une reprise en Avril d'un oiseau bagué en URSS. L'espèce ne se reproduisant normalement qu'en quatrième année (CRAMP et SIMMONS, I982) nous pouvons mettre cette reprise sur le compte de l'erratisme des juvéniles.
Il faut également remarquer que les 2 seules autres reprises d'oiseaux marqués au nid et repris chez nous avant le stade adulte datent d'Avril (un oiseau britannique et un néerlandais) alors que les effectifs sont les plus bas en Baie de Somme. (COMMECY et SUEUR I983). Ainsi peut on penser qu'aprés le fort passage de Mars, seuls demeurent les



Fig. I : Couverture géographique des différents centres de baguages européens.

I : Belgique - Bruxelles

II : Pays-bas - Arnhem, leiden ou Ossendrecht

III : All. de l'Ouest - Helgoland

IV : All. de l'Est - Hiddensee

V : All. du Sud - Radofzell

VI : Danemark : Copenhague, Viborg

VII : Norvège - Stavanger, Oslo

VIII : Suède : Stockholm, göteborg

IX : Finlande - Helsinski

X : Grande Bretagne - London

XI : Tchékoslovaquie - Praha

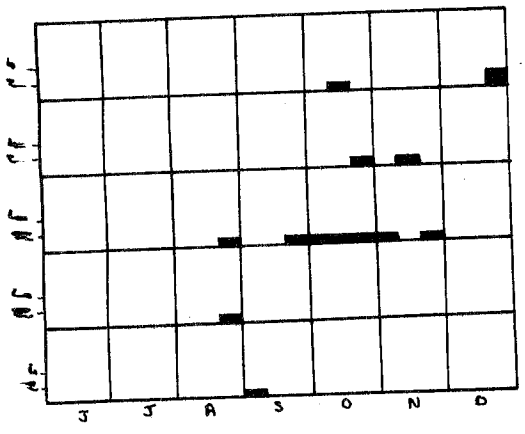
XII : Pologne - Varsovie

XIII : U.R.S.S. - Moskwa, Motsalu, Rossiten, Riga, Tartu

XIV : Hongrie - Budapest

reproducteurs des falaises du sud du département et quelques rares non reproducteurs.
Pour les oiseaux bagués pulli et repris adultes (3 cas) et pour les oiseaux bagués adultes sur les sites de nidification (3 cas), il existe 2 données de Mai et I d'Avril : migrateurs tardifs? nicheurs locaux? oiseaux inaptes provisoirement ou définitivement à se reproduire? Ces questions demeurent sans réponse.
La conclusion de ce texte est simple, il faudra encore bien des reprises pour appréhender correctement le cas des Goélands argentés dans la Somme.
GOELAND CENDRE Larus canus (carte dans SUEUR et TRIPLET I982)
45 reprises de 7 pays (I4 du Danemark, I4 de Suede, 7 d'Allemagne, 6 d'URSS, I des Pays-Bas et I de Finlande) tracent bien l'axe général NE-SW des migrations.
Il existe 20 reprises d'oiseaux bagués au nid dont I8 ont été repris juvéniles ou immatures et 2 comme adultes.
Sur les 25 oiseaux bagués adultes, 24 l'ont été sur les lieux de nidification et un seul en hivernage.
Sur les I8 Goélands cendrés bagués pulli et repris avant le stade adulte, 6 ont été trouvés en Août-Septembre, soit 33,3%. Sur les 24 oiseaux bagués nicheurs (+ 2 bagués poussins mais repris à l'age adulte), 3 seulement ont été repris d'Août à Septembre soit II,5%.
Il semble donc (bien que le faible effectif ne permette pas l'utilisation de tests statistiques) que la première petite augmentation du nombre de Goélands cendrés observée sur le littoral à la fin de l'été corresponde à l'arrivée de jeunes mais également de quelques adultes nicheurs précoces ou ayant échoué dans leur reproduction. Ce passage d'adultes commence dès Juillet (3 reprises).
D'Octobre à Janvier, 4 oiseaux de première année sont repris, 3 Immatures, I4 adultes. Octobre à lui seul recueuille 4 reprises pour ces derniers alors qu'il n'existe qu'une reprise d'immature , ce qui est probablement du à un fort passage d'adultes au cours de ce mois.
Le seul mois de Janvier apporte à lui seul 8 reprises (soit deux fois plus que la moyenne théorique de répartition mensuelle), probablement à cause des vagues de froid qui poussent les oiseaux les plus septentrionaux adultes et immatures à descendre le long des côtes européennes.
De Février à Avril se déroule la migration pré-nuptiale. 5 immatures

et 4 adultes sont alors repris. Il faut noter qu'aucun adulte n'a été repris aprés la mi-Mars alors qu'il existe 2 reprises d'oiseaux immatures pour cette période.
Les reprises directes sont représentées sur la fig. 2 .



Dane mark

U.R.S.S.

Suède

Allemagne du Nord

Pays-Bas

Fig. 2 : Reprises de Goélands cendrés l'année même de leur baguage; calendrier et origine.

La Fig. 3 indique la localisation des reprises dans la Somme.
On peut remarquer la forte concentration des reprises dans le Ponthieu et dans le Vimeu, deux zones de cultures prés du littoral qui sont intensément exploitées par le Goéland cendré.

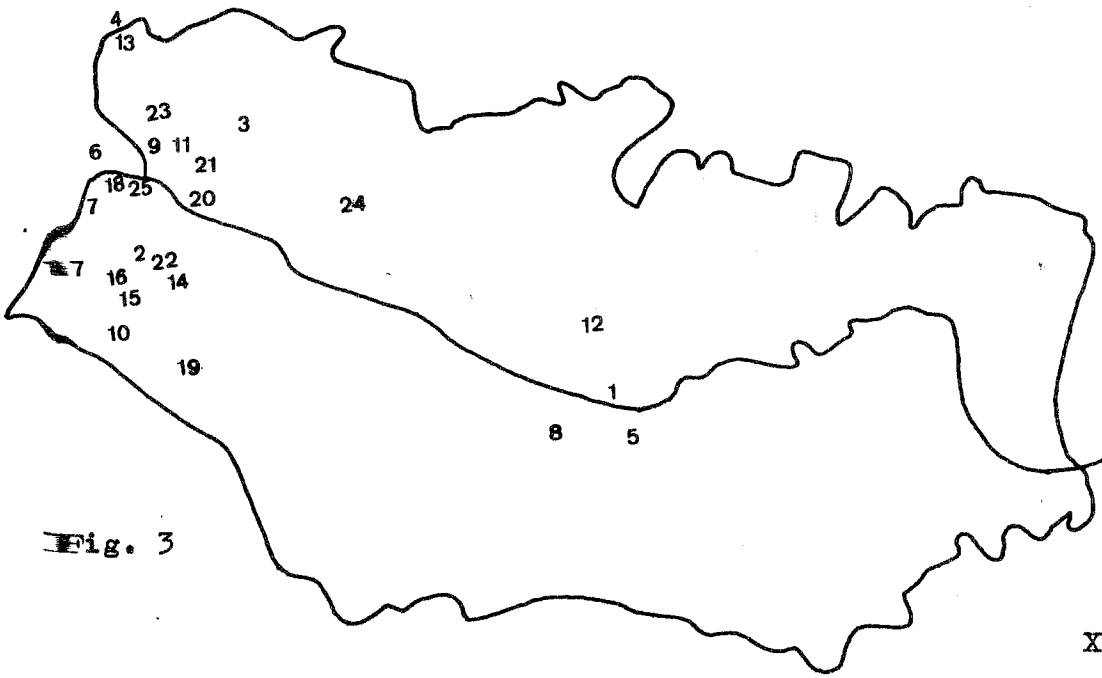


Fig. 3

I: Amiens(I)
II: Arrest(I)
III: Arry (I)
IV: Baie d' Authie(2)
V: Boves (I)
VI: Baie de Somme (2)
VII: Cayeux(5)
VIII: Creuse(I)
IX: Crotoy(3)
X: Embreville(I)
XI: Favières (I)
XII: Flesselles (I)
XIII: Fort-Mahon(I)
XIV: Franleu(I)
XV: Fressenville (I)
XVI: Friville Escarbotin (I)
XVII: Hautebut (I)
XVIII: Hourdel(2)
XIX: Martainneville (I)
XX: Noyelles (5)
XXI: Ponthoile (I)
XXII: Quesnoy(I)
XXIII; Rue(2)
XXIV: St Riquier(I)
XXV: St Valery(8)

En conclusion, on peut dire que l'analyse des reprises permet d'aborder assez correctement le statut de ce Goéland qui demeure un nicheur rare en Picardie.
La migration de descente peut être divisée en 3 périodes : Juillet, arrivée de quelques adultes; Août-Septembre, fort passage, essentiellement d'oiseaux de l'année; Octobre, passage important d'adultes.
Durant l'hiver les arrivées fluctuent en fonction des coups de froid.
la remontée s'effectue elle de Février à Avril.
Ce schéma est bien sûr à vérifier par des études sur le terrain, (études actuellement en cours) mais son statut doit actuellement se modifier car depuis I980, le Goéland cendré est en constante augmentation dans la Somme.

MOUETTE RIEUSE Larus ridibundus (carte dans SUEUR et TRIPLET I982)

Localisées au printemps (Avril à Juin) prés des lieux de nidification (Cléry/Somme, P.O.M., Roye, Rue) soit environ 350 couples et sur le littoral (en petit nombre), les Mouettes rieuses semblent presque totalement absente de l'intérieur du département en Juillet-Août (mis à part la vallée de la Somme) et ceci jusqu'à l'automne. Pourtant cette période estivale marque une très importante arrivée de migateurs sur le littoral.
Cet apport d'oiseaux exogènes continuera tout l'hiver surtout en cas de grands froids et ce n'est qu'à partir du printemps que le nombre de Mouettes rieuses diminuera sur le littoral, les adultes retournant sur leurs lieux de nidification. Comme l'ont remarqué Sueur et Triplet on peut dessiner un axe N.N.E. -S.E. d'où proviennent de nombreux oiseaux et remarquer le grand nombre d'hivernants venant des populations du centre de l'Europe.
Dans ce paragraphe, nous allons essayer de preciser les modalités d'arrivée de ces oiseaux à partir des reprises de bagues.

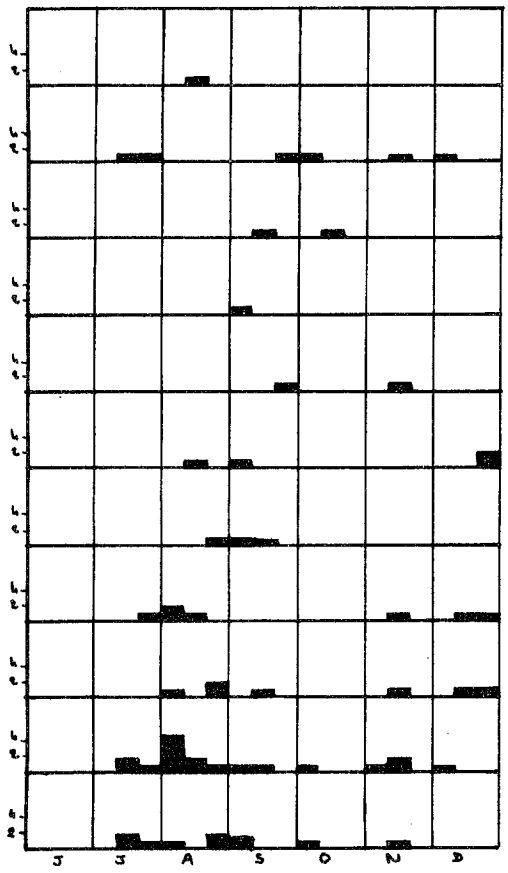
L'origine géographique des Mouettes rieuses hivernantes.

(Les résultats sont tirés de I40 fiches de reprises, mais 6 se sont révélées inutilisables : dates de captures ou de reprises non indiquées)
- Dans un premier temps, examinons les reprises d'oiseaux bagués au nid et repris dans la Somme au cours de leur première migration.

Origine / Mois	Belgique + Pays-Bas	3-4-6-7-8-9-I2-I3 (légende Fig.I)	5-II-I4
Juillet	6	I	0
Août	8	2	3
Septembre	2	2	0
Octobre	2	I	0
Novembre	4	2	0
Décembre	I	2	0
Janvier	2	4	I
Février	0	I	0
Mars	2	4	0
Avril	0	0	0
Mai	0	0	I

Fig. 4 : Oiseaux bagués pulli et repris pendant leur première année. Exprimons ces résultats en %, nombre d'oiseaux venant de Belgique et des Pays Bas/ nombre d'oiseaux provenant du grand axe NNE-SW.
Juil. : 6/7 soit 85% _ Août : 8/I3 soit 6I% _ Sept. : 2/4 soit 50%
Oct. : 2/3 soit 66% _ Nov. : 4/6 soit 66% _ Dec. : I/4 soit 25%
Janv. : 2/7 soit 28%.
Ceci montre bien que de Juillet à Novembre, l'essentiel des oiseaux de première année fréquentant la Somme provient des pays proches, Belgique et Pays-Bas, les juvéniles des pays lointains n'arrivant Novembre-Décembre, probablement poussés par les froids.
Cet apport d'oiseaux selon 2 blocs, Belgique et Pays-Bas puis pays du Nord et du Nord-Est de l'Europe apparait aussi mais moins nettement si l'on considère les reprises d'adultes bagués sur les lieux de nidification (pays de l'Est de l'Europe 5,II,I4 exclus et repris dans l'année suivant leur baguage.
Juillet : I/2 vient du bloc Belgique-Pays-Bas; Août : 3/7 soit 38%.
(Remarquons que pour ce mois 3 viennent de l'Allemagne de l'Ouest et du Danemark soit une distance moyenne entre les 2 blocs définis)
Sept. : 2/7(dont 2 danois)soit 28%; Oct. : 0/I; Nov. : 0/3; Dec : 2/6

Nous retrouvons bien le gradient : proximité-rapidité d'arrivée remarquée avec les oiseaux de première année mais l'arrivée des adultes lointains se fait dès Octobre et non en Décembre comme pour les juvéniles. Est-ce là une réminiscence du froid qui sévit dans ces régions pendant l'hiver et ces oiseaux précèdent les rigueurs de l'hiver alors que les jeunes ne quittent cespays que chassés par le froid? Nous pouvons raisonnablement le penser ainsi que celà l'a été démontré pour les anatidés aprés l'hiver 78-79.
En définitive, disons que les apports de fin d'été et de début d'hiver dans la Somme semblent être le fait d'abord des juvéniles et des adultes belges et néerlandais puis des adultes du reste de l'axe NNE-SW et enfin des juvéniles des pays nordiques et éloignés du NE.



Hongrie
U.R.S.S.
Pologne
Tchékoslovaquie
Finlande
Suède
Danemarck
Allemagne du Sud
Allemagne du Nord
Pays-Bas
Belgique

Fig. : 5 Reprises de Mouettes rieuses l'année même de leur baguage : calendrier et origine.

Pour les oiseaux bagués au nid et repris dans la Somme au cours de leur deuxième année, le schéma est bien différent :
(gardons toujours notre %: oiseaux de Belgique + Pays-Bas/ oiseaux du reste de l'Europe, centre excepté)
Juil. : I/4 Août : 0/3 Sept. : 0/0 Oct : I/I Nov. : 0/I Dec. : 0/3 Janv. : 0/I.

I: Abbeville (5) 2: Albert (I) 3: Amiens (2) 4: Ault (4)
5: Baie d'Authie (5) 6: Baie de Somme (33) 7: Beauchamps (I)
8: Boismont (I) 9: Brailly (I) IO: Bray-sur-Somme (I)
II: Cambron (I) I2 : Cappy (I) I3: Cayeux-sur-mer (4)
I4: Cizancourt (I) I5: Corbie (I) I6: Crécy en Ponthieu (I)
I7: Le Crotoy (II) I8: Dreuil les Amiens (I) I9: Dury (I)
20: Equennes (I) 2I: Fort-Mahon (4) 22: Fricourt (I)
23: Frise (I) 24: Hâble d'Ault (I) 25: Le Hourdel (9)
26: Longpré-les-Corps-Saints (I) 27: Moreuil (I)
28: Noyelles-sur-mer (8) 29: Oisemont (I) 30: Picquigny (I)
3I: Ponthoile (2) 32: Quend-plage (4) 33: Sailly-Flibeaucourt (I)
34: Saint-Blimont (I) 35: Saint-Maxent (I) 36: Saint-Quentin-en-Tourmont (5) 37: Saint-Valery-sur-Somme (I8) 38: Sallenelle (I)
39: Vron (I) 40: Woignarue (I) 4I: Woincourt (I)

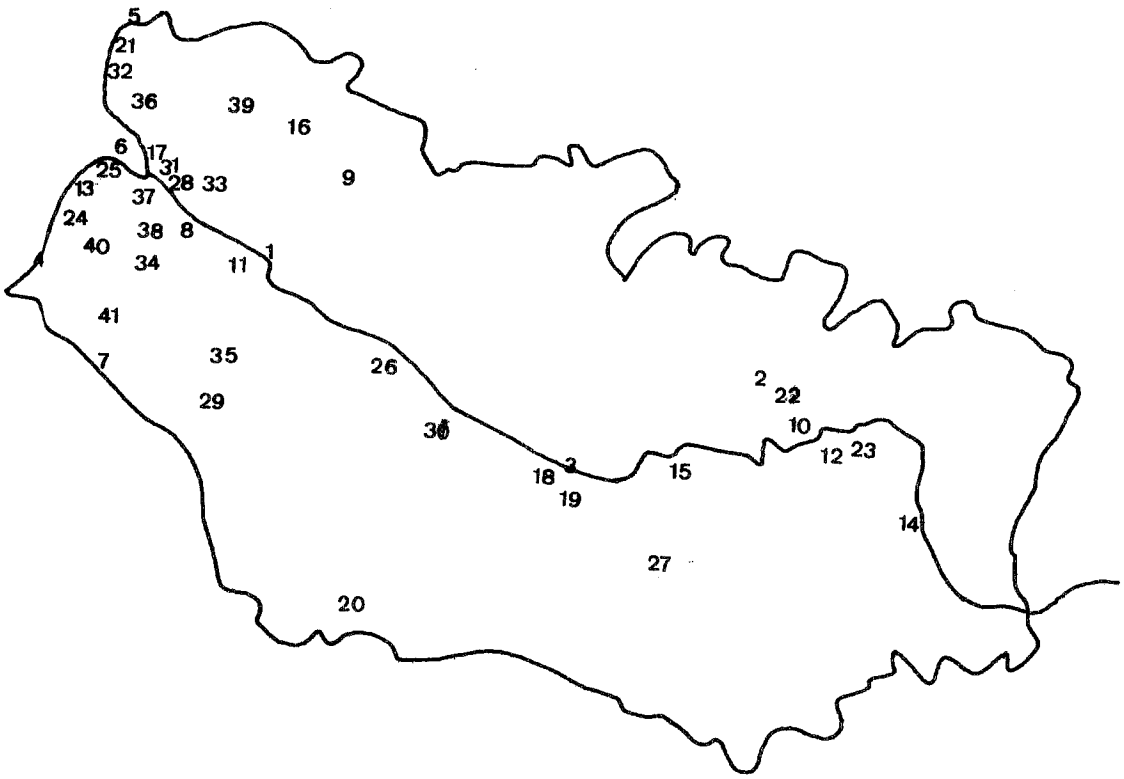


Fig. 6: Emplacement des reprises de Mouettes rieuses.
Localité (nombre de reprises)

On ne peut cette fois observer d'ordre des arrivées; celà semble prouver que ces oiseaux de deuxième année (donc non nicheurs d'aprés CRAMP et SIMMONS I982) vagabondent sur les côtes de l'Europe de l'Ouest (et d'ailleurs?) loin de leurs lieux de nidification.
Pour les oiseaux bagués pulli et repris en troisième année ou plus (donc adultes nicheurs potentiels) dans la Somme, on retrouve les conclusions faites à partir des oiseaux bagués adultes sur leurs lieux de nidification : arrivée des oiseaux belges et néerlandais en Juillet-Août puis rapidement les autres nés dans les pays plus lointains.
Juillet-Août : 5/5 viennent de Belgique ou des Pays-bas
Sept.-Oct.-Nov. : 2/4 viennent des Pays-bas; les adultes lointains sont arrivés
Dec.-Janv. : aucun ne vient de Belgique-Pays bas (seulement 2 reprises lointaines d'oiseaux russes)
L'absence pendant les 2 mois d'hiver indiquent que les oiseaux des pays proches ne stationnent pas chez nous pour la mauvaise saison.
Pour les oiseaux bagués adultes sur leurs lieux de nidifications et repris plus d'un an aprés leur baguage, leur nombre est faible mais les résultats ne contredisent pas ce qui a été dit précédemment si l'on considère que ces oiseaux retournent chaque année nicher dans les mêmes secteurs (comme semble le penser GEROUDET);
Juillet-Août : 2/3 viennent de Belgique -Pays Bas
I/4 en Sept. Oct. Nov. ; 2/4 en Déc. Janv. Aprés Décembre de nombreux adultes lointains sont donc présents.
Nous avons déjà signalé le nombre important de Mouettes rieuses venant du centre de l'Europe : Allemagne de l'Est (9 reprises, 8 utilisables); Tchékoslovaquie (9 reprises) et Hongrie (I reprise)
En analysant ces reprises, on remarque que seuls des oiseaux du Sud de l'Allemagne ont été trouvés au cours de leur première année dans la Somme : 3 en Août, I en Janvier et I en Mai. Pour les 2 autres pays, aucun juvénile n'a été trouvé; seuls les Adultes (+ 2 ans) semblent migrer vers le Nord-Ouest.
I Adulte nicheur est présent en Août ,le 23 (venu de Tchécoslovaquie) et I adulte nicheur hongrois est présent dès le I4 Août.
2 Ad. tchèques en Sept., I en Déc., I en Janv. et 3 en Mars
I Adulte bagué en Tchécoslovaquie le 22 Mars I962 (nicheur?) est encore présent le 30 Mai I970 en Baie de Somme.
Le reste des oiseaux orientaux est constitué de 3 Ad. de l'Allemagne du Sud : I en Juillet (le 25 et il avait été bagué le 5 Juin), I en

Janvier et I en Avril.
Ceci montre bien que les adultes de ces pays peuvent migrer très rapidement vers les mers occidentales. Que dire des juvéniles ? Peut-être ont-ils d'autres lieux d'hivernage striots (beaucoup vont en Méditerranée) ou alors ils n'ont pas été repérés chez nous car présents en trop faible nombre. L'avenir nous le dira peut-être. Notons pour finir la bien surprenante absence de reprises britanniques due probablement à la sédentarité de ces oiseaux.

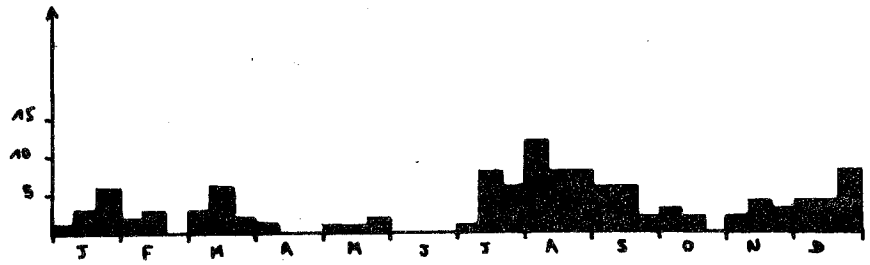


Fig. 6 : Nombre total de reprises de Mouettes rieuses par décade de I9I2 à I98I.

MOUETTE PYGMEE Larus minutus
Un oiseau bagué comme pullus sur le lac Engure (Lettonie) fut repris l'année suivante (le IO Mai I952) à Saint Valery sur Somme.

MOUETTE TRIDACTYLE Rissa tridactyla
Les trois reprises existantes pour la Somme concernent des oiseaux bagués sur les lieux de nidification en Grande Bretagne : 2 pulli et I adulte.

GUIFETTE NOIRE Chlidonias niger
Nous ne disposons actuellement que de 2 reprises effectuées sur le littoral, un oiseau bagué en Belgique et un autre aux Pays-Bas et repris en Août.

STERNE HANSEL Gelochelidon nilotica
Bien que l'espèce soit très rare dans la Somme, elle fait toutefois l'objet d'une reprise déjà ancienne : un oiseau bagué au Danemark le 23 Juin et repris en Août deux ans plus tard prés de Noyelles/mer.

STERNE PIERRE-GARIN Sterna hirundo
Nous possédons 33 reprises d'oiseaux bagués dans IO pays différents : 9 où l'espèce niche (Pays-Bas : I5 cas, Allemagne de l'Ouest : 5 cas, Grande Bretagne : 3 cas, Danemark : 2 cas, Finlande : 2 cas, Russie : 2 cas, Norvège : I cas, Suède : I cas) et I pays où l'espèce hiverne :

l'Afrique du Sud : I cas. Voir Fig.8.



Fig. 8 : Origine géographique des Sternes Pierre-Garin reprises dans la Somme.

Sur le littoral picard, la migration de descente a lieu de Juillet à Septembre mais elle est surtout importante en Août. Des attardés peuvent encore être vus en Octobre. (voir Fig.9)

Les reprises d'oiseaux bagués confirment bien entendu cette modalité des migrations mais une analyse plus fine nous permet de montrer que jeunes de l'année et immatures ou adultes ont des époques de migrations décalées. Les adultes commençant leur descente bien plus tôt que les juvéniles.

	Juillet		Août		Septembre	
	I quinz.	2 quinz.	I quinz.	2 quinz	I quinz.	2 quinz.
bagués au nid repris I descente			I	7	2	I
bagués Ad. sur lieux de nidif.	I	2	5	3	I	

Pour les oiseaux bagués poussins au nid et non repris au cours de leur Première migration(8 cas), on peut remarquer qu'aucune reprise n'a été faite au cours de la deuxième année, que 5 l'ont été dans la troisième et 3 dans la quatrièmeannée suivant le marquage. Si l'on suit GEROUDET qui indique que la Sterne Pierre-Garin ne se reproduit qu'à l'age de 2 ans (troisième année) ou 3 ans (quatrième année) on peut penser que les immatures (oiseaux d'un an soit en deuxième année) ne remontent pas vers les colonies qui les ont vu naître et qu'ils n'effectuent cette remontée au plus tôt à l'age de 2 ans, age où ils sont susceptibles de se reproduire.

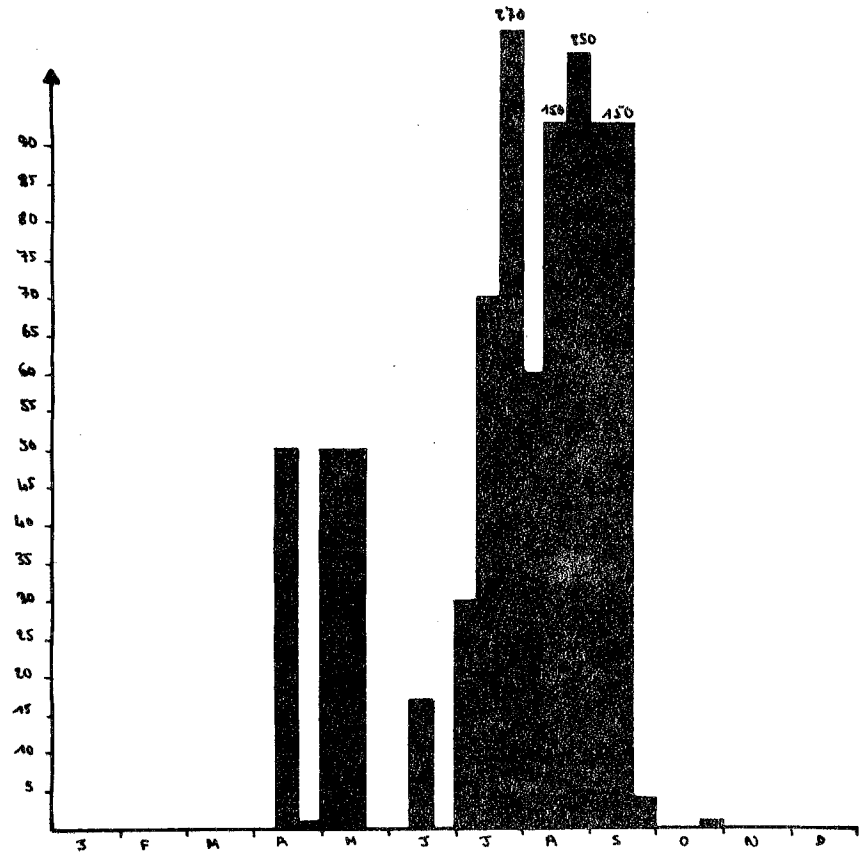


Fig. 9 : Maxima par décades de Sternes Pierre-Garin enregistrés sur le littoral picard.

La migration de printemps n'est montrée que par 2 reprises d'oiseaux adultes(ce qui semble confirmer ce qui a été dit au paragraphe précédent, même si les données sont peu nombreuses) :
I oiseau bagué 3 ans auparavant en Hollande et repris un 20 Mars
I oiseau bagué 4 ans auparavant en Grande Bretagne et repris un 23 Avril
I seule reprise d'un oiseau bagué dans son aire d'hivernage : bagué le 6 Janvier I972 en Afrique du Sud et repris en migration de descente en I973 (oiseau trouvé en Décembre mais le cadavre était englué dans du mazout et son état de fraicheur ne nous est pas connu). Ceci confirme que l'aire d'hivernage des oiseaux nichant dans le Nors de l'Europe peut s'étendre jusqu'à l'Afrique du Sud.
Toutes ces reprises ont été faites sur le littoral sauf 2 adultes "trouvés" à Prouzel, tous les 2 le I3 Juillet de la même année, tous 2 avaient été bagués au Danemark...mais à 7 ans d'écart!
Il faut remarquer la grande fréquence des oiseaux originaires des Pays-Bas et transitant par la Somme. Ceci tient aux colonies encore florissantes de ce pays (I0000 couples en I97I selon DIF, I982) et à la pression de baguage existant dans ce pays qui permet le marquage d'un nombre élevé d'oiseaux.

STERNE ARCTIQUE Sterna paradisaea
Deux reprises d'oiseaux marqués aux Pays-Bas et en Suède respectivement les 4 Juillet I977 et 26 Juin I948; repris en Baie d'Authie et à Saint Valery les I5 Août I977 et 20 Août I948.

STERNE NAINE Sterna albifrons
Les données, toutes issues du littoral concernent les 2 périodes migratoires avec pour dates extrêmes le 3 Mars I967 et le 25 Octobre I956. Les I4 oiseaux retrouvés venaient de 4 pays où ils nichent: Allemagne de l'Ouest (I0 cas), Suède (2 cas), Belgique (I cas) et Pays-Bas (I cas).
La repartition dans le temps des reprises (voir Fig.I0) est conforme aux maxima migratoires qui sont observés sur le littoral (COMMECY et SUEUR I983).

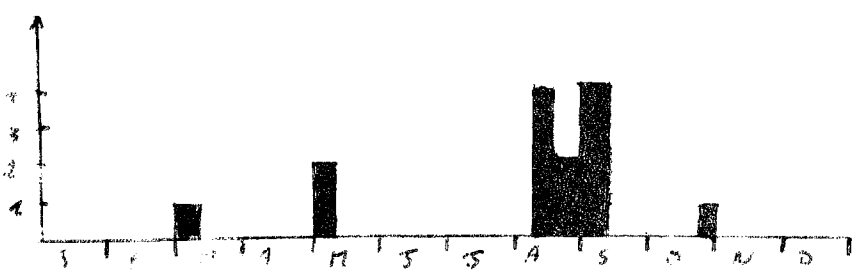


Fig. I0 : Reprises de Sternes naines par décades de I956 à I974.

STERNE CAUJEK Sterna sandvicensis

32 reprises concernent cette Sterne (I8 hollandaises, 6 allemandes, 5 danoises et 3 anglaises)

I9 reprises ont été faites sur des oiseaux qui effectuaient leur première migration de descente aprés leur baguage (I3 avaient été marqués pulli et 6 comme adultes sur les lieux de nidifications). 5 reprises d'oiseaux bagués Ad. nicheurs et repris plus d'un an aprés leur baguage ont été ajoutés à ces I9, les modalités de migrations ne semblant pas varier selon les années.

Pour les 4 pays concernés, on retrouve les mêmes types de descente; elle commence début Juillet, est maximale à la fin de ce mois et tout le mois d'Août, se poursuit activement en Septembre. Le passage de Septembre étant surtout le fait des oiseaux de première année (5 reprises contre 0 d'adultes au cours de ce mois). I reprise du 20 Octobre n'a rien d'exceptionnel, des Sternes Caujek étant régulièrementobservées à cette époque en Baie de Somme et même plus tard en saison (voir Fig.II)

Les reprises de Juillet semblent montrer que les adultes commencent leurs migrations plus tôt que les juvéniles.

Age	I decade	2 décade	3 décade	
Juvéniles	0	0	2	Reprise des Sternes
Adultes	I	2	2	Caujek en Juillet.

Il s'agit probablement d'oiseaux ayant échoué dans leurs nidifications.

I seule reprise de printemps : I le 20 Mars pour un oiseau hollandais.

Trés intéressante est l'analyse des reprises d'oiseaux bagués poussins et non repris au cours de leur première migration de descente. 7 oiseaux dans ce cas. Ils ont été repris au cours de leur septième année (I cas), huitième année (I cas) et au plus tôt en quatrième année (5 cas). Peut-on en conclure que les immatures ne remontent pas vers leurs lieux de naissance avant d'aller s'y reproduire dans leur quatrième année? Notre échantillon est bien petit mais on peut raisonnablement le penser.

CONCLUSIONS GENERALES

Les reprises analysées ici nous donnent un aperçu de la chronologie des migrations pré- et post-nuptiales des Laridés transitant par

le littoral picard. On peut remarquer notre fréquente utilisation du conditionnel, essentiellement due au fait que le nombre de reprises est bien faible et qu'aucune analyse statistique ne nous a permis de vérifier nos hypothèses. Certains % portant sur un très petit nombre d'oiseaux ne sont donc donnés qu'à titre indicatif. D'importantees études sont encore nécessaires sur le littoral pour appréhender le statut annuel de chacune des espèces présentées ici; en particulier des recherches sur le terrain d'autant que ce statut peut varier. Ce fut le cas en particulier des Mouettes rieuses et des Goélands argentés il y a quelques années; c'est actuellement le cas du Goéland cendré.

BIBLIOGRAPHIE:

COMMECY X. et SUEUR F. (1983). Avifaune de la Baie de Somme et de la Plaine maritime picarde. Amiens, GEPOP, 235p.

CRAMP S. et SIMMONS K.E.L. (1982). Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Paléartic. Vol.3. Oxford, London & New-York.(Oxford University press) 732p.

DIF G. (1982) Les oiseaux de mer d'Europe. ARTAUD. Paris. 445 p.

GEROUDET P. (1972) Les Palmipèdes - Neuchâtel (Delachaux et Niestlé), 284p.

SUEUR F. et TRIPLET P. (1982) Statut historique et actuel, origine géographique et régime alimentaire de 5 espèces de Laridés sur le littoral picard. Avocette 6(1,2,3,4) 104-112