

Programme : BIOECO/93/05  
**ORSTOM/IEO**

**"LES ESPECES ASSOCIEES  
AUX PECHES THONIERES TROPICALES"**

Manuel d'observation et d'identification  
des oiseaux pélagiques de l'Atlantique  
oriental et de l'Océan Indien

Pierre A. REYNAUD

ORSTOM (Cayenne)

# Manuel d'observation et d'identification des oiseaux pélagiques de l'Atlantique oriental et de l'Océan Indien

Pierre A. REYNAUD  
ORSTOM Cayenne 1994

## Avant-propos

Les thoniers senneurs, par leurs méthodes de pêche et leur présence constante en zone intertropicale, constituent des observatoires uniques pour l'étude de l'avifaune pélagique. Pour l'instant les données collectées par les patrons des thoniers senneurs sur leur livres de bord identifient les oiseaux le plus souvent par leur taille : gros ou petits et leur abondance relative. La masse de données et le soin pris à les recueillir permettent d'affirmer que leur analyse serait bien plus productive si l'identification pouvait aller jusqu'au niveau de la famille ou plus parfaitement, à celui de l'espèce.

Cependant l'observation précise est limitée par des problèmes d'information :

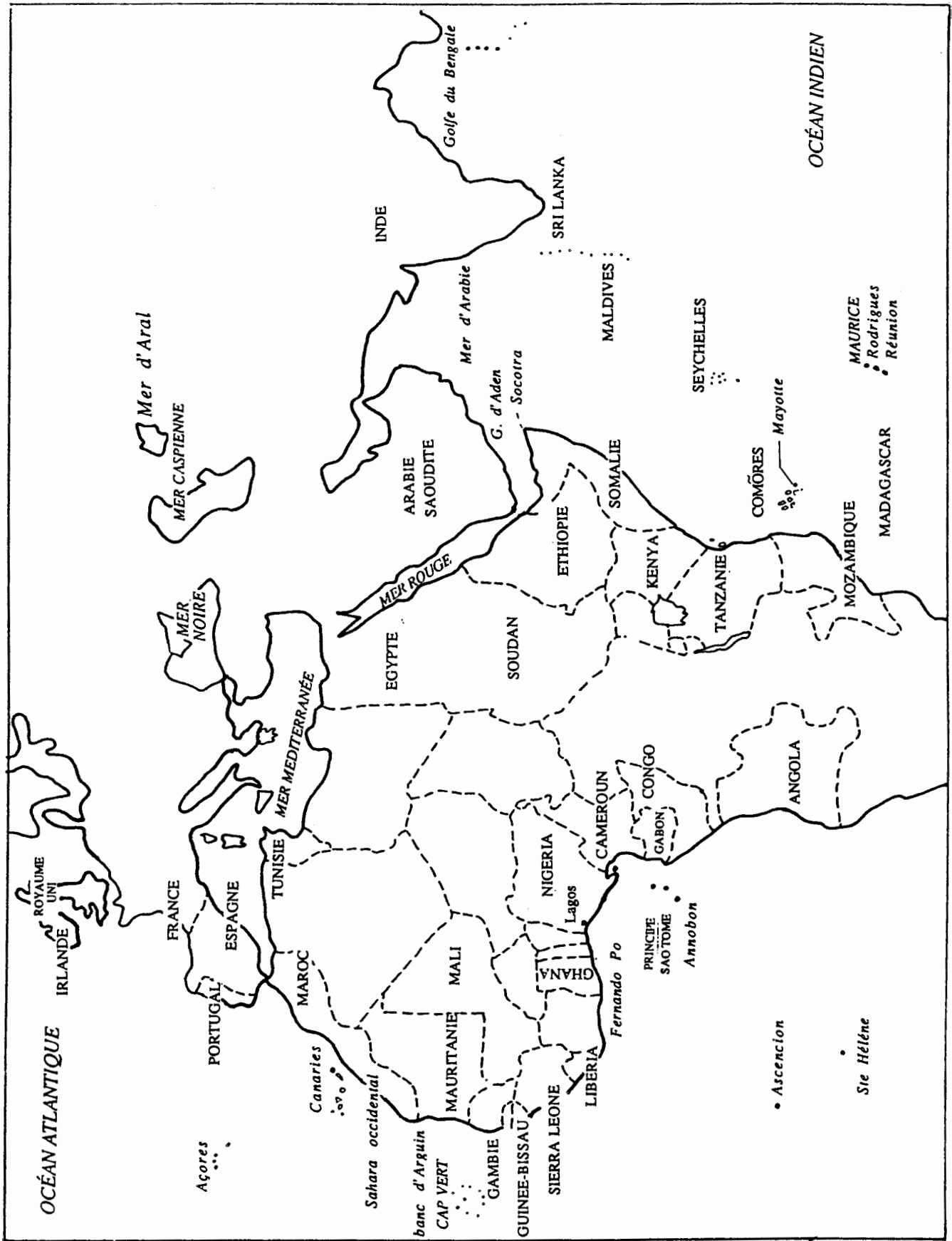
- il y a très peu de clefs d'identification recouvrant les oiseaux visitant ces zones ;
- les clefs d'identification pour l'océan Atlantique ou pour l'océan Indien sont basées sur les observations d'oiseaux en main (le plus souvent morts) ;
- les clefs concernent en général une famille ou même une sous-famille ;
- la lecture des guides d'identification est réservée à des observateurs ayant déjà des connaissances approfondies en ornithologie.

L'objet de ce manuel est de permettre aux pêcheurs et à des observateurs scientifiques non spécialistes de l'avifaune, d'identifier en vol les oiseaux qu'ils peuvent rencontrer pendant leurs campagnes.

La méthodologie a consisté à collecter les informations essentielles sur la biométrie (longueur, envergure, longueur du bec, du tarse, poids...), sur le plumage, sur les habitudes de chasse et sur les principales zones d'occupation de chaque espèce. A partir de ces données, une tentative de clef d'identification pour les oiseaux en vol a été dressée. Le principe de base est de dégager quelques critères qui permettent, dans les conditions très difficiles d'observation en mer, de situer l'oiseau dans son ordre et sa famille. La connaissance "par coeur" des critères d'identification doit permettre avec l'expérience d'arriver à définir le genre si ce n'est l'espèce.

Quel que soit le niveau d'identification obtenu, il est indispensable de le noter.

Dans le cas peu probable où un cadavre d'oiseau soit récupéré une identification sans équivoque sera tentée à partir des descriptions et aussi à partir de la clef de détermination de De Keyser et Derivot (1966) pour les oiseaux de l'Atlantique, en Annexe 1. Si un doute persiste nous recommandons de conserver les individus au congélateur pour une expertise future.



Notons que les distributions géographiques indiquées dans ce manuel n'ont qu'une valeur moyenne, celle de la majorité des individus de l'espèce ; d'où l'intérêt de définir l'individu localisé dans une zone étrangère à son parcours habituel. Les raisons principales d'une telle modification du comportement sont d'ordre physique (variation brutale des conditions atmosphériques) ou alimentaire (mouvements du stock de nourriture).

Certaines espèces sont représentées par quelques dizaines d'individus ; elles ne semblent pas d'un grand intérêt pour l'identification des bancs de poissons mais nous les avons incluses dans les descriptions pour deux raisons essentielles :

- vu leur qualité d'espèces rares, toute information sur leur statut est importante pour assurer leur suivi ;
- chassant en groupes associées elles peuvent créer des problèmes d'identification pour les observateurs débutants qui ne sauraient dans quel genre ou dans quelle espèce les classer.

## Répartition géographique

Les espèces sont sélectionnées en fonction de leur aire de nidification, de leur mouvements répertoriés, des mouvements maximums supposés bien que non observés, s'ils correspondent aux deux zones d'études. Certaines espèces se reproduisent aussi dans d'autres régions ; ne sont mentionnées ici que les races observables dans le périmètre défini pour ce guide.

Le tableau 1 rend compte de la répartition des espèces dans les deux océans : sur les 84 espèces décrites, vingt-cinq sont rencontrées uniquement en Atlantique et dix-sept uniquement en océan Indien. Parmi les 42 espèces ubiquistes certaines ont des sous-espèces bien différenciées suivant l'océan et elles sont alors décrites séparément.

Les oiseaux pouvant être en contact avec les pêcheurs se divisent en deux grands groupes : ceux qui ne dépassent que rarement les limites du plateau continental : Laridés, Mouettes, Sternes, Stercoraires et dans une certaine mesure les Fous et les Frégates ; et les oiseaux pélagiques qui fréquentent régulièrement la haute mer : Procellariiformes, Albatros, Puffins, Pétrels ainsi que quelques Fous et Frégates. La carte (Figure 1) rend compte de la zone d'étude incluse dans ce guide.

## Classification

Trois ordres sont représentés dans ce guide ; les indices classiques d'identification (bec, palmure) sont représentés en Figure 2.

Le nombre d'espèces décrites dans chaque famille ou sous-famille est mentionné par rapport au nombre total.

### 1- Les Procellariiformes : Albatros, Pétrels, Puffins

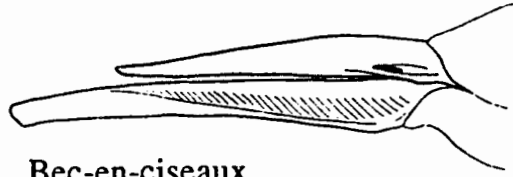
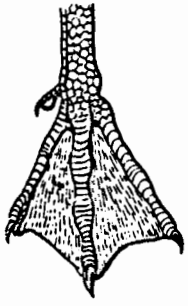
Oiseaux pélagiques stricts, caractérisés par une palmure réunissant les doigts 2,3 et 4 ; le pouce est très réduit.

L'étui corné du bec (**rhamphothèque**) est composé de pièces distinctes, aux sutures apparentes et accolées ou non par leurs narines tubulaires ; c'est un critère essentiel d'identification de l'oiseau en main.

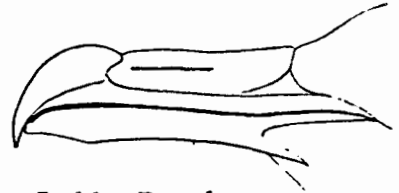
On distingue :

**a/ Les Albatros (Diomédéidés)** : Les plus grands oiseaux rencontrés ; tubes nasaux séparés, placés de part et d'autre du bec supérieur (**4/14** espèces).

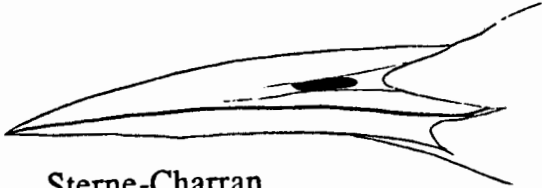
**b/ les Pétrels-tempête (Hydrobatidés)** : les plus petits oiseaux rencontrés ; l'aileron est inférieur à 20 cm ; les tubes nasaux situés sur la partie cornée du bec (culmen) ont les narines séparées par une mince cloison (**9/20**).



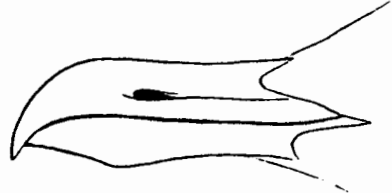
Bec-en-ciseaux  
Rayador



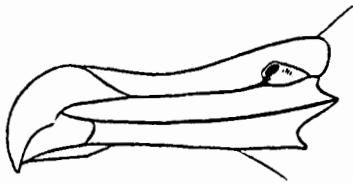
Labbe-Pagalo



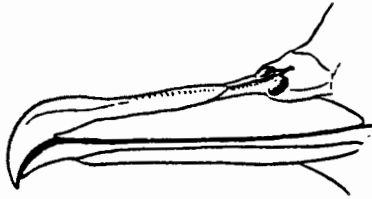
Sterne-Charran



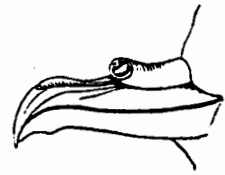
Goéland-Gaviora



Albatros



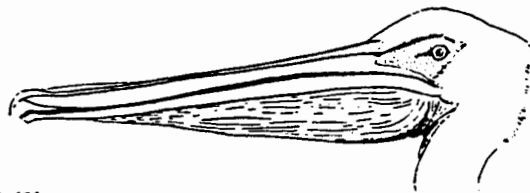
Puffin-Pétrel  
Pardela



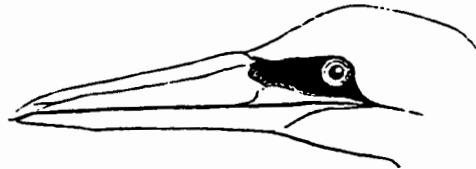
Pétrel-Tempête  
Paíño

---

PELECANIFORMES



Pélican



Fou-Alcatraz



Cormoran

**c/ les Procellariidés (Pétrels et Puffins) :** leur taille est plus grande (aileron en général supérieur à 20 cm) ; ils ont deux tubes nasaux accolés, présentant des ouvertures distinctes (18/70).

## **2- Les Péléciformes : Frégates, Phaétons, Fous, Pélicans, Cormorans.**

Oiseaux rencontrés en général plus près des côtes que ceux de l'ordre précédent ; caractérisés par leur palmure interdigitale, complète, bien qu'échancrée chez les Frégates, réunissant les quatre doigts. Oiseaux grégaires, poussins nidicoles naissant nus et les yeux clos (sauf chez les Phaétons) et nourris par régurgitation. Sexes semblables excepté chez les Frégates.

- |   |          |   |
|---|----------|---|
| 1.- Queue fortement fourchue, ailes très longues<br>- Queue non fourchue, ailes beaucoup moins allongées  | <b>2</b> | <b>Frégatidés-5/5-</b>                      |
| 2.- Plumes médianes de la queue étroites et très allongées<br>3/3-<br>- Plumes de la queue non allongées et de largeur normale                          | <b>3</b> | <b>Phaéthontidés-</b>                       |
| 3.- Bec fortement aplati, narines visibles<br>- Bec non aplati, pointu, narines non visibles<br>- Bec comprimé latéralement et pointu, cou très allongé |          | <b>Pélécianidés- 2/7-<br/>Sulidés- 5/9-</b> |
| (Anhinginés) -non décrits-<br>- Bec à section arrondie, fortement crochu à son extrémité  |          | <b>Phalacrocoracidés</b>                    |
| (Phalacrocoracinés)-3/39-   |          | <b>Phalacrocoracidés</b>                    |

## **3- Les Lariformes : Mouettes, Goélands, Sternes, Becs-en-ciseaux, Stercoraires**

Oiseaux marins de taille petite ou moyenne, dont certains peuvent pénétrer loin vers l'intérieur des terres (Sternes, Bec-en-ciseaux). Trois doigts antérieurs réunis par une palmure ; pouce rudimentaire. Ailes en général longues et aiguës ; oiseaux bons voiliers.

- |   |          |                                    |
|---|----------|------------------------------------|
| 1.- Bec aux mandibules égales ou subégales<br>- Mandibule inférieure beaucoup plus longue que la mandibule supérieure | <b>2</b> | <b>Laridés<br/>Rhynchopidés1/3</b> |
| 2.- Rhamphothèque non composée de plusieurs pièces<br>- Rhamphothèque composée de plusieurs pièces distinctes         | <b>3</b> | <b>Stercorariidés 3/4</b>          |
| 3.- Bec rectiligne et pointu, queue plus ou moins fourchue  |          | <b>Laridés<br/>(Sternidés)-</b>    |
| <b>21/39-.</b><br>- Bec un peu incurvé vers la pointe ;<br>queue généralement non fourchu                             |          | <b>Laridés<br/>(Larinés) 9/43</b>  |

**Tableau 1** : Les oiseaux sont classés suivant leur ordre : Procellariiformes, Pélécaniiformes, Lariformes. Ceux définis comme ayant été rencontrés uniquement en Atlantique et ceux rencontrés uniquement en Océan Indien sont mentionnés lors des descriptions par les lettres OA ou OI ; ceux rencontrés dans les deux océans sont dits ubiquistes et signalés par le sigle UB.

ordre	famille	S/famille	espèce	nom français	nom espagnol	localisation
PR	Diomedeiidae		<i>Diomedea cauta</i>	Albatros à cape blanche	Albatros Frontiblanco	UB
PR	Diomedeiidae		<i>Diomedea chlororhynchos</i>	Albatros à bec jaune	Albatros Clorinco	UB
PR	Diomedeiidae		<i>Diomedea exulans</i>	Albatros hulleur	Albatros Viajero	UB
PR	Diomedeiidae		<i>Diomedea melanophris</i>	Albatros à sourcils noirs	Albatros Ojeroso	UB
PR	Hydrobatidae	Hydrobatinae	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Océanite tempête	Paiño Europeo	OA
PR	Hydrobatidae	Hydrobatinae	<i>Oceanodroma castro</i>	Océanite de Castro	Paiño de Madia	UB
PR	Hydrobatidae	Hydrobatinae	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Océanite cul blanc	Paiño Boreal	OA
PR	Hydrobatidae	Hydrobatinae	<i>Oceanodroma matsudairae</i>	Océanite de Matsudaira	Paiño de Matsudaira	OI
PR	Hydrobatidae	Hydrobatinae	<i>Oceanodroma monorhis</i>	Océanite de Swinhoe	Paiño de Swinhoe	OI
PR	Hydrobatidae	Oceanitinae	<i>Fregatta grallaria</i>	Océanite à ventre blanc	Paiño ventiblanco	UB
PR	Hydrobatidae	Oceanitinae	<i>Fregatta tropica</i>	Océanite à ventre noir	Paiño Ventinegro	UB
PR	Hydrobatidae	Oceanitinae	<i>Oceanites oceanicus</i>	Océanite de Wilson	Paiño de Wilson	UB
PR	Hydrobatidae	Oceanitinae	<i>Pelagodroma marina</i>	Pétrel Frégate	Paiño Pechilbo	UB
PR	Procellariidae		<i>Bulweria bulwerii</i>	Pétrel de Bulwer	Pétrel de Bulwer	UB
PR	Procellariidae		<i>Bulweria fallax</i>	Pétrel de Jouanin	Pétrel de Jouanin	UB
PR	Procellariidae		<i>Calonectris diomeda</i>	Puffin cendré	Pardla Cenicienta	OA
PR	Procellariidae		<i>Daption capense</i>	Damier du Cap Pétrel	Pétrel Damero	UB
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma arminjoniana</i>	Pétrel de la Trinité du Sud	Pétrel de la Trinité	UB
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma aterrima</i>	Pétrel de Bourbon	Pétrel de Reunion	OI
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma baraui</i>	Pétrel de Barau	Pétrel de Barau	OI
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma feae</i>	Pétrel gongon	Pétrel Gongon	OA
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma madeira</i>	Pétrel de Madère	Pétrel Fieira	OA
PR	Procellariidae		<i>Pterodroma mollis</i>	Pétrel soyeux	Pétrel suave	UB
PR	Procellariidae		<i>Puffinus assimilis</i>	Puffin semblable	Pardla chica	UB
PR	Procellariidae		<i>Puffinus carneipes</i>	Puffin à pieds pâles	Pardla Patidana	OI
PR	Procellariidae		<i>Puffinus gravis</i>	Puffin majeur	Pardla Caprotach	OA
PR	Procellariidae		<i>Puffinus griseus</i>	Puffin fuligineux	Pardla Sombria	UB
PR	Procellariidae		<i>Puffinus lherminieri</i>	Puffin d'Audubon	Pardla de Audubon	UB

PR	Procellariidae		<i>Puffinus pacificus</i>	Puffin fouquet	Patilla del Pacifico	OI
PR	Procellariidae		<i>Puffinus puffinus</i>	Puffin des anglais	Patilla Fidoneta	OA
PR	Procellariidae		<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin de Méditerranée	Patilla Meditaneana	OA
PL	Fregatidae		<i>Fregata andrewsi</i>	Frégate d'Andrews	Rabihorcab de la Christmas	OI
PL	Fregatidae		<i>Fregata aquila</i>	Frégate aigle de mer	Rabihorcab de Ascension	OA
PL	Fregatidae		<i>Fregata ariel</i>	Frégate ariel	Rabihorcab Chico	UB
PL	Fregatidae		<i>Fregata magnificens</i>	Frégate superbe	Rabihorcab Magnifico	OI
PL	Fregatidae		<i>Fregata minor</i>	Frégate du Pacifique	Rabihorcab Grande	OI
PL	Pelecanidae		<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pélican blanc	Pelicano Comun	UB
PL	Pelecanidae		<i>Pelecanus rufescens</i>	Pélican gris	Pelicano Rosab	UB
PL	Phaethontidae		<i>Phaethon aethereus</i>	Phaéton à bec rouge	Rabijunco Etéreo	UB
PL	Phaethontidae		<i>Phaethon lepturus</i>	Phaéton à bec jaune	Rabijunco Menor	UB
PL	Phaethontidae		<i>Phaethon rubricauda</i>	Phaéton à bords rouges	Rabijunco Colirajo	OI
PL	Phalacrocoracidae		<i>Phalacrocorax africanus</i>	Comoran africain	Comoran Africano	UB
PL	Phalacrocoracidae		<i>Phalacrocorax capensis</i>	Comoran du Cap	Comoran del Cabo	OA
PL	Phalacrocoracidae		<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Comoran	Comoran Grande	UB
PL	Phalacrocoracidae		<i>Phalacrocorax nigrogularis</i>	Comoran de Socotra	Comoran de Socotra	OI
PL	Sulidae		<i>Sula bassana</i>	Fou de Bassan	Alcatraz Atlantico	OA
PL	Sulidae		<i>Sula capensis</i>	Fou du Cap	Alcatraz del Cabo	OA
PL	Sulidae		<i>Sula dactylatra</i>	Fou masqué	Piquero Enmascarab	UB
PL	Sulidae		<i>Sula leucogaster</i>	Fou brun	Piquero Parab	UB
PL	Sulidae		<i>Sula sula</i>	Fou à pieds rouges	Piquero Patirajo	UB
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus argentatus</i>	Godand argenté	Gaviota argentea	OA
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus cirrocephalus</i>	Mouette à tête grise	Gaviota cabogris	UB
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus fuscus</i>	Godand brun	Gaviota sombria	OI
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus genei</i>	Godand railleur	Gaviota picofina	OA
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus hemprichii</i>	Godand d'Hempich	Gaviota de Adn piquiverde	OI
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus leucophthalmus</i>	Godand à l'œil blanc		OI
LR	Laridae	Larinae	<i>Larus ridibundus</i>	Mouette riuse	Gaviota ridra	OA
LR	Laridae	Larinae	<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	Gaviota tridactila	UB
LR	Laridae	Larinae	<i>Xema sabinei</i>	Mouette de Sabine	Gaviota de Sabine	UB
LR	Laridae	Rhynchopinae	<i>Rhynchops flavirostris</i>	Bec-en-ciseaux	Rayabr	OA
LR	Laridae	Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite	Pagilo parasito	UB
LR	Laridae	Stercorariidae	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Stercoraire pomarin		OA



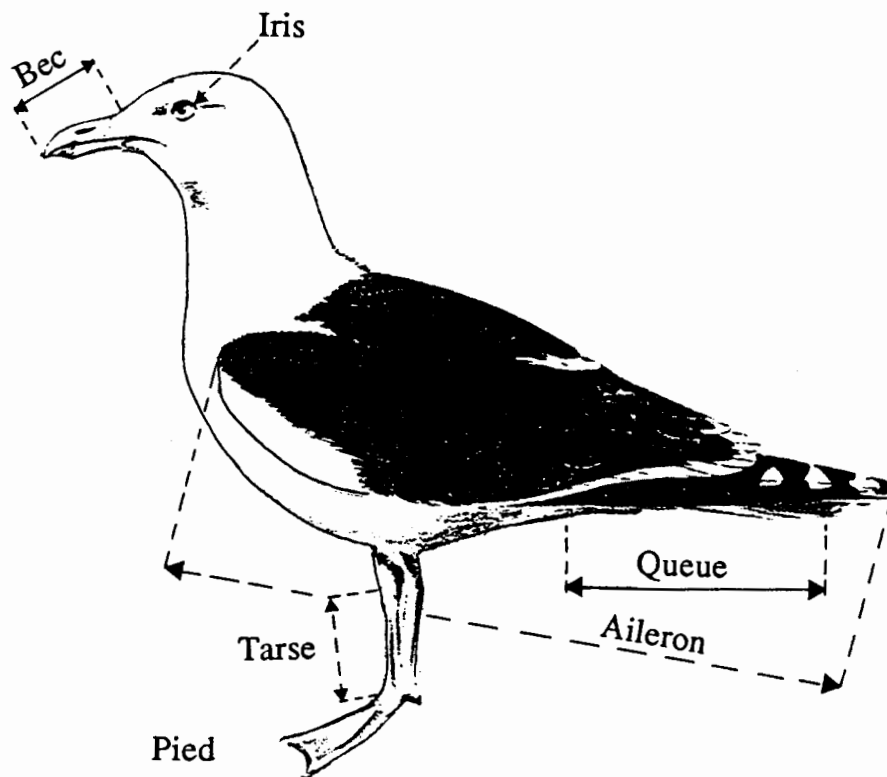
LR	Laridae	Stercorariidae	<i>Stercorarius skua</i>	Grand Labbe	Pagalo grande	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Anous minutus</i>	Petit Noddi Atlantique	Noddi de front blanc	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Anous stolidus</i>	Noddi niais	Charan pardio	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Anous tenuirostris</i>	Noddi noir		OI
LR	Laridae	Sternae	<i>Chlidonias nige</i>	Guifette noire	Fumard comun	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	Fumard caiblanco	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Guifette noire à ailes blanches	Fumard aliblanco	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterne Hansel	Pazaza piconegra	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Gygis alba</i>	Sterne blanche		UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne raine	Charancito	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna anaethetus</i>	Sterne bridée	Charan embidab	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna balaenarum</i>	Sterne des baléniers		OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna bengalensis</i>	Sterne voyageuse	Charan bengales	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna bergii</i>	Sterne huppée	Charan de Bag	OI
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna caspia</i>	Sterne caspienne	Pagaza piquiroja	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	Charan rosab	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna fuscata</i>	Sterne fuligineuse	Charan sombre	UB
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregain	Charan comun	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna macrura</i>	Sterne arctique	Charan arctico	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna maxima</i>	Sterne royale	Charan real	OA
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna repressa</i>	Sterne à joues blanches	Charan caiblanco	OI
LR	Laridae	Sternae	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caudk	Charan patinegro	OA

## Morphologie

### Mensurations

Les dimensions inscrites sont tirées des ouvrages de référence ; elles correspondent à des mesures effectuées sur des spécimens conservés dans les musées. S'il y a une nette différence sur les mesures en fonction du sexe ou de l'âge, les différentes dimensions sont données.

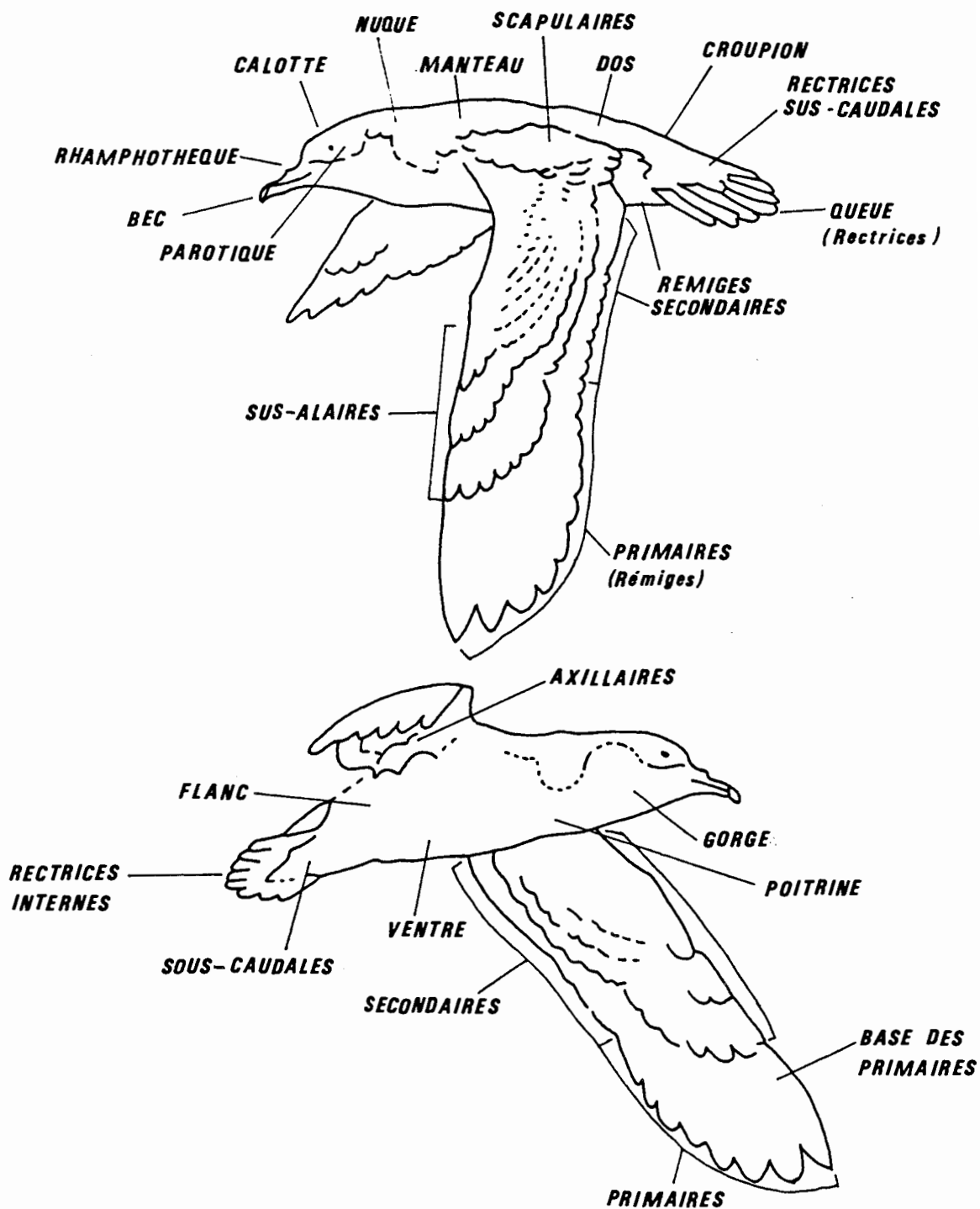
La longueur est mesurée du bout du bec au bout de la queue. L'envergure se mesure, l'oiseau posé à plat sur le dos, de la pointe d'une aile à l'autre. Les autres mesures sont illustrées en figure 3.



### Topographie

La terminologie utilisée sur la Figure 4 est ensuite reprise pour les descriptions du texte.

Figure 4 : vue ventrale et dorsale d'un Puffin.

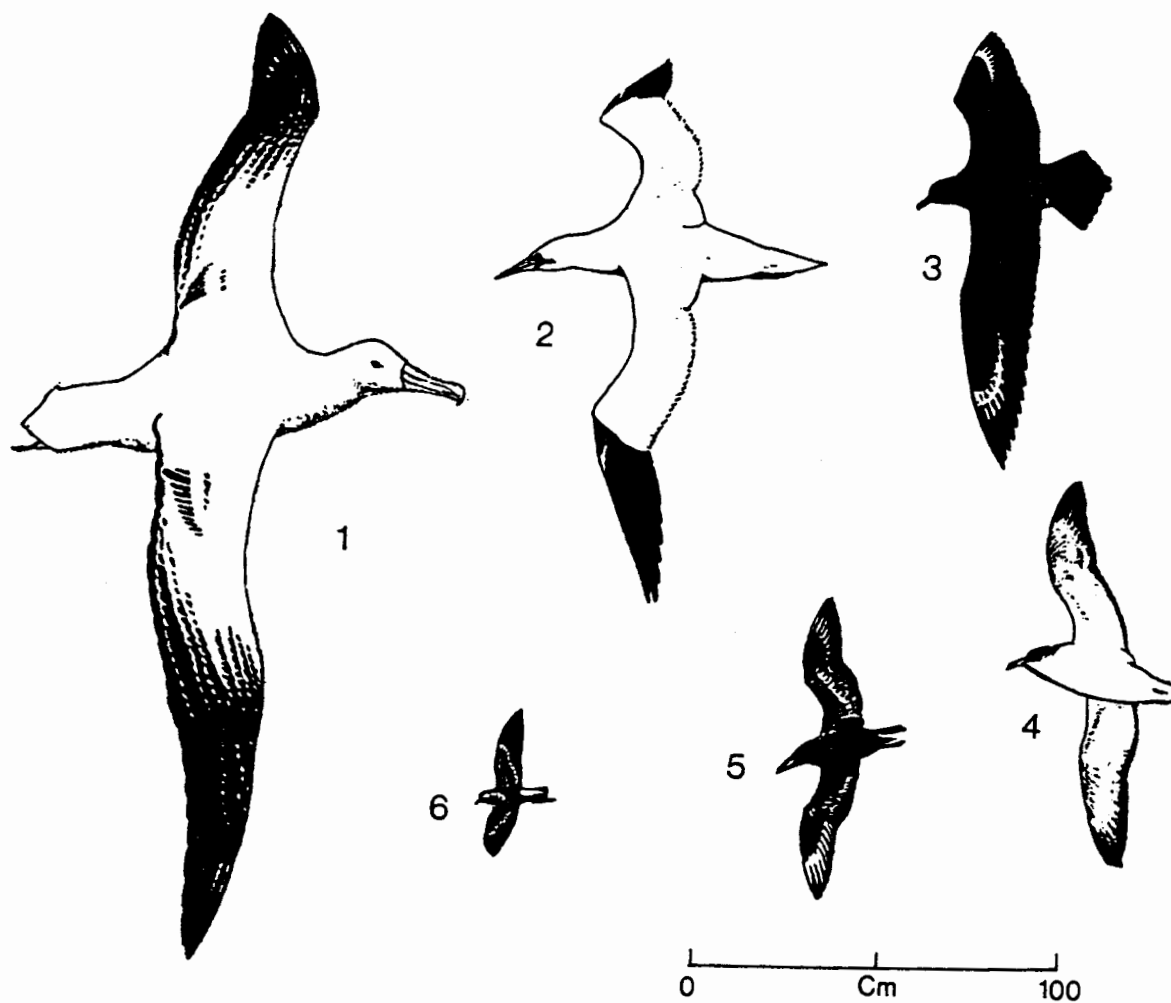


## Critères d'identification

Ils sont répertoriés par ordre d'importance pour faciliter l'identification.

### 1/ la taille relative

C'est le premier exercice pour tenter une identification ; il est facilité si l'on établit des comparaisons avec des connaissances déjà acquises : l'albatros à la taille d'une dinde, ce pétrel est gros comme la sterne hansel, l'envergure de cette frégate est voisine de celle de la barre de flèche...



Six classes de tailles en fonction de l'envergure sont retenues :

1. plus de deux mètres d'envergure : albatros, pélicans, frégates sauf *Fregata ariel* ;

2. de 150 cm à 2 m d'envergure : Fous, sauf *Sula sula* ;

3. d'un mètre à 1,5 m d'envergure : Les goélands, les Labbes, les Paille-en queue, un paille-en-queue et quelques autres espèces :

*Sterna bergii*  
*Sterna caspia*  
*Sterna maxima*

*Calonectris diomedea*  
*Phalacrocorax capensis*  
*Gelochelidon nilotica*  
*Puffinus gravis*

4. Envergure entre 80 et 100 cm :

*Pterodroma arminjoniana*  
*Pterodroma aterrima*  
*Pterodroma barau*  
*Pterodroma feae*  
*Pterodroma madeira*  
*Pterodroma mollis*  
*Sula sula*

*Anous stolidus*  
*Daption capense*  
*Phaethon aethereus indicus*  
*Rissa tridactyla*  
*Phaethon lepturus*  
*Phalacrocorax a. africanus*  
*Sterna sandvicensis*

*Puffinus carneipes*  
*Puffinus griseus*  
*Puffinus pacificus*  
*Xema sabinei*  
*Sterna bengalensis*  
*Sterna fuscata*

5. Envergure de 60 à 80 cm :

*Anous minutus*  
*Sterna anaethetus*  
*iSterna dougallii*  
*Sterna h. hirundo*  
*Sterna repressa*

*Bulweria fallax*  
*Bulweria bulweri*  
*Puffinus yelkouan*  
*Puffinus assimilis baroli*  
*Puffinus lherminieri*  
*Puffinus puffinus*

6. Envergure de moins de 60 cm :

*Oceanites oceanicus*  
*Oceanodroma castro*  
*Oceanodroma leucorhoa*  
*Oceanodroma matsudairae*  
*Oceanodroma monorhis*

*Chlinodias leucopterus*  
*Fregetta grallaria*  
*Fregetta tropica*  
*Hydrobates pelagicus*  
*Pelagodroma marina*  
*Sterna albifrons guinae*

## 2/ La silhouette en vol

**Les ailes** pourront être :

- très longues par rapport au corps et pointues : Albatros, fou, frégate surtout dans le cas où le bras est plus long ou au moins égal à l'avant-bras ;
- relativement proportionnées : Labbe, goéland, sterne ;
- assez large et plus arrondies : pélican, Puffin, pétrel.

**Le bec** sera

- très visible : pélican, bec-en ciseaux, sterne ;
- relativement visible : Fou, albatros, Paille-en queue, frégate ;

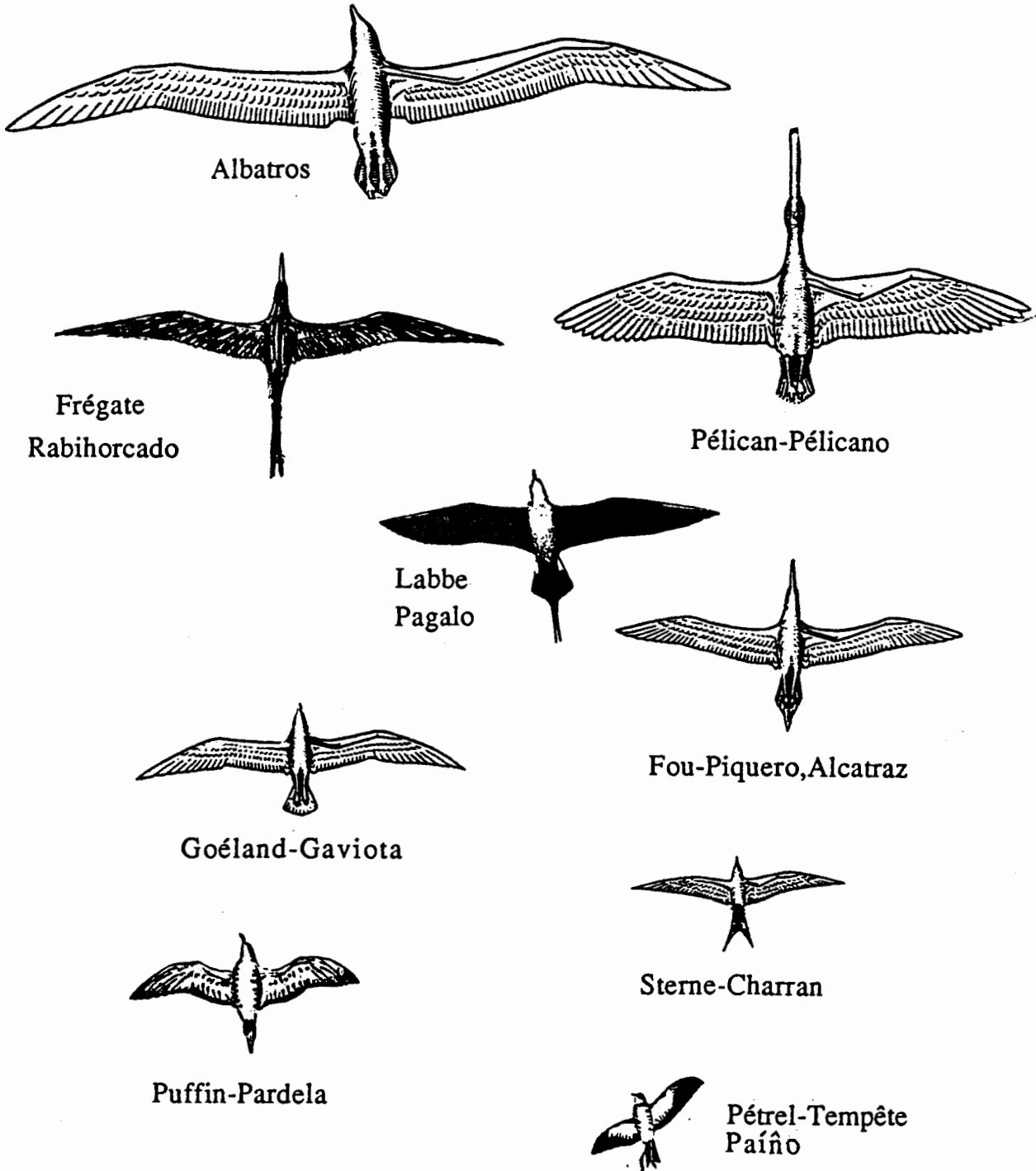
**Les pattes** seront visibles chez certains pétrels-tempête.

La queue sera courte (albatros, pélican) ou longue (paille-en queue, certains Labbes, frégate)

Elle sera pointue ( fou, frégate, sterne), ronde (goéland, pélican), carrée (Labbes, goéland).

A noter que les queues fourchues des frégates et des sternes ne sont visibles pour un observateur débutant que lorsque l'oiseau fait des manoeuvres ; en vol normal la queue semble longue et pointue.

Figure 5: Silhouettes en vol



### 3/ Le contraste clair/sombre du plumage

Les couleurs essentielles du plumage des oiseaux pélagiques forment des contrastes entre le ventre en général clair et le dos sombre (voir Figures 3 et 5) :

beige/marron chez les immatures ;  
blanchâtre/gris sombre chez les adultes.

Le blanc et le noir pur sont assez rares pour être caractéristiques de l'espèce.

Cependant, entre ces contrastes extrêmes, toutes les compositions existent :

Plumage sombre homogène ou clair homogène ;  
Plumage entièrement bariolé, attention aux immatures en mue ;  
Dos sombre, ventre clair, ailes entièrement ou partiellement sombres ;  
Dos sombre, ventre clair, tête ou crête noire comme chez les sternes.

Pour une observation convenable il est préférable de ne pas être à contre-jour et de préciser les contrastes sur fond de mer et aussi sur fond de ciel.

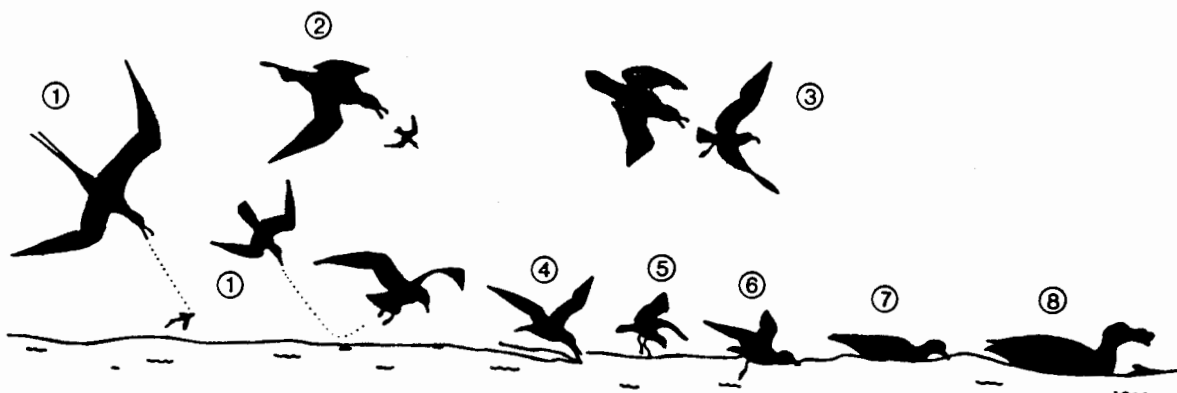
Les contrastes seront repris en détail au niveau des identifications des espèces.

### 4/ Le type de chasse

La fonction essentielle de l'oiseau au large est la recherche de sa nourriture ; son comportement est alors caractéristique et constitue un critère d'identification.

Sur les Figures 7 et 8 sont illustrés les différents types de pêches. Pour faciliter leur caractérisation ils sont regroupés en activités aériennes ou de surface (figure 7) et en activités sous-marines (figure 8).

**Figure 7 : Activités de surface**



1 : Plongée, sans arrêt du vol, plus ou moins près de la surface de l'eau : l'oiseau en vol bascule et pique sur sa proie aérienne ou en surface (Dipping) : Frégates, Fous.

2 : Poursuite aérienne : le prédateur poursuit un autre oiseau pour lui faire lâcher la proie qu'il vient de capturer (Aerial pursuit) : Labbes.

3 : Piraterie aérienne : le prédateur poursuit l'oiseau pêcheur et, en le retournant en plein vol, l'oblige à régurgiter les poissons ; il les saisit avant même qu'ils ne touchent l'eau (Aerial piracy) : Frégates.

4 : Vol rasant : l'oiseau, ailes déployées, effleure la surface de l'eau avec son bec pour saisir des proies de surface (Skimming) : Bec-en-ciseaux.

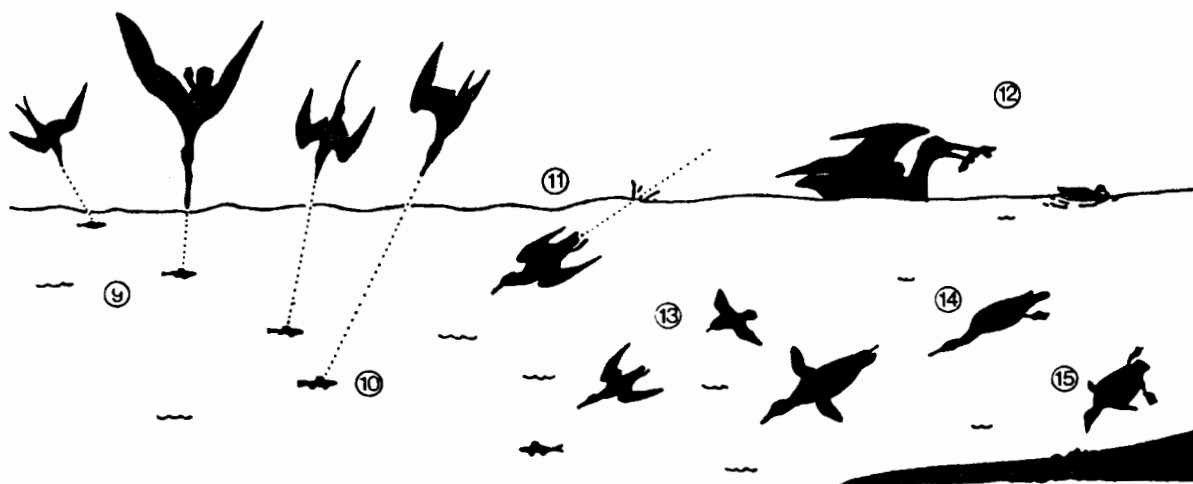
5 : Vol sur place : l'oiseau en vol au ras des vagues agite ses pattes en donnant l'illusion qu'il trotte sur l'eau (Pattering), il picore les proies qu'il repère en surface : Pétrels-tempêtes.

6 : Piqué-capture : l'oiseau quête sa proie en vol, se pose un instant pour s'en saisir puis s'envole immédiatement : *Pterodroma*.

7 : Filtrage du plancton *Pachyptila* : non représenté sous ces latitudes.

8 : Plongeon de surface : l'oiseau posé sur l'eau plonge à la recherche de sa proie sous-marine (Surface plunging). Une variante consiste à fouiller les ordures : l'oiseau posé sur l'eau happe les ordures des bateaux, ouvre les sacs poubelles (Scavenging) : Goélands.

**Figure 8 : Activités sous-marines**



9 : Plongeon direct Plongée en vol à une grande profondeur (Deep plunging) Fou, sterne, pélican.

10 : Pêche en piqué : L'oiseau en vol bascule et pique sur sa proie sous-marine (Pursuit plunging) : Pétrels plongeurs.

11 : Plongeon (Pêche en) : l'oiseau en vol utilise sa vitesse acquise pendant le piqué pour poursuivre sa proie sous l'eau : Fous, paille-en-queue.

12 : Capture de surface : l'oiseau posé sur l'eau plonge seulement la tête et le cou pour capturer sa proie (Surface dipping) : Albatros.

13 : Nage puis poursuite sous la surface (Pursuit diving, Surface seizing)

14 : Plongée (pêche en) : l'oiseau nage en surface et utilise ses palmes pour se propulser sous l'eau à la poursuite de sa proie : Cormoran.

15 : Pêche profonde : Plongée de surface à une grande profondeur en s'aidant des ailes et des palmes (Deep plunging) : Pétrels.

### 5/ La couleur des parties dénudées

C'est surtout chez les Laridés que la coloration des yeux, des pattes et du bec est importante pour l'identification; elles sont notées dans les clefs de détermination. Dans les autres ordres, la couleur du bec et des pattes peut être une indication essentielle; cependant, le type de vol, la distance ou la position des pattes en vol ne permet pas de faire souvent de bonnes observations. La projection des pieds au-delà de la queue en vol est un critère d'identification chez les pétrels-tempêtes.



## CLEF DE DÉTERMINATION

### FAMILLE DES ALBATROS

Oiseaux très bon voiliers dont l'envergure peut atteindre ou dépasser trois mètres. Les espèces d'albatros sont assez rares sous les latitudes tropicales ; sont mentionnées pour mémoire les quatre espèces les plus susceptibles de remonter des latitudes australes.

*Diomedea exulans* : le plus grand

*Diomedea cauta* : le plus blanc

*Diomedea chlororhynchos* : réparti entre Atlantique et océan Indien entre le 15° et le 50° Sud.

*Diomedea melanophrys* : le plus abondant

*Diomedea exulans* Linné 1758

Albatros hurleur, Angl : Wandering albatros, Esp : Albatros Viajero.

Morphologie : Longueur : 107-135 cm, envergure : 254-351 cm, poids : 6250-11300 g, aileron 650-730 mm. Bec jaune ou blanc rosé, pattes chair. Le plumage devient de plus en plus blanc avec l'âge ; les femelles n'atteignent en général pas le stade entièrement blanc. Les juvéniles sont brun sombre avec la face blanche.

Mange plus souvent sur des carcasses que les autres albatros ; capture céphalopodes, poissons et crustacés en surface, surtout la nuit. Il suit souvent les bateaux.

Distr. geogr. : Certains oiseaux sont remontés de l'hémisphère sud jusqu'au Portugal et en Sicile.

Statut : entre 20 000 et 100 000 couples, il a fortement régressé, actuellement sa population diminue plus lentement. Les femelles qui volent plus au nord sont souvent victimes des filets dérivants.

*Diomedea cauta* Gould 1841

Fr : Albatros cape blanche, Angl : Shy Albatros, Esp : Albatros Frentiblanco.

Morphologie : Longueur : 90-99 cm, envergure : 220-256 cm, poids : 3400-4400 g.

Bec clair, sourcil noir ; vu de dessous il est blanc, les ailes sont entourées de noir, la queue est noire mais elle est coupée par les sous-caudales blanches et les palmes rosées.

Capture ses proies (céphalopodes, poissons, crustacés) en surface ou en plongeant.

Distr. geogr. : rencontré jusqu'en Mer Rouge.

Statut : entre 800 000 et 1 000 000 d'oiseaux.

*Diomedea chlororhynchos* Gmelin 1789

Fr : Albatros bec jaune, Angl : Yellow-nosed Albatros, Esp : Albatros Clororinco.

Morphologie : Longueur : 71-81 cm, envergure : 200-256 cm, poids : 2490-2930 g.

Bec noir, long et fin avec une fine bande jaune le long du culmen. Capture ses proies en surface ou en plongeant jusqu'à un mètre de profondeur.

Distr. geogr. : est réparti dans l'Atlantique et l'océan Indien entre le 15° et le 50° Sud.

Statut : la population mondiale est de 400 à 500 000 individus.

*Diomedea melanophris* Temminck 1828

Fr : Albatros sourcil noir, Angl : Black-browed Albatros, Esp : Albatros Ojeroso ;

Morphologie : Longueur : 83-93 cm, envergure : 240 cm, poids : 3 000-5 000 g. Aspect lourd, ailes larges, avec une épaisse bande noire.

Bec orangé.

Distr. geogr. : Remonte jusqu'en Irlande, réparti partout.

Statut : sans doute le plus abondant des albatros avec 550-600 000 couples reproducteurs.

**FAMILLE DES PROCELLARIIDÉS (Pétrels et Puffins)**

Pour cette famille la classification est basée sur la combinaison de plusieurs caractéristiques du plumage, représentées sur les figures suivantes mais qui demandent à être superposées pour arriver à l'image de l'oiseau. La méthode la plus simple d'utilisation est d'apprendre, pour chaque groupe, les points caractéristiques afin de les repérer immédiatement sur l'oiseau en vol. Il est indispensable de prendre des notes sur le champ et de les améliorer par une deuxième observation après confrontation avec le guide si cela est encore possible.

**Tableau 2** : Détermination des pétrels et puffins pour l'Océan atlantique : 15 espèces dont six spécifiques

	espèce	envergure	dos	sous-aile	blanc	Observations
<i>Daption capense</i>	UB	81-91	A1	B1	C4	Plumage tacheté
<i>Puffinus assimilis baroli</i>	UB	64-74	A2	B1	C3	
<i>Puffinus gravis</i>	OA	100-118	A2	B2	C2	plus grand que P.puffinus
<i>Puffinus puffinus</i>	OA	76-89	A2	B2	C2	plus petit que P.gravis
<i>Puffinus lherminieri</i>	UB	64-74	A2	B2	C2	plus petit que P.puffinus
<i>Puffinus griseus</i>	UB	94-109	A2	B3	C1	
<i>Bulweria bulwerii</i>	UB	68-73	A2	B4	C1	
<i>Bulweria fallax</i>	UB	76-83	A2	B4	C1	
<i>Puffinus yelkouan</i>	OA	76-93	A2	B4	C2	
<i>Pterodroma feae</i>	OA	83-95	A2	B4	C2	
<i>Pterodroma madeira</i>	OA	83-95	A2	B4	C2	
<i>Pterodroma arminjoniana</i>	UB	88-102	A2	B5	C1	
<i>Pterodroma mollis</i>	UB	83-95	A2	B5	C2	
<i>Calonectris diomedea edwardsii</i>	OA	100	A3	B2	C2	plus petit, plus longue queue
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	OA	100-125	A3	B2	C2	plus gros bec
<i>Pterodroma barau</i>	OI	96	A2	B2	C1	
<i>Puffinus pacificus</i>	OI	97-105	A2	B2	C2	
<i>Pterodroma aterrima</i>	OI	82	A2	B4	C1	
<i>Puffinus carneipes</i>	OI	99-107	A2	B4	C1	

Figure 9 : Dessins du plumage chez les pétrels et puffins décrits :

A : vu de l'aile par dessus, A1= claire bordée de sombre ; A2= uniformément sombre ; A3= uniformément grise.

B : aile vue de dessous : B1= uniformément claire ou blanche ; B2= claire bordée de sombre ; B3= uniformément grise ; B4= uniformément sombre ; B5= sombre avec une plage claire.

C : Répartition du blanc et du noir sur l'ensemble du plumage ; C1= entièrement sombre ; C2= tête, ailes et queue bien marquées de sombre ; C3= tête, ailes et queue légèrement marquées de sombre ; C4= combinaison de blanc, noir et gris.

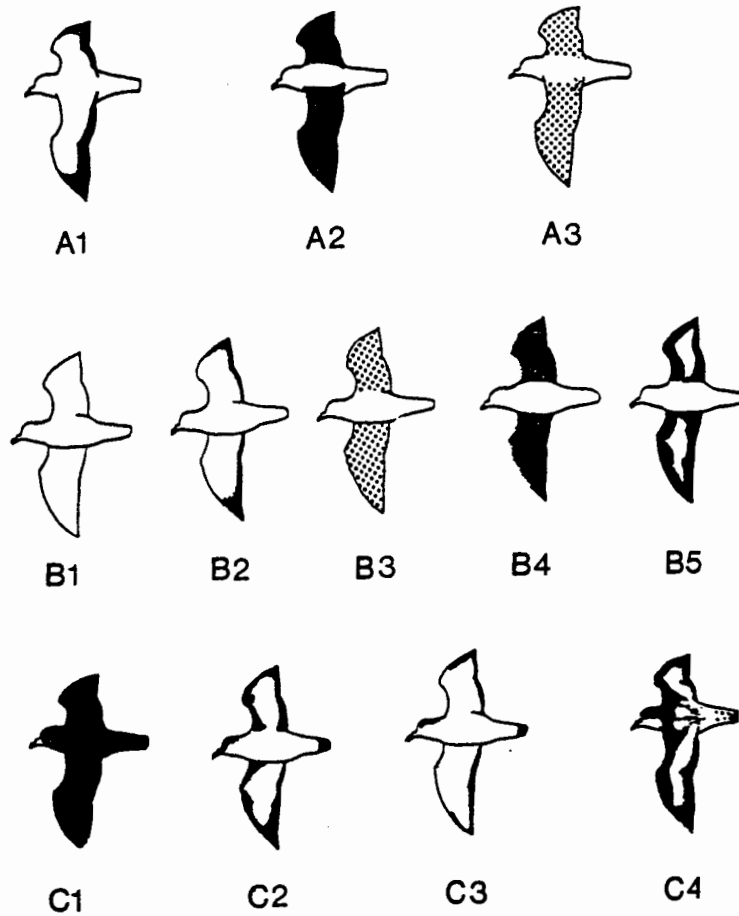


Tableau 3 Détermination des pétrels et puffins pour l'Océan Indien : 12 espèces dont huit ubiquistes

espèce	env.				Observations
<i>Daption capense</i>	UB 81-91	A1	B1	C4	Plumage très différent
<i>Puffinus assimilis baroli</i>	UB 64-74	A2	B1	C3	Marques sous-alaires claires
<i>Pterodroma baraui</i>	OI 96	A2	B2	C1	Dessous très blanc
<i>Puffinus pacificus</i>	OI 97-105	A2	B2	C2	beaucoup plus grand que P. lherminieri
<i>Puffinus lherminieri</i>	UB 64-74	A2	B2	C2	beaucoup plus petit que P. pacificus
<i>Puffinus griseus</i>	UB 94-109	A2	B3	C1	sous-alaires grises
<i>Pterodroma aterrima</i>	OI 80-85	A2	B4	C1	très rare, localisé
<i>Puffinus carneipes</i>	OI 99-107	A2	B4	C1	le plus grand des sombres
<i>Bulweria bulwerii</i>	UB 68-73	A2	B4	C1	le plus petit des sombres, gris, tête fine
<i>Bulweria fallax</i>	UB 76-83	A2	B4	C1	taille plus gde que B. bulwerii, brun
<i>Pterodroma arminjoniana</i>	UB 88-102	A2	B5	C1	polymorphe, queue pointue
<i>Pterodroma mollis</i>	UB 83-95	A2	B5	C2	bande sous-alair pâle

***Bulweria fallax*** Jouanin 1955.

Fr : Pétrel de Jouanin; Angl : Jouanin's Petrel; Esp : Petrel de Jouanin.

Morphologie : Longueur : 30-32 cm, Envergure : 76-83 cm.

Plus gros, plus sombre, tête et bec plus robuste que *B. bulweri*. Le juvénile est comme l'adulte.

Distr. géogr. : NW de l'Océan Indien, Mer Rouge, Golfe d'Aden, jusqu'au sud du Kenya.

Statut : On n'a pas découvert les lieux de reproduction, mais le nombre d'individus en mer suggère une population stable.

***Bulweria bulweri*** Jardine & Selby 1828 (*Procellaria bulweri*).

Fr : Pétrel de Bulwer, Ang : Bulwer's Petrel. Esp : Petrel de Bulwer; Port. : Joao-Preto.

Morphologie : Longueur : 26-28 cm, aileron : 187-207 mm, bec : 20-30 mm, envergure : 68-73 cm, poids : 78-130 g. Bec noir. Iris noisette foncé. Tarse rosé. Pieds noirâtres.

Petite tête, barre claire sur les couvertures alaires ; la queue paraît longue, fine et pointue. Les juvéniles sont semblables aux adultes.

Pêche surtout la nuit en surface.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles Salvages, les îles du Cap-Vert, les Açores. Observé jusqu'ici de la côte de la Mauritanie au Libéria, entre avril et fin mai. La population du Pacifique se disperse de l'Océan Indien aux Maldives.

Statut : plusieurs dizaines de milliers de couples en Atlantique ; la chouette effraie est, avec l'homme, un de ses plus importants prédateurs.

***Calonectris diomedea borealis*** Cory 1881 (*Puffinus borealis*; *Puffinus kuhli borealis*).

Fr : Grand Puffin boréal; Angl : North-Atlantic Great Shearwater; Esp : Pardela Cenicienta.

Morphologie : longueur : 45-48 cm, envergure : 100-125 cm, aileron : 337-374 mm, poids : 817-956 g, bec : 50-57 mm.

Iris noisette foncée. Pattes rosée. Palmure sombre

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'Atlantique Nord, sur la côte du Portugal, aux Açores, à Madère, aux Salvages, aux Canaries. Observé sur la côte du Sahara Occidental, en novembre et en mai, *borealis* pourrait se trouver dans le sud-ouest de l'Océan Indien pendant l'hiver.

***Calonectris diomedea edwardsii*** Oustalet 1883 (*Calonectris kuhli edwardsii* ; *Puffinus kuhli edwardsii*)

Fr : Puffin cendré, Grand Puffin des îles du Cap-Vert. Angl : Cory's Shearwater, Cape Verde Islands Great Shearwater ; Esp : Pardela Cenicienta ; Port : Caganha.

Morphologie : Longueur : 45-48 cm ; Envergure : 100-125 cm, Poids : 560-730 g., aileron 290-320. mm, bec : 41-47 mm.

Dessous plus pâle que les autres espèces de puffin ; *edwardsii* est plus petite avec une queue plus longue.

Souvent nocturne, le puffin cendré pêche surtout des poissons en plongeant ou en surface.

Distr. géogr. : Nidifie aux îles du Cap-Vert. Observé sur la côte dakaroise, début juin, au large de Nouadhibou en octobre ; collecté à Sao-Thiago, îles du Cap-Vert en novembre.

Statut : Abondant, plus d'un million d'individus.

***Daption capense* Linné 1758 (*Procellaria capensis*).**

Fr : Pétrel pie, Damier du Cap, Angl : Cape Petrel , Esp : Petrel Damero.

Morphologie : Longueur : 38-40 cm, Envergure : 81-91 cm, Poids : 340-480 g. Aileron : 265-280 mm. Bec : 30-35 mm.

Distribution unique de blanc et de noir vu de dessus.

Se nourrit surtout de krill ; pourrait localiser sa nourriture par l'odorat.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles australes (en particulier aux Kerguelen) et en terre Adélie.

A été vu au large du Gabon.

Statut : La population totale pourrait atteindre plusieurs millions d'oiseaux.

***Pterodroma mollis* Gould 1844.**

Fr : Puffin soyeux. Angl : Soft-plumaged Petrel, Esp : Petrel suave.

Morphologie : Longueur : 32-37 cm, aileron : 240-270 mm. envergure : 83-95 cm, poids : 279-312 g, bec : 26-30 mm.

Bec noir. Iris brun. Tarses rosés. Pieds brun foncé.

Seul pétrel ubiquiste : le dos est brun-gris, la gorge et le dessous blanc, un dégradé sombre souligne les ailes.

Se nourrit surtout de céphalopodes capturés en surface. Suit occasionnellement les bateaux et les cétacés. Approche rarement la terre, sauf pour nicher.

Distr. géogr. : Nidifie dans des terriers dans les océans Atlantique et Indien. Ses mouvements sont peu connus.

Statut : quelques dizaines de millier de couples. Victimes des chats et des Labbes.

***Pterodroma aterrima* Bonaparte 1857 (*Procellaria aterrima*)**

Fr : Pétrel noir de Bourbon, Angl : Mascarene Petrel, Esp. : Petrel de Reunion .

Morphologie : Longueur : 36 cm,

Uniformément sombre, bec et pattes gris noirs.

Distr. geogr. : espèce endémique localisé autour de l'île de la Réunion, visible d'octobre à mars au sud de l'île.

Statut : **extrême rareté.**

***Pterodroma barau* Jouanin 1964**

Fr : Pétrel de Barau, taille-vent, Angl : Barau's Petrel, Esp. : Petrel de Barau .

Morphologie : Longueur : 38 cm, Envergure : 96 cm, Poids : 400 g. Dessus sombre contrastant avec une bande blanche sur le croupion ; dessous gris-blanc, ailes bordées de noir, pattes orangées ne dépassant pas de la queue en vol.

Pêche en surface ou en plongée ; vu dans des vols mixtes, près des bateaux.

Distr. geogr. : jusqu'à 600 km au sud de la Réunion et de l'île Rodrigues

Statut : Découvert seulement en 1963 ; ne semble pas en danger, quelques milliers d'individus.

***Pterodroma feae* Salvadori 1899**

Fr : Pétrel gongon, Angl : Cape Verde Petrel , Esp. : Petrel Gon-gon.

Morphologie : Longueur : 32-37 cm, envergure : 83-95 cm, poids : 295-355 g.

Dessus sombre, ventre très clair, ailes gris noir, collier gris interrompu, tache blanche sur l'œil lui donnant une apparence de masque.

Distr. géogr. : Nidifie sur l'île de Bugio à Madère et aux îles du Cap-Vert. Observé fin mai sur la côte de la Sierra Leone, et fin septembre aux abords du 9°N. Vu en juin-juillet entre 16-18°S et 57-58°E.

Statut : **RARE** , quelques centaines de paires. Les chèvres et les lapins, en broutant l'herbe, compactent le sol et rendent très difficile le creusement des terriers par le pétrel gongon.

***Pterodroma madeira*** Mathews 1934

Fr : Pétrel de Madère; Angl : Madeira Petrel; Esp : Petrel Freira.

Morphologie : Longueur : 32-37 cm, envergure : 83-95 cm, poids : 204 g. Semblable à *P. feae* mais le masque et moins marqué et les flancs sont marqués de taches grises.

Distr. géogr. : Madère (Açores)

Statut: **En danger**, une vingtaine de couples dans une seule colonie à Madère au pied d'une falaise à 1500m d'altitude. En 1993 meilleure année de reproduction depuis longtemps: huit poussins ont pris leur envol! Un programme de protection totale du site est demandé.

***Pterodroma arminjoniana*** Giglioli et Salvadori 1869 (*Aestrelata Arminjoniana*)

Fr : Pétrel de la Trinité du Sud ; Angl : Herald Petrel ; Esp : Petrel de la Trinidad .

Morphologie : Longueur : 35-39 cm, envergure : 88-102 cm, poids : 318 g. Plumage polymorphe, clair ou sombre.

Ce pétrel à été vu pêchant en compagnie du Puffin fouquet

Distr. géogr. : les adultes sont plus près des colonies comme autour de l'île Maurice.

Statut : peut être trouvé partout mais en petit nombre.

***Puffinus pacificus*** Gmelin 1789 (*Procellaria pacifica*)

Fr : Puffin fouquet; Angl : Wedge-tailed Shearwater; Esp : Pardela del Pacifico.

Morphologie : Longueur : 38-46 cm, envergure : 97-105 cm, poids : 300-570 g.

Plumage polymorphe : sombre, on le différencie de *P. carneipes* par la couleur du bec et la queue plus pointue ; en phase claire taches grises sur les flancs et sous les ailes.

Bec blanc à gris foncé. Les juvéniles sont semblables aux adultes.

Distr. géogr. : Océan Indien et Pacifique ; du Golfe d'Aden à l'Afrique du Sud. Plus présent dans l'hémisphère sud. Une partie de la population se disperse au nord de l'équateur pendant la mousson.

Statut : Encore abondant mais en régression constante.

***Puffinus assimilis*** Gould 1838

Fr : Puffin semblable ; Angl : Little ou Dusky Shearwater ; Esp : Pardela Chica

Morphologie : Longueur : 25-30 cm, aileron : 170-181 mm, envergure : 64-74 cm, poids : 170-275 g, bec : 25-27 mm.

Bec corne bordé de noir. Iris noisette foncée. Tarses noirs et rosés.

Pêche surtout de jour en plongeant à la poursuite de sa proie.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'Atlantique et du Pacifique.

Madère, Açores, Salvages, îles du Cap-Vert, Comores. Observé au large du Sahara Occidental en mai, et de la Mauritanie en octobre.

Statut : Abondant autour de lieux de reproduction : Açores, Canaries, Cap Vert ; subit une très forte prédation.

*Puffinus gravis* O'Reilly 1818 (*Ardenna gravis*).

Fr : Puffin majeur, Grand Puffin. Angl : Great Shearwater, Esp : Pardela Capirotada.

Morphologie : Longueur : 43-51 cm, aileron : 315-525 mm, envergure : 100-118 cm, poids : 715-950 g, bec : 42-58 mm.

Le seul à avoir les dessous très clair avec quelques taches brun-noir sur le ventre, bande blanche sur la queue et sur le cou mettant en évidence la calotte noire qui passe sous les yeux. Les juvéniles sont plus gris, la bordure de leurs ailes est plus pâle.

Pêche en plongeant de 6 à 10 m.

Distr. géogr. : Nidifie à l'île Tristan da Cunha. Pourrait atteindre vers le nord le Groenland. Observé sur la côte du Sahara Occidental en novembre, au Ghana, collecté au Gabon.

Statut : abondant, mais collecté sans retenue.

*Puffinus griseus* Gmelin 1789 (*Neonectris griseus*, *Procellaria grisea*).

Fr : Puffin fuligineux. Angl : Sooty Shearwater, Esp : Pardela Sombria.

Morphologie : Longueur : 40-51 cm, Envergure : 94-109 cm, Poids : 650-978 g, Aileron : 266-317 mm. Bec : 38-53 mm.

Entièrement noir sauf quelques traces blanches sous les ailes. Les juvéniles sont comme les adultes.

Techniques de pêche : Plongeon, plongée, en nageant ou en planant au ras de l'eau. Souvent associé à d'autres oiseaux de mer.

Distr. géogr. : Nidifie en Tasmanie, Nouvelle-Zélande, diverses îles du Pacifique Sud, nord du Chili, cap Horn, îles Falklands. Atteint les côtes d'Europe à la fin de l'été avant de retourner sur ses aires de nidification.

*Puffinus griseus stricklandi* (RIDGWAY). Aire de nidification indéfinie dans l'hémisphère austral. Observé au large des îles Bissau, début octobre, sur la côte du Liberia en juillet-août.

Statut : Abondant et réparti mondialement, importante exploitation commerciale.

*Puffinus lherminieri* Lesson 1839

Fr : Puffin d'Audubon. Angl : Audubon's Shearwater, Esp : Pardela de Audubon, Port : Baitu

Morphologie : Longueur : 27-33 cm, envergure : 64-74 cm, poids : 150-230 g, aileron : 178-202 mm, bec : 25-30 mm.

Bec et pattes roses.

Peut pêcher avec d'autres oiseaux et suivre les bateaux de pêche.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'Atlantique, des océans Indien et Pacifique.

*Puffinus lherminieri boydi* Mathews 1930, aurait nidifié sur les îles du Cap-Vert. Collecté à Sao-Thiago en novembre ; visiteur possible de la côte occidentale d'Afrique.

*Puffinus lherminieri persicus* Hume 1873 : Mer d'Arabie, *P. l. bailloni* Bonaparte 1857 : Îles Mascareignes ; Jouanin 1971 NW de l'Océan Indien, d'Aldabra aux Maldives.

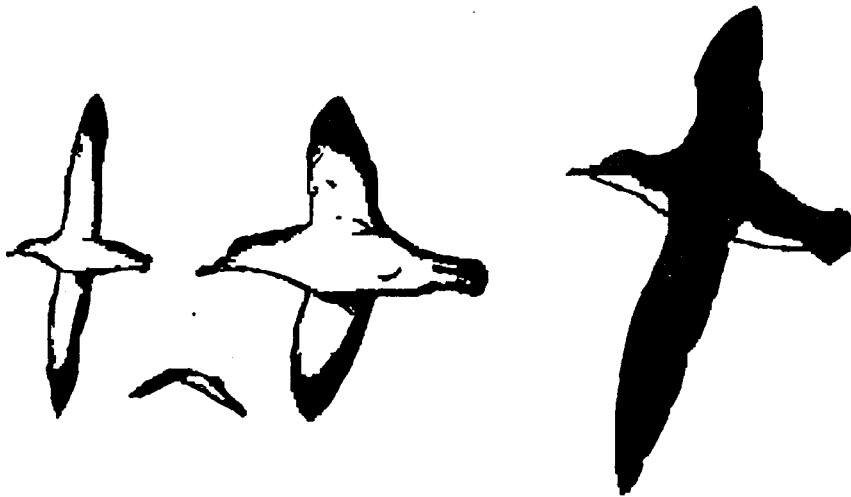
Statut : Fragile : en extinction dans certaines îles, abondant dans d'autres.

*Puffinus yelkouan* Acerbi 1827 (*Procellaria Yelkouan*).

Fr : Puffin de Méditerranée; Angl : Yelkouan Shearwater; Esp : Pardela Mediterranea.  
 Morphologie : Longueur : 30-40 cm, envergure : 76-93 cm, poids : 349-416 g. En vol les pieds dépassent la courte queue. Forme de grands vols de chasse.  
 Distr. géogr. : de la Mer Noire à la mer du Nord, quelques oiseaux jusqu'en Afrique du Sud.  
 Statut : Quelques milliers.

*Puffinus carneipes* Gould 1844

Fr : Puffin à pieds pales; Angl : Flesh-footed, Pale-footed Shearwater; Esp : Pardela Paticlara.  
 Morphologie : Longueur : 40-45 cm, envergure : 99-107 cm, poids : 580-765 g.  
 Bec couleur corne claire avec culmen et pointe noirs. Plumage sombre, le juvénile est semblable à l'adulte.  
 Caractéristiques en vol : au large, pêcheur surtout diurne, en plongeon, en surface ou en plongée.  
 Distr. géogr. : de l'Afrique du Sud à l'Arabie Saoudite, du Sud de l'Australie à la Corée ; rare au sud de l'équateur.  
 Statut : plusieurs centaines de milliers.

*Puffinus puffinus* Brunnich 1764 (*Puffinus anglorum*).

Fr : Puffin des Anglais. Angl : Manx Shearwater; Esp : Pardela Pichoneta .

Morphologie : Longueur : 30-38 cm, envergure : 76-89 cm, poids : 350-575 g, aileron : 220-255 mm, bec : 32,5-47,5 mm.

Bec noir. Pattes rosées, palmure ocre jaune. Dessus uniformément noirâtre, contrastant avec le blanc du dessous et de la plus grande partie des ailes. les juvéniles sont semblables aux adultes.

Pêche seul ou en petits groupes en plongeant, en plongée ou en harponnant à la nage.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'Atlantique Nord et de la Méditerranée.

*Puffinus puffinus puffinus* (Brunnich). Nidifie en Islande, aux Féroé, dans les îles Britanniques, aux Açores, à Madère, aux Salvages et aux Bermudes. Observé au large du Sahara Occidental en septembre, au cap Cantin en mai.

Statut : réparti de façon homogène, on estime sa population entre 250 et 300 000 couples.



## FAMILLE DES HYDROBATIDES (Pétrels-Tempêtes).

Les Pétrels-tempêtes sont des oiseaux grégaires, au plumage en général sombre, pratiquant le plus souvent un vol battu au ras des vagues (parfois leurs pieds sont amputés par les poissons carnivores) ; la première rémige est plus courte que la seconde.

Ce sont les plus petits oiseaux pélagiques.

Les deux espèces localisées à l'Océan Indien sont gris cendré uniforme. Ce sont les seules à ne pas avoir un contraste marqué entre le croupion et la queue.

**Tableau 4** : Identification des Pétrels-tempête : la queue peut être courte ou fourchue (C ou F) ; les pattes peuvent dépasser ou non de la queue (visibles ou non visibles) ; le dessous des ailes peut être - blanc bordé de sombre, - sombre barré de clair, - ou uniformément de la couleur du dos ; le ventre peut être blanc, ou de même couleur que le dos : soit brun ou gris.

espèce	loc	queue	pattes	s/alaire	ventre	Observations
<i>Fregetta grallaria</i>	UB	C	Vis	bord noir	blanc	gorge grise
<i>Fregetta tropica</i>	UB	C	Vis	bord noir	blanc	contraste tête cendrée/gorge blanche
<i>Hydrobates pelagicus</i>	OA	C	Nv	Barré	brun	barre sous-alaires bien marquées
<i>Oceanites oceanicus</i>	UB	C	Vis	Unif	brun	blanc du croupion visible de dessous
<i>Pelagodroma marina</i>	UB	C	Vis	bord brun	blanc	croupion gris, queue plus sombre
<i>Oceanodroma castro</i>	UB	F	Nv	Unif	gris	ailes arrondies, croupion blanc en cercle
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	OA	F	Nv	Unif	brun	ailes pointues, croupion blanc en V
<i>Oceanodroma matsudairae</i>	OI	F	Nv	Unif	gris	queue longue, plus grand
<i>Oceanodroma monorhis</i>	OI	F	Nv	Unif	gris	queue courte

### *Fregetta tropica tropica* ; Gould 1844 (*Thalassidroma tropica*)

Fr : Océanite ventre noir, Pétrel gorge blanche ou Pétrel des tropiques. Angl : Black-bellied ou striped Storm-petrel, White-throated Petrel. Esp : Paino Ventrinegro.

Morphologie : Longueur : 20 cm, envergure : 46 cm, aileron : 155-176 mm.

Dessus, tête, pointe des ailes et queue noire, bande noire de la gorge à la queue ; contraste avec le blanc de la gorge, des flancs et de la base inférieure des ailes. Les pattes gris sombre dépassent la queue en vol.

Pourrait détecter sa nourriture par l'odorat.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'Antarctique. Migre dans les Océans Atlantique, Indien et Pacifique, plus au sud qu'au nord de l'équateur. Communs à partir de mai en mer d'Arabie.

*Fregetta tropica melanoleuca* SALVADORI 1908, ventre blanc, nidifie à Tristan da Cunha. Collecté sur la côte de Sierra-Léone.

Statut : Il existe entre 100 000 et 150 000 couples reproducteurs, de nombreux prédateurs accablent les colonies.

***Fregetta grallaria* Vieillot 1817 (*Procellaria grallaria*)**

Fr : Océanite ventre blanc ; Angl : White-bellied Storm-petrel ; Esp : Paino Ventriblanco.

Morphologie : Longueur : 19-20 cm, Envergure : 46 cm, Poids : 60 g. Plumage avec des variantes pâles et sombres. Le dessus est moins sombre que chez *F. tropica* mais contraste avec le blanc du dessous.

Distr. géogr. : Dans les eaux tropicales à forte salinité. Il peut chasser avec d'autres oiseaux marins et suivre les bateaux.

Statut : Quelques milliers de couples reproducteurs, prédation par les chats et les rats sur les îlots de reproduction.

***Hydrobates pelagicus* Linné 1758 (*Procellaria pelagica*).**

Fr : Océanite tempête, Pétrel-Tempête; Angl : European Storm Petrel ; Esp : Paino Europeo.

Morphologie : C'est le plus petit et le plus sombre du groupe. Longueur : 14-18 cm, Envergure : 36-39 cm, poids : 23-29 g. aileron : 104-127 mm.

Bec noir, iris brun, pattes noires qui ne dépassent pas la queue en vol. Plumage noirâtre, caractérisé par un arc plus clair au centre sous les ailes ; une touffe de plumes blanches, coupée à angles droits, sur le corps à la base de l'aile.

Les ailes sont courtes, elles donnent un aspect trapu.

Pêche au ras des vagues, suit souvent les bateaux.

Son vol semble embrasser la surface de la mer et trotter sur l'eau (pattering).

Distr. géogr. : Nidifie en Islande, sur les îlots des côtes de Grande-Bretagne, en Méditerranée, et peut-être occasionnellement aux Canaries. Atteint vers le sud le cap de Bonne-Espérance. Observé sur la côte de Mauritanie en janvier, entre le cap Blanc et le Ghana de décembre à février, sur la côte occidentale d'Afrique entre mars et avril, en Gambie de mai à juillet.

Statut : entre 130 000 et 290 000 couples reproducteurs, souffre de la pollution.

***Oceanites oceanicus* ; Kuhl 1820 (*Procellaria oceanica*).**

Fr : Pétrel océanique. Angl : Wilson's Petrel ; Esp : Paino de Wilson.

Morphologie : longueur : 15-19 cm, envergure : 38-42 cm, poids : 34-45 g, aileron : 135-160 mm.

Bec et pattes noirs. Palmure avec tache jaune orangé. Plumage noir de suie, large bande blanche à la base de la queue donnant l'apparence d'encercler le corps. Pattes visibles sous la queue.

Vol direct sans battements courts comme un martinet. Prend la nourriture sur l'eau en piquant et remontant comme un yoyo ; il donne aussi l'impression de sauter comme un kangourou avec les ailes soulevées.

Suit les bateaux et les cétacés à la recherche du krill.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles de l'extrême sud de l'Atlantique et dans l'Antarctique. Observé pratiquement toute l'année sur la côte ouest africaine et dans l'océan Indien.

Statut : considéré comme l'un des oiseaux de mer les plus abondants.

***Oceanodroma castro* Harcourt 1851 (*Cymochorea castro*).**

Fr : Océanite de Castro ; Angl : Madeiran Storm-pétrel ; Esp : Paino de Madeira; Port : Pedreirinho.

Morphologie : Longueur : 19-21 cm, envergure : 44-46 cm, aileron : 143-171 mm, poids : 29-56 g.

Bec et pattes noirs.

Plumage noir-brun suie donc plus clair que le Pétrel océanique, barre gris-brun sur l'aile, bande blanche étroite caractéristique sur le croupion.

Vol en zigzag, glisse souvent entre des battements d'aile comme une hirondelle. Le vol est plus haut que chez les autres pétrels-tempêtes.

Distr. géogr. : Nidifie dans les archipels atlantiques, aux îles Hawaï et aux Galapagos. En avril-juillet la migration descend le golfe d'Arabie jusqu'à l'équateur ; ils sont aux Seychelles en novembre.

*Oceanodroma castro castro* Harcourt. Nidifie à Madère, aux Açores, à Sainte-Hélène, sur les îles Salvages, Ascension, et sur les îles du Cap-Vert. Observé sur les côtes du Sahara Occidental en avril, de Mauritanie en mai et en septembre, de Mogador à Monrovia, fin septembre-début octobre, à Sao-Tomé, aux îles du Cap-Vert en novembre.

***Oceanodroma leucorhoa* Vieillot 1818 (*Cymockorea leucorhoa*).**

Fr : Océanite cul blanc, Pétrel de Leach. Angl : Leach's Storm-petrel. Esp: Paino Boreal

Morphologie : Longueur : 19-22 cm, aileron : 142-165 mm, envergure : 45-48 cm, poids : 45 g.

Bec et pattes noirs. Plumage plus pâle que les autres espèces : brun fumé avec les ailes et la queue noirâtre, croupion clair fendu sur le dos formant deux zones ovales de taille très variable.

Vol erratique face au vent, par temps calme pêche en faisant des cercles. Solitaire, suit rarement les bateaux.

Distr. géogr. : Nidifie dans la région subarctique et sur des îles de l'Atlantique Nord. Il peut être vu tout au long des côtes atlantiques de l'Afrique.

*Oceanodroma leucorhoa leucorhoa* (Vieillot). Nidifie sur les îles Aléoutiennes, les côtes de l'Alaska, au Groenland, en Islande, dans les îles Britanniques. Sur la côte ouest africaine, à été observé en janvier, d'avril à juin, en septembre et en novembre depuis les îles du Cap-Vert et la côte du Sahara Occidental jusqu'au Loango.

***Oceanodroma monorhis* Swinhoe 1867 (*Thalassidroma monorhis*).**

Fr : Océanite de Swinhoe, Angl : Swinhoe's Storm-petrel, Esp : Paino de Swinhoe .

Morphologie : Longueur : 19-20 cm, envergure : 44-46 cm, poids : 38-40 g.

Plumage uniformément gris cendré avec les sous-caudales plus sombres, queue d'hirondelle.

Distr. géogr. : vu en petit nombre en mer d'Arabie, irrégulier en Mer Rouge. De Vladivostok à Elat : au nord de l'Océan Indien.

Statut : pas d'informations sur les colonies de Chine et de Corée ; petit nombre mais pas en danger.

***Oceanodroma matsudairae* Nagamichi Kuroda 1922**

Fr : Océanite de Matsudaira, Angl : Matsudaira ou Sooty Storm-petrel, Esp : Paino de Matsudaira .

Morphologie : Longueur : 24-25 cm, envergure : 56 cm.

Plumage gris cendré, bande plus claire traversant l'aile, queue très fourchue.

Fouille les déchets jetés des bateaux.

Distr. géogr. : commun dans la région équatoriale de l'océan Indien, souvent très loin de la côte.

Statut : Peu connu : les aires de nidification du Japon n'ont pas été recensées récemment.

*Pelagodroma marina* Latham 1790, six sous-espèces.

Fr : Pétrel-Frégate. Angl : Frigate-Petrel ou White-faced Storm-petrel. Esp : Paino Pechialbo, Port : Pedreiro-azul.

Morphologie : Longueur : 20-21 cm, envergure : 41-43 cm, aileron : 140-165 mm, poids : 60 g.

Bec et pattes noirs, palmure jaune-orange, manteau gris-brun pâle, dessous blanc, tête blanche avec masque gris.

Distr. geogr. : Nidifie sur des îles chaudes de l'Atlantique et d'Océanie. Assez commun dans l'ouest de l'océan Indien pendant l'été. La principale migration partant des niohirs d'Australie va directement en mer d'Arabie en mai-juin.

*Pelagodroma marina hypoleuca* (Moquin-Tandon 1841). Nidifie aux Canaries, aux Salvages et aux îles du Cap-Vert.

*Pelagodroma marina eadesi* (Bourse 1953). Nidifie aux îles du Cap-Vert. L'espèce a été observée sur les côtes de Mauritanie en mai, à Dakar et au large de la Gambie en mars, aux abords du 3° N en décembre.

Statut : la population globale est estimée à plusieurs millions mais très sensible à la présence humaine.

## ORDRE DES PELECANIFORMES (Stéganopodes.)

### FAMILLE DES PHAETHONTIDES: Phaétons, Oiseaux des tropiques ou paille-en-queue

Oiseaux marins très bons voiliers. Rectrices médianes très étroites et très allongées (d'où le nom de "Paille-en-queue" ou de "Pailles-en cul").

Le Phaéton à brins rouges-Rabijunco Colirrojo, n'est rencontré que dans l'océan Indien ; les brins rouges de sa queue suffiraient à le différencier mais de loin, il est facile de le confondre avec les brins noir et blanc des autres espèces. Aussi la séparation se fera sur les marques noires du dessus :

- corps et aile blanc rosé, seules quelques plumes des ailes et des flancs sont soulignées de noir : Phaéton à brins rouges - Rabijunco Colirrojo ;
- corps blanc, pointe des ailes noires, manteau grisé : Paille-en-queue à bec rouge - Rabijunco Etéreo ;
- corps blanc en Atlantique, abricot en océan Indien, pointe des ailes noires et bande noire oblique sur les couvertures des secondaires : Paille-en-queue à bec jaune-Rabijunco Menor.

#### *Phaethon rubricauda rubricauda* Boddaert 1783

Fr : Phaéton à brins rouges ; Angl : Red-tailed Tropicbird ; Esp : Rabijunco Colirrojo.

Morphologie : Longueur : 78-81 cm queue comprise, envergure : 104-119 cm, queue : 30-35 cm, poids : 600-835 g.

Bec orange, noir chez le juvénile, reflets roses sur le plumage.

Pêche des poissons volants et des calmars en plongeant de 6 à 50 m de haut ; suit quelquefois les bateaux.

Distr. géogr. : les migrations sont peu connues, suivent sans doute les courants chauds à l'Est des continents. Quelques individus près de l'île Maurice en juin-juillet.

Statut : Populations stables de quelques milliers de couples dans l'Océan Indien.

#### *Phaethon aethereus* Linné 1758

Fr : Paille-en-queue bec rouge ; Angl : Red-billed Tropic Bird ; Esp : Rabijunco Etéreo ; Port. : Junco.

Morphologie : Longueur : 90-105 cm avec la queue, envergure : 99-106 cm, queue : 46-56 cm, aileron : 269-335 mm, bec : 53-66 mm, poids : 700 g.

Bec rouge corail, jaune chez les jeunes. Iris noir. Tarse jaune. Palmure noire.

Pêche surtout des poissons de 10-35 cm de long (*Exocoetus volitans*, *Oxiporhampus micropterus*) quelquefois pris en vol.

Distr. géogr. : Nidifie sur les îles des mers tropicales, Atlantique et océan Indien.

*Phaethon aethereus mesonauta* Peters 1930. Nidifie sur des îles de la côte mexicaine, aux Galapagos, à Panama, sur la côte vénézuélienne, aux Petites Antilles, sur l'archipel du Cap-Vert, sur l'îlot des Madeleines (Dakar). Observé à Dakar de décembre à mi-juin.

*Phaethon aethereus aethereus* Linné. Nidifie à l'île Ascension, à Fernando-Nonroha et Sainte-Hélène. Observé sur la côte de Guinée-Bissau, au Fernan-Vaz et sur la côte du

Loango.

L'espèce nidifie aussi dans le sud de la mer de Chine ; elle a été vu au Bengale et au Sri Lanka.

Statut : probablement moins de 10 000 couples ; diminution alarmante aux Iles du Cap Vert ou la population est passée de 1 000 oiseaux en 1969 à moins de 100 couples en 1990.

*Phaethon lepturus* Lacepede et Daudin 1802.

Fr : Paille-en-queue ou Phaéton bec jaune. Angl : Yellow-billed or White-tailed Tropic Bird. Esp : Rabijunco Menor.

Morphologie : Longueur : 70-82 cm queue comprise, envergure : 90-95 cm, queue : 33-45 cm, aileron : 250-284 mm, bec : 43-53 mm, poids : 220-410 g.

Bec jaune verdâtre. Iris rouge. Pieds noirs.

Pêchent des poissons volants et des seiches entre 3 et 80 g

Distr. geogr. : Zone tropicale des océans Atlantique, Pacifique et Indien. Migrent à plus de 1000 km des lieux de ponte.

*Phaeton lepturus ascensionis* Mathews 1915. Nidifie sur l'île Ascension, à Fernando-Noronha, Sao-Tomé, Principe, Fernando-Poo, Annobon. Visiteur possible de la côte occidentale de l'Afrique.

*Phaeton lepturus fulvus* Brandt 1840 ; commun aux Seychelles.

Dans l'Océan Indien à un plumage qualifié d'abricot doré.

Statut : c'est le plus nombreux des phaétons : 6-12 000 couples sur l'Océan Indien, 3 000 couples en Atlantique Sud.

## FAMILLE DES PELECANIDES Pélicans

Les pélicans se nourrissent pendant qu'ils nagent en surface mais pêchent parfois comme les Fous. En vol prennent la formation en V.

Seul le Pélican blanc-Pelicano Comun pourra se rencontrer dans les zones de pêche.

*Pelecanus onocrotalus* Linné 1758.

Fr : Pélican blanc. Angl : Great white Pelican. Esp : Pelicano Comun

Morphologie : Mâle : Longueur : 175 cm, , bec : 347-471 mm, poids : 9-15 kg. ; femelle : longueur : 148 cm, bec : 275-460 mm, poids : 5.4-9 kg. Aileron : 597-750 mm, envergure : 226-360 cm,

Plumage très contrasté blanc avec l'arrière des ailes noires.

Bec jaunâtre avec quelques taches rouges. Iris rouge. Pattes orange.

Pêche le plus souvent en groupe le long de la côte des cychlidés et des mullets de 300-600 g ; il leur faut en moyenne 900-1200 g de poissons par jour.

Distr. geogr. : Nidifie en Europe sud-est et en Asie du sud-ouest, sur le Banc d'Arguin, dans l'Aftout mauritanien. Observé sur la côte occidentale de l'Afrique de septembre à mars.

Statut : 75 000 couples en Afrique ; 20 000 couples au Pakistan.

*Pelecanus rufescens* Gmelin 1789

Fr : Pélican gris ou dos ros ; Angl : Pink-backed Pelican ; Esp : Pelicano Rosado

Morphologie : Longueur : 125-132 cm, envergure : 216-290 cm, aileron : 500-635 mm, bec : 290-380 mm, poids : 3,9-7 kg.

La femelle est un peu plus petite.

Plumage gris pale avec le dos rosé. Queue de 20 rectrices, gris-cendré à hampes noires. Bec

gris ou rosé. Iris noir ou brun. Pattes allant du gris au rouge orangé.

Tolérant avec l'homme. La taille des proies, surtout des cichlidés varie de 80 à 290 g ; ses besoins sont semblables à *P. onocrotalus*.

Distr. geogr. : Toute l'Afrique au sud du Sahara, sud de l'Arabie, Madagascar. On ne le trouvera en mer que dans quelques baies.

### FAMILLE DES SULIDES Fous

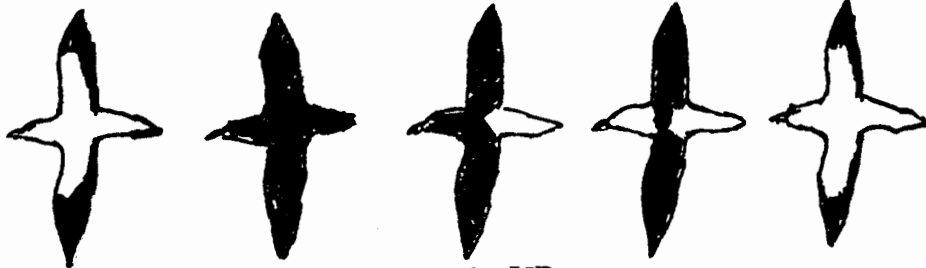
Ailes et queue aiguës, bons voiliers, plongeant de très haut sur leurs proies ; se reposant volontiers sur l'eau. La clef de détermination est illustrée en Figure 10.



*Sula leucogaster* UB



*Sula bassana* OA



*Sula sula* UB



*Sula capensis* OA



*Sula dactylatra* UB

Seules les trois espèces : *Sula leucogaster*, *Sula sula*, *Sula dactylatra*, se rencontrent dans l'océan Indien.

- 1.- Dessus, gorge et poitrine brun foncé.
- Dessus, gorge et poitrine blanches ou blanchâtres
- 2 - Queue plus ou moins noire
- 3.- Extrémité des ailes noires
- Au moins la moitié arrière des ailes noires

2  
4

*Sula bassana.*  
*Sula sula*

Attention, le plumage peut avoir des variantes importante : brun à queue blanche, brun à tête et queue claire, et même ressembler à *Sula capensis* ; la différenciation se fera alors sur la couleur des pattes : rouge vermillon.

- 4.- Tête rousse, plus de blanc que de noir  
- Tête blanche, plus de noir que de blanc

*Sula capensis*  
*Sula dactylatra*

***Sula bassana*** ; Linné 1758 (*Morus bassanus*, *Pelecanus bassanus*).

Fr : Fou de Bassan. Angl : Northern Gannet. Esp : Alcatraz Atlantico.

Morphologie : Longueur : 87-100 cm, envergure : 165-180 cm, aileron : 432-533 mm, poids : 2300-3600 g. C'est la plus grosse espèce de la famille.

Seule, la pointe des ailes est noire en vol, le reste est blanc, la tête rousse.

Bec gris bleuté ; ligne de peau nue de la gorge, noire et d'environ 5 cm de long. Iris blanc. Pattes noires.

Il suit hareng, maquereaux, sprats et Ammodytes ; forme de gros groupes lorsque la nourriture est abondante.

Distr. geogr. : - Aire principale de nidification : Newfoundland, îles du golfe Saint-Laurent, Islande, Irlande, îles Britanniques. Pratiquement observable durant toute l'année sur la côte ouest-africaine mais en quantité plus importante d'octobre à avril.

Statut : Très bien observé : sur les 40 aires de nidification, un total de 263 000 couples étaient dénombrés en 1984/85.

***Sula capensis*** Lichenstein 1823 (*Morus capensis*, *Drysporus capensis*).

Fr : Fou du Cap, Angl : Cape Gannet, Esp : Alcatraz del Cabo.

Morphologie : Longueur : 85-90 cm, aileron : 450-475 mm, poids : 2 600 g.

En vol la pointe et l'arrière des ailes ainsi que l'extérieur de la queue sont noirs, la tête rousse, le reste blanc.

Ligne de peau nue de la gorge noire et d'environ 12 cm de long.

Son régime est composé à 90% de pilchards, anchois, maquereaux ; plonge de 20 m de haut.

Distr. geogr. : Nidifie sur les îles côtières de l'Afrique australe. Observé vers le nord jusqu'au Ghana, de mai à novembre avec un maximum en juillet. Un spécimen observé à Dakar en mai ; peut exceptionnellement atteindre les Canaries.

***Sula dactylatra*** Lesson 1831

Fr : Fou masqué. Angl : Masked ou Blue-faced Booby. Esp : Piquero Enmascarado.

Morphologie : Longueur : 81-92 cm, envergure : 152 cm, aileron : 405-452 mm.

Bec corne jaunâtre. Peau nue de la face bleu noirâtre.

Les proies sont en général plus grosses que celles des autres espèces de fous. Souvent solitaire, il est victime du piratage des frégates.

Distr. geogr. : Nidifie dans la zone tropicale sur des îles des océans Indien, Atlantique et Pacifique, et sur les côtes de la Mer Rouge.

*Sula dactylatra dactylatra* Lesson. Nidifie aux Antilles et à l'île Ascension. Observé au Sahara Occidental le 10 mai.

Les adultes ne s'éloignent pas à plus de 500 km de leur lieux de reproduction ; les jeunes peuvent se trouver partout.

*Sula d. melanops* Heuglin 1859 et *S. d. personata* Gould 1846 se trouvent dans l'Océan Indien.

Statut : Difficile à estimer car réparti sur tous les océans ; plusieurs centaines de milles ; ils vivent souvent plus de 23 ans.



***Sula leucogaster* Boddaert 1783 (*Pelecanus leucogaster*)**

Fr : Fou ventre blanc. Angl : Brown Booby. Esp : Alcatraz del vientre blanco ou Piquero Pardo.

Morphologie : Longueur : 64-74 cm, envergure : 132-150 cm, aileron : 350-442 mm, poids : 724-1550 g.

Bec blanc jaunâtre. Peau nue de la base du bec bleuâtre. Iris vert clair. Pattes jaune verdâtre. Pêche près de la côte, poissons volants, calmars, mullets et anchois ; plonge d'assez bas suivant un angle oblique.

Distr. geogr. : Zones tropicales de l'Atlantique et du Pacifique.

***Sula leucogaster leucogaster*** Boddaert. Nidifie sur les îles de la côte des Caraïbes, aux Antilles, sur l'archipel du Cap-Vert, sur l'îlot Alcatraz (au large de la Guinée), à Sao-Tomé, Annobon, Ascension. Observé sur la côté occidentale d'Afrique de la Mauritanie au Nigeria en janvier-février, de juin à août et en novembre.

***S.L. plotus*** Foster 1844 est la sous espèce de l'Océan Indien.

Statut : peu de protection légale ; la collecte des oeufs de poules est plus facile...

***Sula sula* Linné 1766 (*Pelecanus Sula*).**

Fr : Fou aux pieds rouges ; Angl : Red-footed Booby ; Esp : Piquero Patirrojo.

Morphologie : Longueur : 66-77 cm, envergure : 91-101 cm, aileron : 350-415 mm, poids : 900-1005 g.

Bec bleu à base rouge. Peau nue de la base du bec ardoisée. Iris jaune. Pattes vermillon.

Les immatures sont reconnaissables à leur queue brune.

Peut pêcher les calmars la nuit pendant la pleine lune et saisir les poissons volants en vol ; la taille moyenne des proies est de 9 cm.

Distr. geogr. : Îles de la zone tropicale des océans Atlantique, Indien et Pacifique. Vus en septembre-octobre entre les Seychelles et la côte Est Africaine.

*Sula sula sula* Linne. Nidifie aux Antilles, sur des îles de la côte vénézuélienne, à Madagascar, peut-être aussi autrefois à l'île Ascension où il séjournerait encore chaque année de mai à juin. Visiteur possible de la côte ouest-africaine.

Statut : comme il niche sur les arbres, sa population diminue considérablement ; elle est toutefois encore évaluée à 1 000 000 d'individus.

**FAMILLE DES PHALACROCORACIDES****SOUS-FAMILLE DES PHALACROCORACINS (Cormorans)**

Les tailles sont étagées :

Le grand cormoran *Phalacrocorax carbo* à une envergure voisine d'un mètre cinquante ; il est ubiquiste.

Le cormoran du Cap *Phalacrocorax capensis* à une envergure d'un mètre dix ; il ne sera visible qu'au sud de l'équateur.

Le cormoran de Socotra *Phalacrocorax nigrogularis*, d'une envergure semblable au précédent n'est rencontré qu'entre le Golfe du Bengale et l'Éthiopie

Le cormoran africain *Phalacrocorax africanus* est le plus petit : envergure de 80-90 cm, il est réparti sur l'Afrique subsaharienne et à Madagascar.

***Phalacrocorax africanus* Gmelin 1789.**

Fr : Petit Cormoran. Angl : Long-Tailed Shag. Esp : Cormoran africano, Port. : Corvo-marinho.

Morphologie : Longueur : 50-60 cm, envergure : 80-90 cm, aileron : 195-226 mm, poids : 680 g.

Plumage brun noir, gorge et ventre blanchâtres.

Bec noir à base orange. Iris rouge.

Distr. geogr. : Côtes et cours d'eau de la région éthiopienne, Sao-Tomé et Madagascar (*P.a. pictilis* Bangs, 1918). Le petit Cormoran ne sera aperçu que dans les estuaires ou le long de la côte mauritanienne.

***Phalacrocorax capensis* Sparrman 1788.**

Fr : Cormoran du Cap, Angl : Cape Cormorant, Esp : Cormoran del Cabo.

Morphologie : Longueur : 61-64 cm, envergure : 109 cm, queue : cm, aileron : 240-272 mm, bec : mm, poids : 1155-1306 g.

Plumage très sombre, queue courte, poche gulaire jaune ;

bec clair, iris blanc bleuté, pattes noires.

Pêche en coopération, en mer à moins de 10 km des côtes pilchards et anchois, mais le régime varie avec la saison.

Distr. geogr. : Côtes d'Afrique du Sud, où il nidifie. Observé vers le nord jusqu'au Congo (à Pointe-Noire en janvier) et au Natal.

***Phalacrocorax carbo* Linné 1758.**

Fr : Grand Cormoran ; Angl : White-breasted Cormorant ; Esp : Cormoran Grande ; Port. : Corvo-marinho.

Morphologie : Longueur : 80-100 cm, envergure : 130-160 cm,, aileron : 300-380 mm, poids : 1810-2810 g.

Bec corne noirâtre. Iris vert. Pattes noires.

Peu éloigné de la côte, pêche surtout par poursuite en plongée les poissons et les crustacés sur les fonds sableux ou herbeux ; il peut attaquer les nurseries de harengs.

Distr. geogr. : - Espèce holarctique, éthiopienne, océanienne.

***Phalacrocorax carbo lucidus*** (Lichtenstein 1823) gorge, poitrine et plumes à la base des pattes blanches, le reste du plumage est noir verdâtre. Nidifiait aux îles du Cap-Vert ; nidifie sur les îles du Banc d'Arguin, dans l'Aftout Mauritanien, le delta du Sénégal, les îles Bissagos, en Rhodésie du Nord et dans le Sud africain. Observé de la Mauritanie à la Gambie de septembre à juin.

***Phalacrocorax carbo maroccanus*** (Hartert 1906) à moins de blanc sur la poitrine ; il nidifie sur la côte occidentale du Maroc. Migrateur possible sur la côte occidentale.

Statut : 110-120 000 couples dont 2750 couples au Sénégal et 3680 en Oman en 1991.

***Phalacrocorax nigrogularis* Ogilvie-Grant & Forbes 1899.**

Fr : Cormoran de Socotra, Angl : Socotra Cormorant, Esp : Cormoran de Socotra.

Morphologie : Longueur : 76-84 cm, envergure : 102-110 cm,.

Bec long et fin. Plumage gris-brun ; les juvéniles ont le ventre blanc sale.

Exclusivement marin, pêche en plongée surtout des poissons.

Distr. geogr. : localisé à une bande côtière entre l'Inde et l'Ethiopie ; peut être vu en vol imposants.

Statut : victime de la guerre du Golfe.

## FAMILLE DES FRÉGATIDES (Frégates)

Très grands oiseaux marins à ailes longues et aiguës et queue fourchue. Il est plus facile de déterminer le sexe et l'âge que l'espèce :

- les mâles sont entièrement noirs,
- les femelles ont un "gilet" blanc,
- les immatures ont la tête blanche et le gilet blanc.

*Fregata magnificens* et *Fregata aquila*, les deux espèces résidentes de l'océan Atlantique, sont indifférentiables en vol.

*Fregata minor* et *Fregata ariel*, les deux espèces résidentes de l'océan Indien, sont indifférentiables en vol.

- *Fregata minor* (Great Frigate-bird) nidifie sur les Iles au nord de Madagascar

- *Fregata ariel* Lesser Frigate-bird nidifie sur les mêmes îles et aussi aux Maldives.

En mer, rencontrées seules ou associées à *Sterna fuscata* mais rarement au nord de l'équateur.

### *Fregata aquila* ; Linné 1758 (*Pelecanus Aquilus*)

Fr : Frégate aigle-de-mer ; Angl : Ascension Frigate bird ; Esp : Rabihorcado de Ascension .

Morphologie : Longueur : 89-96 cm, envergure : 196-201 cm, aileron : 550-680 mm, bec : 88-125 mm, poids : 1250 g.

Bec gris, pieds roses.

C'est la seule femelle sans blanc, elle a un collier brun.

Chez le mâle nuptial, poche gulaire écarlate.

Distr. geogr. : Sédentaire, nidifie à l'île Ascension, observé sur la côte du Gabon et du Congo.

Statut : espèce **RARE** : 1000 à 1500 couples ; l'îlet Boatswainbird a été déclaré sanctuaire d'oiseaux.

### *Fregata magnificens* Mathews 1914.

Fr : Frégate superbe ; Angl : Man-of-War Bird ou Magnificent Frigatebird ; Esp : Rabihorcado Magnifico ; Port. : Rabo-forceido.

Morphologie : Longueur : 89-114 cm, envergure : 217-244 cm, queue : cm, aileron : 615-660 mm, bec : 123-147 mm, poids : 1100-1587 g.

Chez le mâle nuptial, poche gulaire rouge. La femelle est brune, à poitrine blanche.

Iris noir. Pattes brun-noirâtre.

Moins pélagique que les autres espèces.

Distr. geogr. : Nidifie aux Galapagos, aux Antilles, sur l'archipel du Cap Vert.

Statut : Plusieurs centaines de milliers mais la population des îles du Cap Vert est réduite à une dizaine d'individus à cause des prélèvements de poussins utilisés comme appât par les pêcheurs.

### *Fregata minor* Gmelin 1789 (*Pelecanus minor*)

Fr : Frégate du Pacifique ; Angl : Great Frigate-bird ; Esp : Rabihorcado Grande .

Morphologie : Longueur : 85-105 cm, envergure : 205-230 cm, poids mâle : 1000-1450 g, poids femelle : 1215-1640 g.

Plumage noir à reflets verts, barre brune sur les ailes. La femelle a la poitrine blanche et la gorge grise, l'immature à la tête bistre.

Pêche des poissons volants de 10 à 20 cm.

Distr. geogr. : Océan Indien et Pacifique, la race atlantique est limitée aux îles au large du Brésil.

Statut : population mondiale estimée entre un demi et un million d'individus.

*Fregata ariel* Gray 1845 (*Atagen ariel*)

Fr : Frégate ariel ; Angl : Lesser Frigate-bird ; Esp : Rabihorcado Chico .

Morphologie : Longueur : 71-81 cm, envergure : 175-193 cm, poids : mâle : 625-875 g, femelle : 760-955 g.

Plumage noir à reflets bleus/pourpres/verts, axillaires blancs.

C'est la plus petite des frégates.

Distr. geogr. : Océan Indien et Pacifique, la race atlantique est limitée à St Hélène et aux îles à l'est du Brésil.

Statut : Plusieurs centaines de milliers.

## **ORDRE DES LARIFORMES : Mouettes, Goélands, Sternes, Becs-en-ciseaux, Stercoraires**

Oiseaux marins de taille petite ou moyenne, dont certains peuvent pénétrer loin vers l'intérieur des terres (Sternes, Goélands, Bec-en-ciseaux). Ailes en général longues et aiguës. Les mouettes et les goélands ont le bec crochu et la queue carrée. Les sternes ont le bec droit, la queue fourchue et sont plus légères.

### Résumé des caractéristiques de chaque famille:

- Bec aux couleurs très contrastées: pointe noire, base rouge; mandibule inférieure beaucoup plus longue que la mandibule supérieure.....**Laridés (Rhynchopinés).**
- Bec aux mandibules à peu près égales ( voir Figure 2):
  - Rhamphothèque non composée de plusieurs pièces:
    - Bec rectiligne et pointu, queue plus ou moins fourchue.....**Laridés (Sterninés).**
    - Bec un peu incurvé vers la pointe; queue généralement non fourchue.....**Laridés (Larinés).**
  - Rhamphothèque composée de plusieurs pièces distinctes..... **Stercorariidés.**

### **FAMILLE DES LARIDES (Goélands, Mouettes, Sternes)**

Plumage en général gris de diverses tonalités et blanc, plus rarement complètement blanc. Sexes semblables.

### **SOUS-FAMILLE DES LARINES : Mouettes et Goélands**

Ne plongent pas pour pêcher.

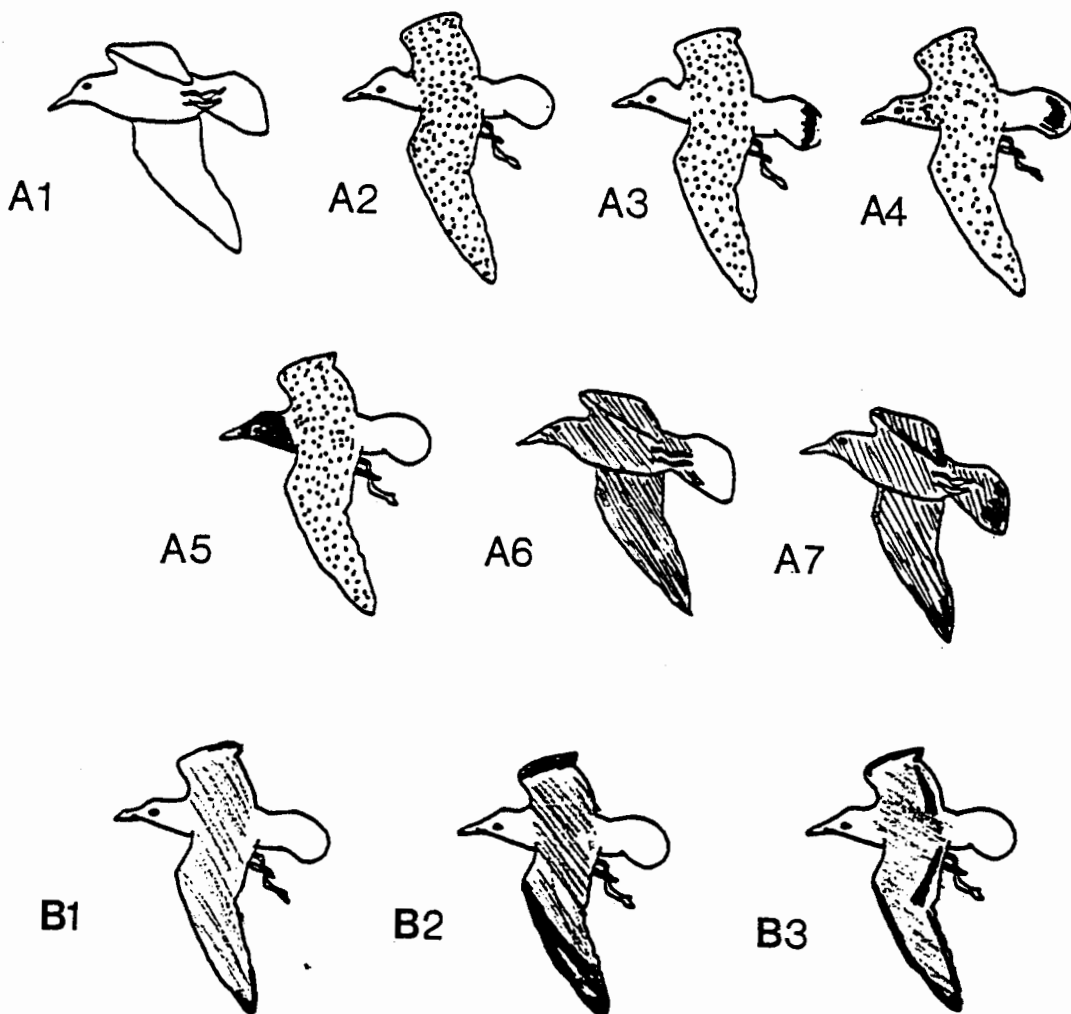
La classification est basée sur l'aspect général prenant en compte les colorations de la tête, de la queue et du dos ; elle est affinée par la coloration de l'extrémité des ailes, du bec et des pattes.

**Figure 11 : critères d'identification des goélands et des mouettes****Aspect général :**

- 1=plus ou moins homogène blanc ;
- 2=Tête blanche, queue blanche, dos gris, clair à très foncé ;
- 3=Tête blanche, queue barrée de sombre, dos gris, clair à très foncé ;
- 4=Tête gris plus ou moins rosé, queue barrée de sombre, dos gris, clair à très foncé ;
- 5=Tête très contrastée à noire, queue blanche, dos gris, clair à très foncé ;
- 6=Tête brune, queue blanche, dos brun ; 7= ensemble brun clair à très foncé.

**Coloration des ailes :**

- 1=pointes des primaires soulignées de noir ;
- 2=les primaires ont au moins un tiers de noir, quelques taches blanches ;
- 3=pointe et bord de l'aile sombre.



**Tableau 5 : clef de détermination des goélands et des mouettes**

Les colonnes A et Col ail sont expliqués par la figure 11;

Age correspond à l'activité pour les adultes: nupt= plumage nuptial, eclp= plumage d'éclipse; im= immature, 2é an= plumage de deuxième année,

Les abréviations utilisées pour les colorations sont: W= blanc, G= gris, GW= gris-blanc, GN= gris-noir, J= jaune, NR= noir-rouge, N= noir, Ca= carmin, Ro= rose, JtR= jaune à touche rouge, JpN= Jaune à pointe noire, GpN= gris à pointe noire, NpJ= noir à pointe jaune.

<i>Espèce</i>	loc	Age	enverg.	A	Col ail	tête	queue	dos	dess	bec	pattes	observations
<i>Larus genei</i>	UB	nupt	100-110	1	1	W	W	W	W	RN	Ca	
<i>Larus ridibundus</i>	OA	eclp	91-113	1	1	W	W	GW	W	Ca	Ca	
<i>Larus cirrocephalus</i>	UB	eclp	100-115	2	3	W	W	G	W	NR	Ca	
<i>Larus fuscus</i>	UB	nupt	125-150	2	2	W	W	GN	W	JtR	J	
<i>Larus argentatus</i>	OA	nupt	135-158	2	1	W	W	G	W	JtR	Ro	
<i>Rissa tridactyla</i>	UB	nupt	84-98	2	1	W	W	G	W	J	N	
<i>Rissa tridactyla</i>	UB	eclp	84-98	2	1	GW	W	G	W	J	N	
<i>Larus genei</i>	UB	eclp	100-110	3	3	W	B	G	W	RN	Ca	
<i>Rissa tridactyla</i>	UB	im	84-98	3	2	W	B	GN	W	N	N	
<i>Larus ridibundus</i>	OA	im	91-113	3	3	W	B	GW	W	JpN	J	
<i>Larus cirrocephalus</i>	UB	nupt	100-115	4	2	G	GW	G	W	Ca	Ca	sous alaires grises
<i>Larus hemprichii</i>	OI	2è an	105-118	4	1	G	B	GN	Gn/W	GpN	GJ	
<i>Larus hemprichii</i>	OI	1è an	105-118	4	3	G	B	GN	Gn/w	GpN	GJ	
<i>Larus hemprichii</i>	OI	nupt	105-118	5	2	GN	W	GN	Gn/W	GpN	GJ	
<i>Xema sabinei</i>	UB	eclp	79-89	5	2	GN	W	GW	W	NpJ	N	queue fourchue
<i>Xema sabinei</i>	UB	nupt	79-89	5	2	N	W	GW	W	NpJ	N	Triangle blanc de l'aile bande blanche sur l'aile
<i>Larus ridibundus</i>	OA	nupt	91-113	5	1	BN	W	GW	W	Ca	Ca	
<i>Larus leucophthalmus</i>	OI	nupt	95-103	5	2	BN	W	G	GW	N	GV	
<i>Larus fuscus</i>	UB	eclp	125-150	6	2	B	W	BN	BW	JtR	J	
<i>Larus argentatus</i>	OA	eclp	135-158	6	1	B	W	G	W	JtR	Ro	
<i>Larus fuscus</i>	UB	im	125-150	7	3	B	B	B	B	JtR	J	
<i>Larus argentatus</i>	OA	im	135-158	7	2	B	BN	G	BN	BN	Ro	
<i>Xema sabinei</i>	UB	im	79-89	7	2	BW	B	B	BW	N	G	
<i>Larus leucophthalmus</i>	OI	im	95-103	7	3	B	N	GB	bW	N	GV	

### *Larus argentatus* ; Pontoppidan

Fr : Goéland des Açores ; Angl : Atlantic Island Gull ; Esp : Gaviota argentea.

Morphologie : Longueur : 56-64 cm, envergure : 147 cm, aileron : 395-460 mm, tarse : 50-69 mm.

Bec jaune avec une tache rouge sur la mandibule. Iris ambré. Pattes roses.

Tête blanche ; primaire externe noire, devenant grise vers la bas, avec une tache subapicale

blanche et l'extrémité blanche ; sur le bord interne des autres primaires une languette grise partant de la base et s'accroissant de la 2e à la 7e primaire, cette dernière n'ayant plus de noir qu'une tache sur le fanion externe. Dessous blanc.

Distr. géogr. : Mers froides et tempérées de l'hémisphère nord ; signalé jusqu'à Lagos en hiver.

*Larus argentatus atlantis* (Dwight) a les pattes jaunes et le manteau plus foncé que *L. a. argentatus* ; il nidifie aux Açores, à Madère, et aux Canaries. Observé sur la côte du Maroc à la Gambie de novembre à avril et sur la côte de l'Angola.

*Larus argentatus cachinnans* (Pallas). Nidifie dans le sud de la Russie. Observé aux îles du Cap-Vert en mars.

Statut : Abondant et en expansion

***Larus cirrocephalus* Vieillot 1818 (*Larus poiocephalus*).**

Fr : Mouette grise ; Angl : Grey-headed Gull ; Esp : Gaviota cabecigris.

Morphologie : Longueur : 39-43 cm, envergure : 100-115 cm, aileron : 277-337 mm, tarse : 41-55 mm, bec : 43-45 mm, poids : 255-360 g.

Bec carmin. Iris jaune. Pattes carmin.

Tête gris-clair, limitée sur la nuque et les cotés par une ligne plus sombre, cou, poitrine, dos, sus-caudales, front et dessous blancs ; reste du dessus et sous-alaires gris-cendré.

Au vol les primaires sont noires avec un trait blanc.

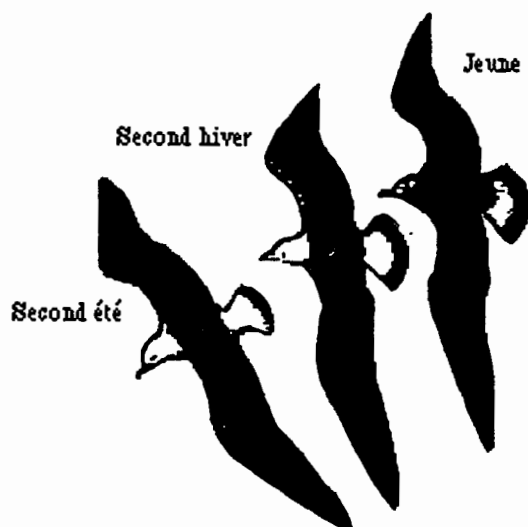
Capture les petits poissons en plongeant (plunge-diving).

Distr. géogr. : Espèce néotropicale et éthiopienne.

*Larus cirrocephalus poliocephalus* (Swainson 1837). Cours d'eau de l'Afrique au sud du Sahara, côte occidentale d'Afrique au moins jusqu'au Togo, pratiquement toute l'année. En Afrique de l'est, on le trouve du Cap à la Somalie, en général à l'intérieur des terres ou très proche de la côte.

Reprod. : Reconnue en Gambie, juillet, au banc d'Arguin, mai-juillet ; aux Bissagos, de fin avril à octobre ; sur les îles du Saloum (au large du Sénégal, 13,45° N), de mai à septembre ; nidifie également en Afrique du Sud.

***Larus fuscus* Linné (*Larus affinis*).**



Fr : Goéland brun ; Angl : Scandinavian Lesser Black-backed Gull ; Esp : Gaviota sombria.

Morphologie : Longueur : 53 cm, envergure : 137 cm, aileron : 372-446 mm, tarse : 53-71 mm.

Bec jaune avec une tache rouge vers la pointe de la mandibule. Iris ambré, paupières

finement bordées de rouge. Tarse jaune.

Dessus gris ardoise ou noirâtre. Plumage nuptial : tête, cou, dessous, queue blancs ; primaires à hampes noires, à fanion externe noir à fanion interne brun noirâtre, terminées de blanc ; une tache subapicale blanche sur la 1ère et parfois sur la 2e primaire.

Plumage d'éclipse : tête et cou plus ou moins striés de brun. Immature : Plumage plus ou moins marqué de blanc, gris et de brun ; primaires entièrement noirâtres.

Distr. géogr. : Espèce paléarctique.

*Larus fuscus fuscus* (Linné). Nidifie dans le nord de la région paléarctique. Observé sur la côte occidentale d'Afrique de novembre à avril.

*Larus fuscus graellsii* (A. E. Brehm). Nidifie dans le nord-ouest de l'Europe. Observé sur la côte pratiquement toute l'année et à l'intérieur jusqu'à Bamako.

### *Larus genei* Brème 1839 (*Larus gelastes*).

Fr : Goéland railleur ou Mouette à bec fin ; Angl : Slender-billed gull ; Esp : Gaviota bicofina.

Morphologie : Longueur : 42-44 cm, envergure : 100-110 cm, aileron : 278-330 mm, tarse : 41-55 mm, bec : 38-42 mm.

Bec rouge sombre à pointe noirâtre. Iris noisette claire. Pattes rouges. Aspect allongé de l'ensemble tête-bec.

Tête et dessous présentant une suffusion saumon sur un fond blanc. Dessus gris perle ; primaire externe blanc grisâtre, étroitement bordée de noir ; secondaires grises.

Distr. géogr. : Nidifie dans le sud de l'Espagne et de la France, sur la mer Noire, la mer Caspienne, la mer d'Azov, le golfe Persique, au banc d'Arguin, sur les îles du Saloum (Sénégal), de mai à août. Observé au Sahara Occidental entre février et juin.

Reprod. : Constatée au banc d'Arguin en mai-juin, sur les îles du Saloum (au large du Sénégal, 13°45'N) fin mai, Tunisie, Maroc, Canaries, Grèce, Egypte.

### *Larus ridibundus* Linné

Fr : Mouette rieuse ; Angl : Brown-headed Gull ; Esp : Gaviota Reidora.

Morphologie: Longueur: 41 cm, envergure: 102 cm, aileron: 277-343 mm, tarse: 42-50 mm. Bec carmin, iris brun, paupière bordée de carmin, tarsi et pieds carmin.

Primaire la plus externe en grand partie blanche bordée de noir sur le fanion externe.

Plumage nuptial : tête brun chocolat ; dessus gris perle pâle, dessous blanc.

Plumage d'éclipse : tête blanche, avec une tache auriculaire brune.

Régime alimentaire : Tendance nettement insectivore.

Distr. géogr. : Nidifie dans le nord de la région paléarctique. Observé pratiquement toute l'année sur la côte ouest-africaine jusqu'au Nigeria.

### *Larus hemprichii* Bruch 1853 (*Adelarus hemprichii*)

Fr : Goéland d'Hemprich ; Angl : Sooty Gull ; Esp : Gaviota de Aden piquiverde.

Morphologie : Longueur : 42-45 cm, envergure : 105-118 cm, queue : 114-132 mm, aileron : 318-352 mm, bec : 43-53 mm.

Bec gris plus ou moins vert, extrémité noire, pattes gris-jaunes.

Goéland de taille moyenne avec un bec long et épais. En tous plumages la tête, le dessus et la poitrine sont brun-suie (sooty), les primaires sont sombres, bordées de blanc, les sous-caudales sont brunes, le dessous et le croupion sont blancs. En plumage nuptial les adultes ont un étroit collier blanc, sexes semblables.

Les adultes se distinguent de ceux de *L. leucophthalmus* par leur bec, leur taille et leurs ailes plus massives.



L'immature est gris-brun, la tête est plus claire, le ventre est pointillé de blanc.  
Se nourrit des déchets de pêche en nageant, commun dans les ports.  
Distr. géogr. : Mer Rouge, Golfe d'Aden, Mer d'Arabie ; descend pendant l'hiver jusqu'au Mozambique.

***Larus leucophthalmus***

Fr : Goéland à l'oeil blanc; Angl : White-eyed gull.

Morphologie : Longueur : cm, envergure : 95-103 cm, queue : 107-125 mm, aileron : 305-332 mm, bec : 43-52 mm, tarse : 107-125 mm.

Bec noir, iris sombre, tarses et pieds gris .

Silhouette allongée, Plumage plus gris que brun, calotte noire, tour de l'oeil blanc, queue blanche chez l'adulte, noire pour l'immature de premier hiver

Distr. géogr. : Moyen Orient, Mer Rouge et Golfe d'Aden.

***Rissa tridactyla* Linné (*Larus tridactylus*).**

Fr : Mouette tridactyle ; Angl : Kittiwake ; Esp : Gaviota tridactila.

Morphologie : Longueur : 43 cm, envergure : 91 cm, aileron : 285-330 mm, tarse : 30-40 mm.

Bec jaune verdâtre. Iris brun foncé. Anneau péri-oculaire rouge orangé. Pattes brun noirâtres.

Chez les juvéniles vu de dessus, les ailes ouvertes et le dos portent un dessin gris-noir ressemblant à un "W". Les autres caractères d'identification sont un épais collier sombre, une tache derrière l'oreille.

Plumage nuptial : couronne, joues, gorge, dessous blancs ; dessus gris ; queue blanche ; primaires externes grises terminées de noir.

Plumage d'éclipse : une tache auriculaire et un demi-collier postérieur gris. Immature : ressemble à l'adulte en plumage d'éclipse, avec les petites sursalaires noirâtres et le bec noir.

Distr. géogr. : Nidifie dans les régions froides de l'hémisphère nord.

*Rissa tridactyla tridactyla* (Linné). Nidifie vers le sud jusqu'aux îles Britanniques et le nord-ouest de la France. Observée sur la côte de Sahara Occidental de février à mai, aux îles du Cap-Vert et au Sénégal.

***Xema sabinei* Sabine (*Larus sabini*).**

Fr : Mouette de Sabine ; Angl : Sabine Gull ; Esp : Gaviota de Sabine.

Morphologie : Longueur : 33-36 cm, envergure : 84 cm, aileron : 259-289 mm, tarse : 30-55 mm.

Bec noir à pointe jaune, iris brun foncé (Hartert), rouge (Good), paupières rouges (Hartert), orange (Good), pattes grises ; queue légèrement fourchue blanche. Les primaires noires forment un triangle caractéristique.

Plumage nuptial : tête et gorge ardoise ; cou, dessous et queue blancs ; manteau gris perle ; 1ère primaire noire, les trois suivantes noires à pointe blanche ; autres rémiges grises, terminées de blanc.

Plumage d'éclipse : tête et gorge blanc taché de gris . Immature : dessus brun cendré ; front, dessous et queue blancs, la queue terminée d'une large bande noire.

En vol ressemble à une sterne.

Distr. géogr. : Nidifie en Alaska, dans le nord du Canada, au Groenland au Spitzberg et dans le nord de la Sibérie. Hiverné sur la côte péruvienne, mais est parfois rencontrée sur les côtes occidentales et orientales de l'Atlantique jusqu'à l'extrême sud de l'Afrique. Observée entre Dakar et le Cameroun en mai.

**SOUS-FAMILLE DES STERNINES : Sternes, ou Hirondelles de mer, Guifettes**

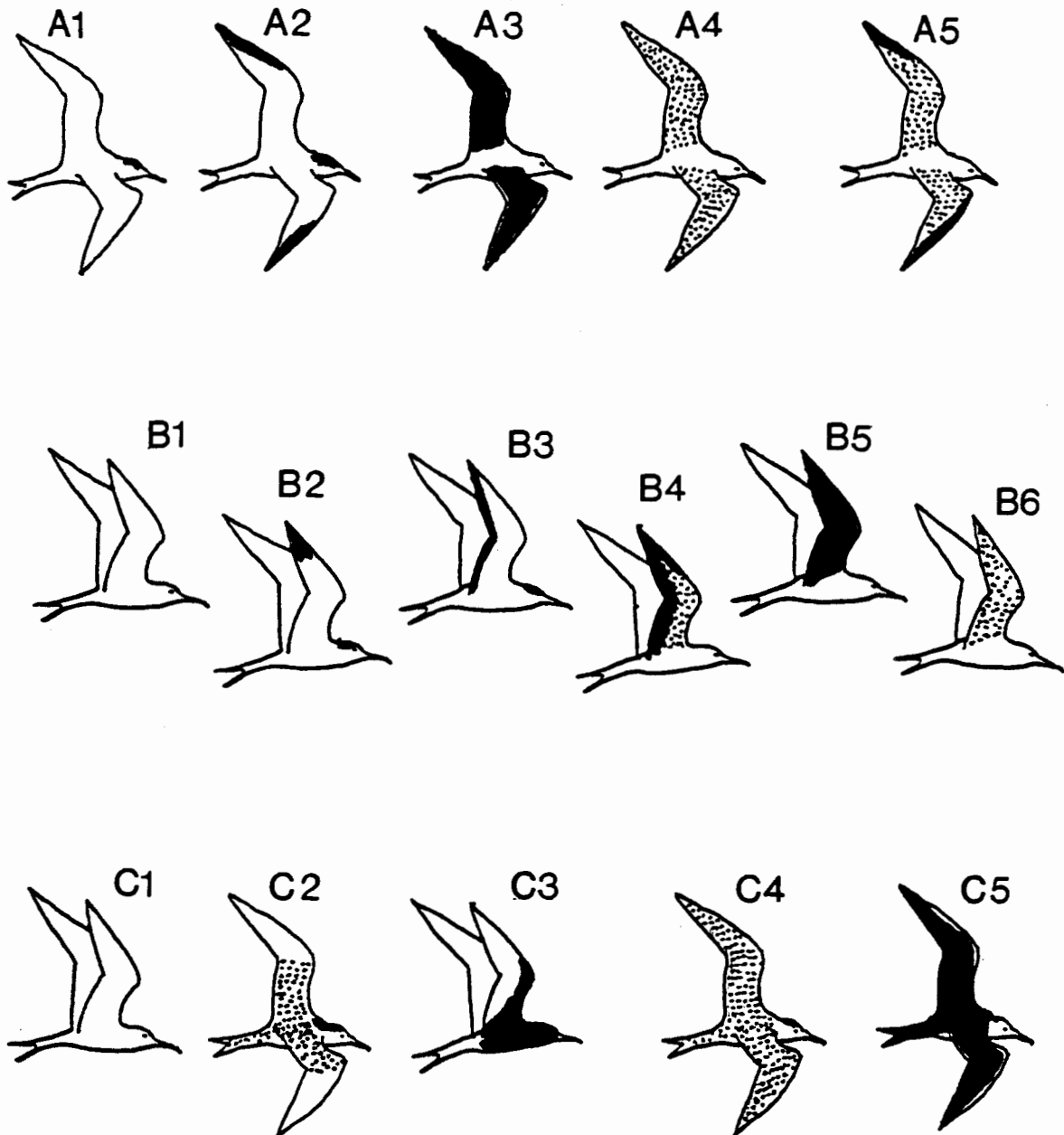
En général plus petites que les Mouettes et les Goélands, queue très souvent fourchue, pêchent en plongeant d'une faible hauteur.

**Figure 12** : critères d'identification des sternes

**Ailes vu de dessus** : A1= plus ou moins homogène blanc ; A2= queue blanche, dos blanc, pointe des ailes noires ; A3= Tête et queue blanche, ailes noires ; A4= ailes grises ; 5= ailes grises à pointes noire.

**Ailes vu de dessous** : B1= plus ou moins homogène blanc ; B2= queue blanche, dos blanc, pointe des ailes noires ; B3= Tête et queue blanche, bordure interne noires ; B4= ailes grises, bordure interne noire ; B5= ailes noires ; B6= ailes grises

**Cas particuliers** : C1= pas de calotte sombre ; C 2= les primaires sont blanches, le reste de l'aile et le dos gris ; C3= tête, ventre et couverture des secondaires non contrastant avec le reste clair ; C4= dessus gris , calotte noire ; C5= dessus noir, joues blanches



**Tableau 6** : clef de détermination des sternes

Les colonnes A, B, C sont expliqués par la figure 11 ;

Age correspond à l'activité pour les adultes : nupt= plumage nuptial, eclp= plumage d'éclipse ; juv= juvénile, ad= plumage adulte.

Les abréviations utilisées pour les colorations du bec et des pattes sont : O= orange, OpN= orange à pointe noire, J= jaune, NR= noir-rouge, N= noir, Vm= vermillon, VJ= vert-jaune, RpG= rouge à pointe grise, JpN= Jaune à pointe noire, GpN= gris à pointe noire, NpJ= noir à pointe jaune, Br= brun.

<i>Espèce</i>	age	loc	enver.	A	B	C	bec	pattes	Observations
<i>Gygis alba</i>	ad	UB	72-86	A1	B1	C1	N	N	
<i>Gelochelidon nilotican.</i>	ad	UB	100-115	A2	B2	C1	N	N	très claire
<i>Sterna hirundo</i>	ad	OA	77-98	A2	B2	C4	OpN	Vm	
<i>Sterna fuscata</i>	nupt	UB	82-94	A3	B3	C5	N	N	
<i>Sterna fuscata</i>	juv	UB	82-94	A3	B4	C3	N	N	
<i>Anous minutus</i>	ad	OA	62-77	A3	B5	C5	N	NR	
<i>Anous stolidus</i>	ad	UB	77-85	A3	B5	C5	N	NR	
<i>Chlinodias leucopterus</i>	eclp	UB	61-72	A4	B1	C1	RN	Vm	
<i>Sterna bergii</i>	ad	OI	125-130	A4	B1	C2	VJ	N	
<i>Chlidonias niger</i>	nupt	UB	59-71	A4	B1	C3	N	Br	
<i>Sterna balaenarum</i>	ad	OA	58-66	A4	B1	C4	NbJ	J	
<i>Chlinodias hybridus</i>	ad	UB	70-81	A4	B1	C4	N	Ca	
<i>Sterna sandvicensis</i>	juv	OA	95-105	A4	B1	C4	N	NJ	calotte peu marquée
<i>Sterna bengalensis</i>	ad	UB	92-105	A4	B2	C2	O	N	
<i>Sterna anaethetus</i>	ad	UB	77-81	A4	B3	C4	N	N	
<i>Chlinodias leucopterus</i>	nupt	UB	61-72	A4	B5	C3	RN	Vm	
<i>Chlidonias niger</i>	eclp	UB	59-71	A4	B6	C1	N	Br	sous-ailes toute grise
<i>Sterna repressa</i>	eclp	OI	75-83	A4	B6	C4	N	N	
<i>Sterna repressa</i>	nupt	OI	75-83	A4	B6	C4	RpG	R	
<i>Sterna macrura</i>	eclp	OA	72-86	A5	B1	C4	N	N	
<i>Sterna macrura</i>	nupt	OA	72-86	A5	B1	C4	R	R	
<i>Sterna sandvicensis</i>	nupt	OA	95-105	A5	B1	C4	N	N/J	bec fin, queue blanche
<i>Sterna maxima</i>	ad	OA	105-135	A5	B1	C4	R	R	queue rayée
<i>Sterna caspia</i>	ad	OA	130-145	A5	B2	C1	O	O	bec épais, queue moins fourchue
<i>Sterna albifrons</i>	ad	OA	48-55	A5	B2	C4	JpN	J	
<i>Sterna dougallii</i>	eclp	UB	72-80	A5	B2	C4	N	V	
<i>Sterna dougallii</i>	nupt	UB	72-80	A5	B2	C4	VptN	V	
<i>Anous tenuirostris</i>	ad	OI							

### *Anous stolidus* ; Linné 1758 (*Sterna stolidus*).

Fr : Noddi niais ou Mouette brune ou Sterne brune casquette grise. Angl : Atlantic Noddy ou Common Noddy. Esp : ;Nodi comun.

Morphologie : Longueur : 38-40 cm, envergure : 77-85 cm, aileron : 241-292 mm, tarse : 22-25 mm, bec : 5,3 mm.

Bec noir. Iris noir. Pattes noir rougeâtre.

Coloration dominante du corps brune, front blanc, couronne blanchâtre.  
Longue queue cunéiforme très légèrement encochée. Se nourrit en mer de jour ou par pleine lune, attrape le poisson à la surface sans plonger ; en général silencieux.  
Distr. géogr. : Océans Atlantique, Indien, Pacifique. Mer Rouge. Pas à plus de 50 km de ses sites de reproduction.

*Anous stolidus stolidus* (Linné). Nidifie sur de petites îles du golfe du Mexique, sur l'île Ascension, à Sainte-Hélène, Tristan da Cunha, aux îles du golfe de Guinée. Rencontré sur les côtes de Nigeria, juillet, octobre, février, mars, du Ghana, du Cameroun, à Fernando-Po, Principe, Annobon, aux Seychelles, sur la côte de Somalie.

Reprod. : Constatée à l'îlot Tortugas, Annobon,

*Anous minutus* Mathews (*Megalopterus minutus* ; *Anous leucocapillus* ; *Micranous leucocapillus*).

Fr : Petit Noddi Atlantique ou Noddi noir ou Mouette brune à casquette blanche ; Angl : Atlantic White-capped Noddy ; Esp : Nodi de frente blanca.

Morphologie : Longueur : 34 cm, envergure : 76 cm, aileron : 210-233 mm, tarse : 21-23 mm.

Bec noir assez fin, iris noir, pattes noir rougeâtre.

Coloration dominante du corps noire ; tête et couronne blanches.

Distr. géogr. : Océans Pacifique et Atlantique.

*Anous minutus atlanticus* Mathews nidifie sur l'îlot Saint-Paul, à Fernando-Noronha, sur les îles Ascension, Sainte Hélène, Annobon, Principe et peut être à Sao-Tomé. Observé sur la côte de la Sierra Leone et du Ghana.

*Anous tenuirostris*

Angl : Lesser Noddy

Morphologie : Longueur : 30 cm.

Semblable à *Anous stolidus* mais avec un bec relativement plus long et la couleur claire de la couronne descendant sur le cou.

Distr. géogr. : localisé autour de l'île Maurice, peut être vu sur les côtes de l'Afrique du sud en provenance de l'ouest Atlantique.

*Chlidonias hybridus* Pallas (*Chlidonias leucopareia* ; *Hydrochelidon hybrida* ; *Sterna hybrida* ; *Sterna leucopareia*).

Fr : Guifette moustac ou Hironde de mer Moustac ; Angl : Whiskered Tern ; Esp : Fumarel cariblanco ; Port. : Gaivina.

Morphologie : Longueur : 24 cm, aileron : 211-252 mm, tarse : 18-25 mm.

Bec noirâtre. Iris brun rougeâtre. Pattes carmin.

Coloration dominante du dessus gris clair, queue du même gris que le dos, rectrices externes peu allongées.

Différentiée de la Guifette leucoptère et de la Guifette noire par la face blanche nettement séparée de la calotte noire et par le bec rouge.

Plumage nuptial : front, couronne et nuque noirs ; primaires gris et blanc à hampe blanche ; dessous blanc lavé de gris fumée, région abdominale fuligineuse. Bec carmin.

Plumage d'éclipse : couronne striée de noir, dessous blanc.

Distr. géogr. : Espèce paléarctique, orientale, éthiopienne, indo-malaise et australienne.

*Chlidonias hybridus hybridus* (Pallas). Nidifie dans le sud de l'Europe, en Asie du Sud-Ouest, et en Afrique du Nord. Observée sur la côte atlantique depuis le cap Juby jusqu'à la Sierra Leone, toute l'année sauf en février, juin, septembre, octobre, au Gabon en novembre.

*Chlidonias leucoptera* Temminck (*Sterna leucoptera* ; *Hydrochelidon leucoptera*).

Fr : Guifette leucoptère, Guifette noire à ailes blanches ; Angl : White-winged Black Tern ;  
Esp : Fumarel aliblanco .

Morphologie : Longueur : 24 cm, envergure : 58 cm, aileron : 185-224 mm, tarse : 15-22 mm.

Bec rouge sombre. Iris brun foncé. Pattes vermillon.

Plumage à dominante noire, croupion, queue et une partie de l'aile blanches. La queue est peu encochée.

Plumage nuptial : dessus noir teinté de gris sur le dos, primaires brunâtres avec une tache blanche bien définie, secondaires grises, dessous noir.

Plumage d'éclipse : front blanc plus ou moins tacheté de noirâtre, couronne et nuque plus ou moins striées de blanc, un collier blanc, dessous blanc.

Saisie sa nourriture à la surface de l'eau mais plonge rarement.

Distr. géogr. : Nidifie dans le sud-est de l'Europe, en Asie centrale, en Afrique du Nord.

Observé tant sur la côte qu'à l'intérieur toute l'année sauf en juin.

Reprod. - Plumage nuptial dès le mois d'avril.

*Chlidonias niger* Linné (*Sterna nigra* ; *Hydrochelidon nigra*).

Fr : Guifette noire ; Angl : Black Tern ; Esp : Fumarel comun.

Morphologie : Longueur : 25 cm, envergure : 61 cm, aileron : 179-221 mm, tarse : 14-20 mm.

Bec noir. Iris brun foncé. Pattes terre de Sienne.

Plumage nuptial : tête et cou noirs, dessus gris, primaires noirâtres à hampes blanches ; dessous noir, sauf la région ventrale et les sous-caudales blanches.

Plumage d'éclipse : front blanc plus ou moins tacheté de noirâtre, couronne et nuque plus ou moins striées de blanc ; un collier blanc ; dessous blanc avec une tache noirâtre de chaque côté de la poitrine.

Distr. géogr. : Espèce holarctique.

*Chlidonias nigra nigra* (Linné). Nidifie dans la région paléarctique. Observée pratiquement toute l'année sur la côte comme à l'intérieur.

Reprod. : Plumage nuptial en août (Gabon, Lagos).

*Gelochelidon nilotica* Gmelin, 1789 (*Sterna nilotica* ; *Gelochelidon anglica*).

Fr : Sterne hansel ; Angl : Gull-Billed Tern ; Esp : Pacaza biconegra ; Port : Gaivota-do-Nilo.

Morphologie : Longueur : 35-38 cm, envergure : 86-115 cm, poids : 200-245 g, aileron : 274-368 mm, tarse : 28-38 mm, queue : 9-12 cm, bec : 34-41 mm.

Gros bec noir. Iris brun foncé. Pattes noires.

Coloration dominante du dessus gris clair, dessous blanc.

Plumage nuptial : couronne noire ; primaires gris foncé à hampe blanche.

Plumage d'éclipse : couronne striée de noir ; oeil antérieurement bordé de noir.

Régime alimentaire : pas très amarinée ; surtout insectivore en Afrique.

Distr. géogr. : Espèce pratiquement cosmopolite.

*Gelochelidon nilotica* nidifie en Europe, dans l'ouest de l'Asie, en Afrique du Nord, au banc d'Arguin. Observée pratiquement toute l'année tant sur les côtes qu'à l'intérieur du continent. Accidentelle aux Açores

Reprod. : Reconnue au banc d'Arguin, mai-juillet.

*Gygis alba* Sparman . (*Sterna alba*, *Leucanous albus*, *Gygis crawfordi*).

Fr : Sterne blanche; Angl : White Tern

Morphologie : Immanquable Plumage blanc immaculé, iris bleu, tarsi et orteils noirs, aileron : 218-259 mm.

Distr. géogr. : visiteur possible de la côte occidentale d'Afrique. En grand nombre autour de leurs aires de nidification aux Seychelles et à l'île Maurice; se disperse plus que *Anous stolidus*

Atlantique tropical, océans Indien et Pacifique

*Sterna caspia* Pallas 1770 (*Hydroprogne caspia* ; *Sterna tschegrava* ; *Thalassistes melanotis*).

Fr : Sterne caspienne ; Angl : Caspian Tern ; Esp : Pagaza piquirroja ; Port : Gaivina-major.

Morphologie : longueur : 47-54 cm, envergure : 130-145 cm, queue : 11-13 cm, aileron : 370-440 mm, bec : 64-72 mm, tarse : 38-49 mm.

Bec orangé vermillon à la pointe couleur corne. Iris brun. Pattes noir rougeâtre.

Plumage nuptial : couronne noire lustrée de vert ; tête et cou blancs ; dessus gris clair ; primaires grises à hampe blanche ; dessous blanc.

Plumage d'éclipse : couronne blanche striée de noir.

Distr. géogr. : Région holarctique australienne et éthiopienne.

*Sterna caspia caspia* Pallas nidifie dans la région holarctique, en Egypte, dans la région éthiopienne et à Madagascar. Observée pratiquement toute l'année tant sur les côtes qu'à l'intérieur.

Reprod. : Reconnue au Sahara Occidental en décembre-janvier, en Gambie, juin, au banc d'Arguin de mars à novembre, sur les îles du Saloum, en mai-juin, aux Bissagos et de janvier à mars, dans le sud Nigeria.

*Sterna albifrons* Pallas 1764 (*Sterna minuta*).



Fr : Sterne naine ; Angl : West African Little Tern ; Esp : Charrancito.

*Sterna albifrons guinae* Bannerman 1931

Morphologie : envergure : 48-55 cm, queue : 4-6 cm, aileron : 155-188 mm, bec : 27-32 mm, tarse : 14-18 mm.

Dessus gris clair, front blanc, iris brun noirâtre.

Plumage nuptial : joues et dessous blancs ; primaires externes noires, reste des rémiges grises. Bec jaune à pointe noire. Pattes jaunâtres.

Plumage d'éclipse : couronne striée de blanc. Bec noir. Pattes noir-rougeâtre  
Mers tempérées et chaude du globe

Nidifie sur la côte ouest-africaine

*Sterna albifrons saundersi* (Hume) nidifie sur les côtes de la mer Rouge, de Somalie et sur la côte sud du golfe Persique ; observée dans l'Ennedi en octobre.

Reprod. : *Sterna albifrons guinae* : reconnue au Ghana de Juillet à Septembre, dans l'Est nigérien en mai, au banc d'Arguin, mai-juin, aux îles du Cap-Vert, avril-mai.

*Sterna anaethetus* Scopoli 1786(*Sterna anaetheta* ; *Melanosterna anaethetus*).

Fr : Sterne à collier ou Sterne bridée ; Angl : Atlantic bridled Tern ; Esp : Charran de Guinea, embridado.

Morphologie : Longueur : 30-32 cm, envergure : 77-81 cm, aileron : 231-274 mm, bec : 39-44 mm, tarse : 17-25 mm.

Bec noir, iris noir bleuté, pattes noires. Un col blanc sépare le dessus brunâtre de la calotte noire, dessous blanc.

Plumage nuptial : front blanc, dessus noir, sus-alaires plus grises ; rectrices externes en grande partie blanche, reste de la queue noir.

Plumage d'éclipse : couronne striée de blanc.

Plus svelte que la sterne fuligineuse, les ailes sont plus pointue, la queue est plus grise ; de près on distingue la tache blanche du front qui s'étire derrière l'oeil.

Distr. geogr. : Autour des Seychelles. Peu commun loin des terres.

*Sterna anaethetus melanoptera* (Swaison) Nidifie aux Bahamas, sur les îles côtières du Venezuela, au banc d'Arguin et peut-être sur les îles du golfe de Guinée. Observée sur la côte atlantique toute l'année, sauf de février à avril et en décembre.

Reprod. : Reconnue au banc d'Arguin : oeufs mai et juin, poussins en août, à l'île Virginie à partir de fin mai, à Sao-Tomé. Dakar : début d'activité sexuelle en juin.

*Sterna balaenarum* Strickland (*Sternula balaenarum*).

Fr : Sterne des Baleiniers ; Angl : Damara Tern.

Morphologie : aileron : 155-176 mm, tarse : 12-15 mm.

Bec noir plus ou moins jaunâtre à la base. Pattes jaunes.

Front noir ; dessus gris clair.

Plumage nuptial : couronne et nuque noires ; dessous blanc.

Plumage d'éclipse : couronne striée de blanc.

Distr. geogr. : Connue sur la côte occidentale d'Afrique du Nigeria aux bouches du Congo d'avril à novembre.

Reprod.- Reconnue à Walfish Bay.

*Sterna dougallii* Montagu 1813

Fr : Sterne de Dougall, Angl : Roseate tern, Esp : Charran rosado.

Morphologie : Longueur : 33-38 cm, envergure : 72-80 cm, queue : adulte : jusqu'à 17 cm, juvénile : 9 cm, aileron : 215-220 mm, bec : 37-40 mm, tarse : 18-21.

Dessus gris clair ; rectrices externes allongées blanches sur leur bord externe ; sus-caudales blanches.

Plumage nuptial : couronne et nuque noires.

Dessous blanc lustré de rose.

Bec vermillon à pointe noire. Pattes vermillon.

Plumage d'éclipse : front blanc plus ou moins taché de noir. Lustre rose peu apparent. Bec Noir. Pattes rouge orangé.

Distr. geogr. : Nidifie sur les côtes de l'Amérique du Nord dans les îles Britanniques, à Madère (?), sur la côte de Tunisie et à Madagascar. Observée sur la côte mauritanienne d'avril à juin jusqu'au Ghana en novembre-décembre. Les oiseaux passent leur premier hiver dans le golfe de Guinée.

Reprod. : Inconnue sur la côte occidentale d'Afrique.

***Sterna fuscata*** Linné 1766 (*Sterna fuliginosa*)

Fr : Sterne fuligineuse, Angl : Sooty tern ou Wide-Awake, Esp : Charran sombrío.

Morphologie : Longueur : 33-41 cm, envergure : 81-94 cm, aileron : 270-310 mm, bec : 39-48 mm, tarse : 20-25 mm.

Bec noir, iris noir bleuté, pattes noires, queue très fourchue à cotés blancs.

Dessus noir, dessous blanc, front blanc, couronne noirâtre.

Rectrices externes en grande partie blanches, reste de la queue noir. Plumage d'éclipse : couronne striée de blanc.

Le juvénile est brun fuligineux pointé de blanchâtre dessus, ventre, sous-caudales et sous ailes pâles.

Ne plonge pas mais pique à la surface poissons et crustacés.

Distr. geogr. : Au sud de l'équateur c'est l'oiseau de mer le plus commun et le plus ubiquiste.

Volent souvent en groupes de 20-200, quelquefois plusieurs milliers.

*Sterna fuscata fuscata* LINNE. Nidifie aux Bahamas, aux Antilles, à Ascension, Sainte-Hélène, sur les îles du golfe de Guinée (Principe), en Somalie et en Tanzanie.

Nidification en juin-octobre aux Seychelles.

Observée sur la côte atlantique de juillet à mai.

***Sterna hirundo*** ; Linné 1758 (*Sterna fluviatilis*).

Fr : Sterne pierregarin, Hirondelle de mer ; Angl : Common tern ; Esp : Charran comun.

Morphologie : Longueur : 31-37 cm, envergure : 76-98 cm, queue : 7-12 cm, aileron : 241-285 mm, bec : 32-40 mm, tarse : 17-25 mm. Iris brun foncé. Pattes jaune orangé.

Dessus gris clair, dessous blanc ; rectrices externes allongées à bord externe foncé, sus-caudales blanches.

Plumage nuptial : couronne noire, gorge et cou gris ; primaires grise. Bec orange à pointe noire. Pattes vermillon.

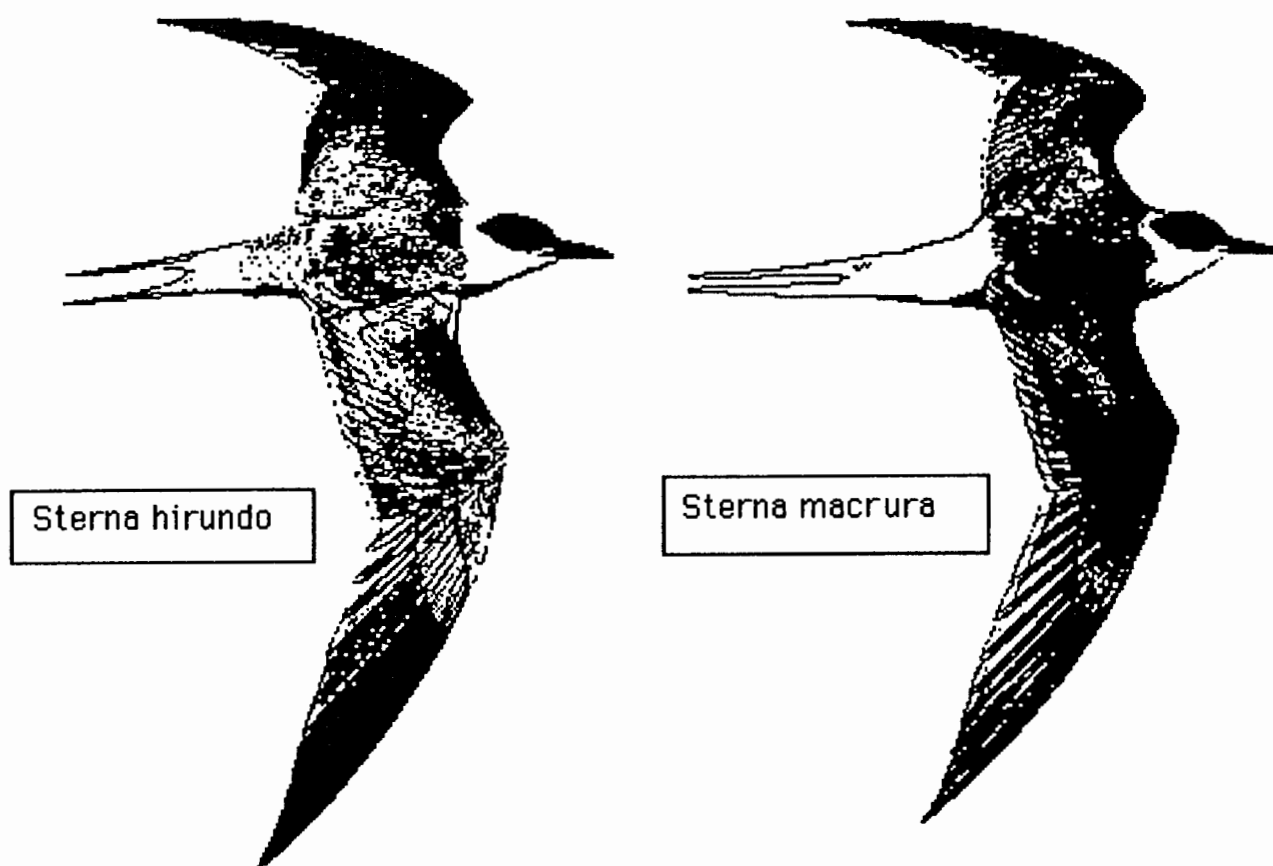
Plumage d'éclipse : couronne noirâtre, Bec noirâtre à base rouge. bord externe des primaires presque noir.

Distr. geogr. : Espèce holarctique et éthiopienne.

*Sterna hirundo hirundo* LINNE. Nidifie en Amérique du Nord, en Europe, dans l'ouest de l'Asie, aux Açores, à Madère, aux Canaries, en Afrique du Nord, au banc d'Arguin, dans le sud du Nigeria et peut-être au Gabon. Observée toute l'année.

Reprod. - sud du Nigeria, juillet ; banc d'Arguin, mai-juin Iles du Saloum (Sénégal, 13°45'), fin mai.





***Sterna macrura*** Naumann (*Sterna paradisea*).

Fr : Sterne arctique ; Angl : Artic Tern ; Esp : Charran artico

Morphologie : Longueur : 39 cm, envergure : 79 cm, aileron : 239-285 mm, tarse : 13-18 mm.

Bec rouge sang, tarsi rouges (plumage nuptial), bec et pattes noirâtres (plumage d'éclipse). Dessus gris clair ; rectrices externes allongées à bord externe foncé ; sus-caudales blanches. Plumages nuptial et d'éclipse très comparables à ceux de *Sterna hirundo* ;

Distr. géogr. : Hôte d'hiver : observée au Cameroun, sur la côte de l'est Nigeria en août ; au Sénégal, au large du Mont Cameroun, en décembre-janvier ; au Ghana, en novembre.

***Sterna maxima*** Boddaert 1783 (*Thalasseus maximus*).

Fr : Sterne royale ; Angl : Royal tern ; Esp : Charran real, gigante.

Morphologie : Longueur : 45-50 cm, envergure : 125-135 cm, queue : 10-15 cm, bec : 53-67 mm, aileron : 335-394 mm, tarse : 28-36 mm.

Très grosse sterne au bec en forme de dague, tête et corps ovales, ailes en pointe et queue moins profondément fourchue que les espèces plus petites.

Dessus gris clair, bec jaune orange, iris brun sombre. Pattes noires à soles jaunes.

Plumage nuptial : front et couronne noirs, cou et dessous blancs.

Plumage d'éclipse : front blanc, couronne striée de noir.

Distr. géogr. : Côtes atlantique et pacifique du sud des U.S.A. et côte occidentale d'Afrique. *Sterna maxima albididorsalis* HARTERT. Observée toute l'année sur la côte occidentale d'Afrique depuis Gibraltar.

Reprod. - Reconnue au banc d'Arguin d'avril à juin, sur les îles au large du Sénégal, fin mai, en Gambie en juillet.

***Sterna sandvicensis* Latham 1787 (*Sterna cantiaca* ; *Thalasseus sandvicensis*).**

Fr : Sterne caugek; Angl : Sandwich tern; Esp : Charran patinegro.

Morphologie : Longueur : 36-41 cm, envergure : 86-105 cm, queue : adulte. : 11-14 cm, juv. : 9 cm, aileron : 259-328 mm, tarse : 24 - 29 mm, bec : 52-58 mm.

Dessus gris clair ; bec noir, parfois à petite pointe blanchâtre. Iris brun. Pattes noires, soles jaunâtres. Plumage nuptial : couronne noire, queue blanche ; dessous blanc.

Plumage d'éclipse : couronne striée de noir. Parfois une irisation rose saumon sur la poitrine disparaissant post mortem.

Distr. géogr. : Côtes atlantiques orientale et occidentale, mer Noire et mer Caspienne.

*Sterna sandvicensis sandvicensis* Latham. Nidifie sur les côtes de la mer du Nord, de l'Atlantique, de la Méditerranée, de la mer Noire et de la mer Caspienne. Observée toute l'année sur la côte, depuis le Maroc jusqu'au Cap avec un maximum d'octobre à avril.

***Sterna bergii* Lichtenstein 1823 (*Thalasseus bergii* ).**

Fr : Sterne huppée ; Angl : Swift tern ; Esp : Charran de Berg.

Morphologie : Longueur : 46-49 cm, envergure : 125-130 cm, queue : adulte:14-15 cm, juv. : 11 cm, aileron : 354-381 mm, bec : 54-65 mm, poids : 335-397 g.

Bec vert-jaune pâle.

Plumage nuptial : identifiable à son large bandeau blanc du bec à l'oeil, couronne, longue huppe et nuque noires ; face, cou et dessous blancs ; manteau, primaires et dessous des ailes gris fumé; croupion et queue gris plus clair ; dessus des primaires blanc, ce qui contraste avec la coloration des ailes des autres espèces du genre.

Les immatures se distinguent de *S. maxima* par leur bec plus clair.

Vol puissant et rapide.

Distr. géogr. : la race *velox* est distribué de la Mer Rouge au golfe du Bengale ; la race *thalassina* , de la Tanzanie aux Comores.

Statut : localement vulnérable par prélèvement des oeufs. La plus vieille sterne huppée a 20 ans et 4 mois.

***Sterna bengalensis* Lesson 1831 (*Thalasseus bengalensis*).**

Fr : Sterne voyageuse ; Angl : Lesser crested tern ; Esp : Charran bengales.

Morphologie : Longueur : 35-37 cm, envergure : 92-105 cm, queue : adulte. : 13-14 cm, juv. : 10 cm, bec : 50-57 mm.

Bec orange pâle, pattes noires.

Plumage semblable à celui de *S. bergii* mais avec les primaires plus argentées contrastant avec le reste du dessus gris-bleu. Chez les adultes en éclipse le front et la moitié de la calotte deviennent blancs ; le gris-bleu est plus clair.

Vole bas, nage et plonge souvent.

Distr. géogr. : La population de la Mer Méditerranée migre au banc d'Arguin et au golfe de Suez. La population de l'Océan Indien occupe la Mer Rouge, le Golfe d'Aden et le golfe Persique.

Statut : pas de décompte récent.

***Sterna repressa* Hartert 1916 (*Sterna albigena*).**

Fr : Sterne à joues blanches; Angl : White-cheeked tern; Esp : Charran cariblanco .

Morphologie : Longueur : 32-34 cm, envergure : 75-83 cm, queue : adulte : 10-14 cm, juv. : 7 cm, bec : 34-36 mm, poids : 110-150 g.

Bec rouge corail à pointe grise, tarsi rouges (plumage nuptial), bec et pattes noirâtres (plumage d'éclipse).

Plumage presque uniforme gris cendré, calotte noire, sous alaires et sous caudales gris pâle ; ailes gris ardoise dessus, gris pâle dessous.

Pêche les petits poissons poussés en surface par les gros prédateurs comme les thons (ah! ah!) en petits mixtes groupes de moins de 200 individus.

Distr. géogr. : Océan Indien ; en Mer Rouge et Golfe persique de mai à octobre, en Eritrée tout l'hiver.

Statut : renseignements assez anciens : aux environs de 2000 couples.

#### **SOUS FAMILLE DES RHYNCHOPINÉS : Becs-en-ciseaux**

*Rhynchops flavirostris* Viellot

Fr : Bec-en-ciseaux ou coupeur d'eau. Angl : Africain skimmer ou Scissor-Bill. Esp : Rayador.

Morphologie : Longueur : 45 cm, envergure : 110 cm, aileron : 305-377 mm, tarse : 23-27 mm.

Bec vermillon ou orangé, Iris brun. Pattes vermillon ou orangées.

Couronne et dessus brun sombre ; front, côtés de la face et dessous blancs.

Au vol : allure de sterne aux ailes noires, étroites et démesurées. Rase la surface de l'eau, la mandibule inférieure labourant la surface, les ailes battant lentement.

Régime alimentaire : Plancton et Poissons.

Distr. géogr. : Côtes et rivières de l'Afrique tropicale, du Sénégal au Soudan, au sud jusqu'à l'Orange et au Zambèze.

Reprod. - Reconnue en Sierra Leone en février, au Soudan, avril ; dans le Sud-Nigeria, mars-mai ; au Mali, fin juin ; au Moyen-Congo, juillet.

#### **FAMILLE DES STERCORARIIDÉS : Labbes ou Stercoraires**

Plumage dans l'ensemble brunâtre avec des phases plus ou moins foncées ou claires ; les ailes plates et larges. Les labbes pratiquent le kleptoparasitisme mais chacune des trois espèces attaque des oiseaux d'espèces différentes, limitant ainsi entre elles les compétitions. Ils se nourrissent aussi de petits mammifères, de jeunes oiseaux, d'œufs, d'insectes, de charognes, de végétaux.

Phase claire ou phase sombre, immatures ou adultes, outre la taille, les trois labbes se différencient par la forme de leur queue :

1- Queue sans rectrices centrales plus longues :

- queue courte, arrondie à triangulaire : Grand Labbe-Pagalo grande adulte ou immature.

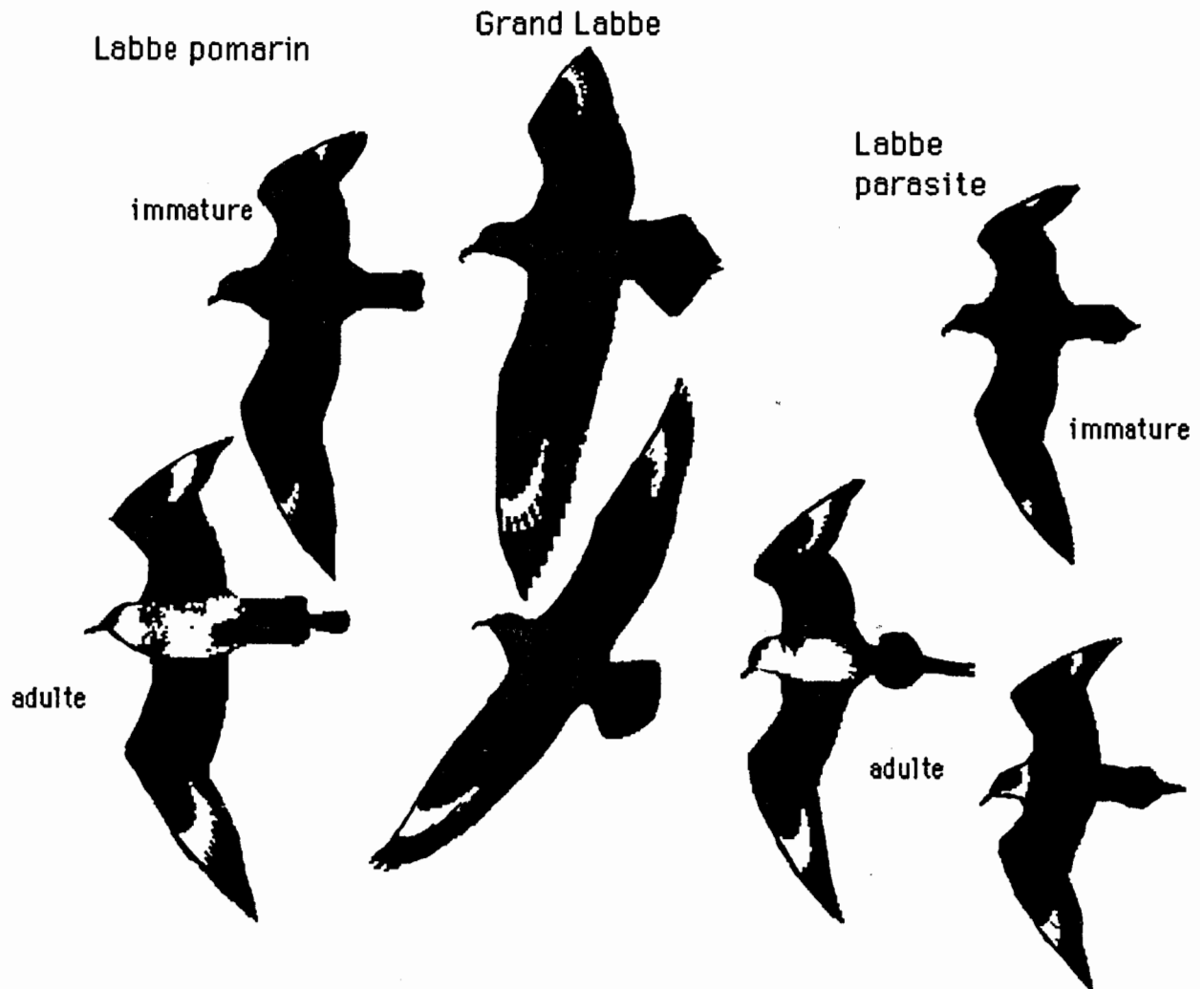
- queue assez longue à pointe triangulaire : Labbe parasite-Pagalo parasite immature.

- queue assez longue, rectangulaire : Labbe pomarin immature.

2- Queue avec rectrices centrales doublant la longueur de la queue :

- rectrices centrales torsadées et arrondies en bout : Labbe pomarin adulte ;

- rectrices centrales pointues : Labbe parasite adulte.



*Stercorarius parasiticus* Linné 1758 (*Larus parasiticus* ; *Stercorarius crepidatus*).

Fr : Labbe parasite ; Angl : Arctic Skua ou Richardson's Skua ; Esp : Pagalo parasito.

Morphologie : Longueur : 41-48 cm, envergure : 107-125 cm, queue : 10-18 cm, aileron : 292-340 mm, bec : 2,7-3,2 mm.

Bec brun noirâtre. Iris brun foncé. Pattes noires.

Rectrices centrales, dépassant la queue, pointues.

Phase à poitrine claire : couronne, dessus et rectrices médianes brun de suie ; joues blanches, un demi-collier blanc teinté de jaune ; queue noirâtre ; dessous blanc, la poitrine pouvant être plus ou moins teintée de grisâtre ou comporter une barre brun fumée ; côtés et région anale brun fumée. Phase à poitrine foncé : dessous gris brunâtre.

Pirate aérien sur les autres oiseaux pélagiques seul ou en groupe (2-6 oiseaux), plonge occasionnellement au ras de l'eau

Distr. geogr. : Espèce paléarctique. Nidifie vers le sud jusqu'en Scandinavie et aux îles Britanniques. Rencontré au Liberia, début octobre, au Cameroun, octobre-novembre, à Nouahdibou, mi-décembre, au Cameroun en février, au Sahara Occidental en mai. Vu au printemps dans le golfe Persique.

Statut : assez commun.

***Stercorarius pomarinus*** Temminck (*Lestris pomarinus*, *Coprotheres pomarinus*, *Stercorarius pomatorhinus*, *Stercorarius nigricapillus*).

Fr : Labbe ou Stercoraire pomarin ; Angl : Pomatorhine Skua ; Port : Mandriao.

Morphologie : Longueur : 53 cm, envergure : 122 cm, aileron : 340-375 mm.

Bec brun corne. Iris brun noirâtre. Pattes noires rougeâtre.

L'adulte possède des rectrices centrales, aussi longues que la queue, sont tordues au bout. Le blanc sur l'aile est plus étendu que chez les autres labbes.

Phase claire : couronne noire, cou jaunâtre, gorge et poitrine barré de noirâtre, dessus brun ou noirâtre, sus-caudales et sous-caudales blanches barrées de brun noirâtre, queue brun noirâtre, dessous blanc. Phase foncée : entièrement brun noirâtre.

Vol assez lent par rapport aux autres labbes.

Distr. géogr. : Nidifie dans le nord de la région paléarctique. Observé sur la côte ouest-africaine au sud jusqu'à Walfish Bay, et pour l'Ouest africain d'octobre à mi-mai.

***Stercorarius skua*** Brunnich 1764 (*Catharacta skua*).

Fr : Grand Labbe ou Stercoraire catharacte. Angl : Great Skua. Esp : Pagalo grande.

Morphologie : Longueur : 51-58 cm, envergure : 132-140 cm, queue : 14-15,5 cm, aileron : 360-437 mm, bec : 4,7-5,5 mm.

Bec brun foncé à pointe noire. Iris brun. Pattes noires ou grisâtres.

Le plumage brun sombre paraît uniforme, les ailes sont larges et la queue arrondie relativement courte.

Tête, cou et dessus brun foncé taché de jaune roussâtre ; aile présentant un miroir blanc à la base des primaires ; rectrices médianes dépassant peu les latérales toutes noirâtres à base blanc ; dessous gris-brun plus ou moins lavé de roussâtre. Les immatures sont plus roux.

Vole les proies des autres oiseaux de mer en volant plus vite que toutes les mouettes et les goélands. Nage mais ne plonge pas.

Distr. géogr. : Nidifie dans les régions circumpolaires, arctiques et antarctiques.

*Stercorarius skua skua* nidifie sur l'île de Bafin, au Groenland en Islande, aux Faeroe, aux Shetlands, etc. Observé sur la côte ouest africaine d'octobre à mai.

## TERMINOLOGIE

**Aileron** : partie de l'aile correspondant à la main : sa mesure est comprise entre l'extrémité de la plus longue rémige primaire et l'articulation du poignet.

**Auriculaire** : région de l'oreille, à l'arrière et un peu plus basse que l'oeil.

**Biotope** : habitat typique d'une espèce d'oiseaux.

**Contact** : observation visuelle ou auditive d'un oiseau.

**Cryptique** : plumage ayant valeur de camouflage rencontré surtout chez les immatures.

**Culmen** : partie cornée du bec, à opposer à la cire qui est la peau nue située à la base du bec chez les rapaces diurnes, les perroquets, les pigeons.

**Dimorphisme sexuel** : Différence évidente entre les mâles et les femelles chez une même espèce. Cette différence se manifeste dans la taille, la coloration du plumage ou la forme de certaines plumes.

**Dulçaquicole** : Qui fréquente les eaux douces.

**Endémique** : oiseau propre à une région ou à un continent et que l'on ne trouve pas ailleurs ; à opposer à ubiquiste.

**Ethologie** : qui a trait au comportement d'une espèce.

**Grégaire** : les oiseaux qui ont tendance à se grouper pour leurs activités, opposé à solitaire.

**Guano** : Excréments d'oiseaux accumulés en grande quantité, exploités comme engrais agricole.

**Holarctique** : espèces nichant dans tout l'hémisphère nord au dessus du tropique (régions paléarctique et néarctique).

**Hydravionner** : voler lourdement au ras des vagues grâce à une succession de battements et de vols planés (Hydroplaning).

**Immature** : Jeune oiseau qui n'a pas encore atteint l'âge de se reproduire. Caractérisé souvent par un plumage moins visible que celui de l'adulte.

**Kleptoparasite** : Oiseau dérobant en vol les proies ou la nourriture d'autres espèces (Frégate, Labbe).

**Limicole** : ensemble des petits échassiers de rivage : bécasseaux, pluviers, courlis, gravelots...

**Longévité** : exemples dans la nature : Mouette rieuse : 30 ans, en captivité le pélican blanc à atteint 51 ans.

**Migration** : déplacement saisonnier entre les lieux de reproduction et une zone appelée zone d'hivernage où à cette période la nourriture est plus abondante.

**Mue** : renouvellement périodique des plumes pour en compenser l'usure et la décoloration.

**Nidicole** : oisillon qui éclôt nu, aveugle et sourd : Albatros, Pétrels, Pélicans, Fous, Cormorans...

**Nidifuge** : Le poussin nidifuge éclôt couvert de duvet, il est très rapidement autonome, capable de suivre ses parents. Les sternes et les mouettes appartiennent à la catégorie des faux-nidifuges car les poussins sont en duvet mais ils ne quittent pas leur nid avant de savoir voler.

**Paléarctique** : Division zoogéographique du globe qui comprend l'Europe, l'Asie (sauf les Indes, l'Indochine et le sud de la Chine), l'Afrique au nord du Sahara et le nord de l'Arabie.

**Palmure** : Tous les oiseaux étudiés ici sont palmés. Les Péléciformes ont les quatre doigts unis par une même peau. La palmure des guifettes et des sternes est nettement réduite par rapport à celle des mouettes et des goélands.

**Parasitisme alimentaire** : Il faut savoir qu'il n'est jamais complet : les espèces parasites comme les Labbes ne vivent pas uniquement aux dépens de l'espèce à laquelle il volent de la nourriture.

**Patte** : Utilisé ici improprement pour désigner la partie visible non emplumée, en fait le tarse.

**Pattern (Dessin du plumage)** : disposition des couleurs sur le plumage de l'oiseau aidant à son identification.

**Pélagiques** : (du grec pelagos) oiseaux passant toute leur existence en mer à l'exception de la période de nidification : sterne fuligineuse, Albatros, Pétrels...

**Plumage nuptial** : l'oiseau possède des parties plus colorées : plumes ou parties de la peau pendant la période d'activité sexuelle.

**Plumage d'éclipse** : Plumage en général plus terne que le plumage nuptial, en général

porté pendant les migrations.

**Polymorphisme** : présence d'individus de forme et/ou de couleur différentes dans une même espèce comme chez les pétrels.

**Queue-rectrices** : ensemble des plumes fixées à l'extrémité de la colonne vertébrale : ce sont les rectrices dont le nombre, en général de 10 ou 12, peut atteindre 24 chez le Pélican blanc. La queue peut être fourchue (sternes, frégates, guifettes, mouettes de Sabine), ou les plumes centrales dépassent les autres (Stercoraires, phaétons).

**Région éthiopienne** : division zoogéographique comprenant l'Afrique au sud du Sahara, l'extrême sud de l'Arabie et Madagascar.

**Région orientale** : division zoogéographique comprenant l'Asie au sud de l'Himalaya, entre l'embouchure de l'Indus et la région de Shanghai, les Iles de la Sonde, les Philippines et Bornéo.

**Région australienne** : division zoogéographique comprenant l'Australie et les Iles du Pacifique.

**Néartique** : division zoogéographique comprenant l'Amérique du nord jusqu'au milieu du Mexique et le Groenland.

**Néotropical** : division zoogéographique comprenant le sud du Mexique, les Antilles, l'Amérique centrale et l'Amérique du sud.

**Rhamphothèque** : étui corné du bec protégeant les narines.

**Rémiges** : grandes plumes de l'aile comprenant les rémiges primaires fixées sur les os de la "main", les rémiges secondaires fixées sur les os de l'avant-bras, les rémiges tertiaires fixées sur les os du bras.

**Tarse** : comprend les os du tarse soudés au métatarse. Cet ensemble est recouvert de plaques cornées semblables à des écailles (scutelles). La mesure du tarse s'effectue du creux de l'articulation du péroné à l'articulation des doigts.

**Ubiquiste** : Oiseau que l'on trouve partout ; ici espèce couvrant toute la zone de l'Atlantique et de l'océan Indien.

## ANNEXE

## Clef de détermination de Dekeyser et Derivot (1966) pour les oiseaux de mer de l'Ouest Africain

ORDRE DES PROCELLARIIFORMES : Albatros, Pétrels, Puffins

Ce sont des palmipèdes, la palmure réunit les doigts 2,3 et 4 ; le pouce est très réduit.  
L'étui corné du bec : rhamphothèque, est composé de pièces distinctes, aux sutures apparentes et accolées ou non par leurs narines tubulaires.

## Tableau des familles

1 Tubes nasaux séparés, placés de part et d'autre du bec supérieur : (Albatros)	<b>Diomédéidés</b>
- Tubes nasaux situés sur la partie cornée du bec (culmen)	2
2 Un tube nasal ou les narines sont séparées par une mince cloison. (Pétrels-Tempête).	<b>Hydrobatidés</b>
- Petite taille, aileron inférieur à 20 cm :	
- deux tubes nasaux accolés, présentant des ouvertures distinctes .	
Taille plus grande, aileron en général supérieur à 20 cm. (Pétrels et Puffins)	<b>Procellaridés</b>

**Famille des Diomédéidés (Albatros)**

Oiseaux très bon voiliers dont l'envergure peut atteindre ou dépasser trois mètres.

*Diomedea exulans* Linné 1758**Famille des Procellaridés (Pétrels et Puffins)**

Oiseaux généralement grégaires, pélagiques, pratiquant le plus souvent le vol plané. Sexes semblables, première primaire égale ou supérieure à la seconde.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 Grande taille, longueur de l'aileron égale ou supérieure à 290 mm.                                    | <b>2</b>                  |
| - Taille plus petite, inférieur à 290 mm.   | <b>4</b>                  |
| 2. Parties inférieures du corps blanches mais poitrine marquée de gris ; pas de tache brune abdominale. | <b>3</b>                  |
| - Parties inférieures du corps blanche avec une tache brune irrégulière sur l'abdomen.                  | <i>Puffinus gravis</i>    |
| 3. Longueur du bec inférieure à 50 mm, aileron inférieur à 325 mm .....                                 | <i>Puffinus edwardsi</i>  |
| - Longueur du bec au moins égale à 50 mm. Aileron supérieur à 325 mm .....                              | <i>Puffinus borealis</i>  |
| 4. Parties inférieures du corps entièrement blanches.....   |                           |
| - Parties inférieures du corps entièrement brunes.....  | <i>Bulweria bulweri</i>   |
| 5. Dessus du corps de couleur sombre ; pas de blanc sur le front....                                    |                           |
| - Dessus du corps de couleur claire ; du blanc sur le front....   | <i>Pterodroma mollis</i>  |
| - Dessus du corps et ailes noir et blanc.....   | <i>Daption capensis</i>   |
| 6. Longueur de l'aileron environ 220 à 250 mm. <i>Puffinus puffinus</i>                                 |                           |
| - Longueur de l'aileron inférieur à 210 mm.....   |                           |
| 7. Dessus brun de suie <i>Puffinus lherminieri</i>  |                           |
| - Dessus noir bleuté.....   | <i>Puffinus assimilis</i> |



**Famille des Hydrobatidés (Pétrels-Tempête).**

## TABLEAU DES ESPECES.

1. Dessous du corps non entièrement de couleur foncée...2  
-Dessous du corps entièrement de couleur foncée...3
2. Dessous du corps entièrement blanc... *Pelagodroma marina*  
- Dessous du corps en partie blanc et en partie foncé... *Fregetta tropica*
3. Sus-caudales blanches terminées de noir...4  
- Sus-caudales non terminées de noir.....5
4. Aileron inférieur à 130 mm ; Queue carrée. *Hydrobates pelagicus*  
- Aileron supérieur à 140 mm ; queue légèrement fourchue... *Oceanodroma castro*
5. Queue carrée ; sus-caudales uniformément blanches...*Oceanites oceanicus*  
- Queue fourchue ; sus-caudales blanches striées de brun.... *Oceanodroma leucorhoa*.

**ORDRE DES PELECANIFORMES  
(ou Stéganopodes.)**

Les Frégates, les Phaétons, les Fous, les Pélécans, les Cormorans et les Anhingas sont caractérisés par leur palmure interdigitale, complète, bien qu'échancrée chez les Frégates, réunissant les quatre doigts. Oiseaux grégaires, poussins nidicoles naissant nus et les yeux clos (sauf chez les Phaétons) et nourris par régurgitation. Sexes semblables excepté chez les Frégates.

Régime alimentaire : poissons, organismes marins pélagiques.

## TABLEAU DES FAMILLES ET DES SOUS-FAMILLES

- |  |          |                          |
|--|----------|--------------------------|
| 1. Queue fortement fourchue, ailes très longues            |          | <b>Frégatidés</b>        |
| - Queue non fourchue, ailes beaucoup moins allongées       | <b>2</b> |                          |
| 2. Plumes médianes de la queue étroites et très allongées  |          | <b>Phaéthontidés</b>     |
| - Plumes de la queue non allongées et de largeur normale   | <b>3</b> |                          |
| 3. Bec fortement aplati, narines visibles                  |          | <b>Pélécandidés</b>      |
| - Bec non aplati, pointu, narines non visibles             |          | <b>Sulidés</b>           |
| - Bec comprimé latéralement et pointu, cou très allongé    |          | <b>Phalacrocoracidés</b> |
| (Anhinginés)non décrits ici.                               |          |                          |
| - Bec à section arrondie, fortement crochu à son extrémité |          | <b>Phalacrocoracidés</b> |
| (Phalacrocoracinés)  |          |                          |

**FAMILLE DES PHALACROCORACIDES**

Ailes arrondies, queue très arrondie de 12 à 14 rectrices. Bec allongé terminé par un ongle fortement crochu (Cormorans), ou très droit, en stylet (Anhingas). Oiseaux très bons nageurs et plongeurs ; plumage perméable à l'eau : l'oiseau doit se faire sécher après les plongées (il prend volontiers alors une pose héraldique). Régime presque exclusivement piscivore. Les Cormorans sont marins et dulçaquicoles, les Anhingas presque exclusivement dulçaquicoles ne rentrent pas dans le cadre de cette revue.

**SOUS-FAMILLE DES PHALACROCORACINES (Cormorans)**

## TABLEAU DES ESPECES

- |  |          |                                  |
|--|----------|----------------------------------|
| 1. Grande taille, aileron au moins égal à 300 mm |          | <i>Phalacrocorax carbo</i>       |
| - Taille plus faible                             | <b>2</b> |                                  |
| 2. Petite taille, aileron inférieur à 230 mm     |          | <i>Phalacrocorax africanus</i> , |
| - Taille moyenne, aileron au moins égal à 240 mm |          | <i>Phalacrocorax capensis</i>    |

**FAMILLE DES SULIDES (Fous)**

Ailes et queue aiguës, la queue comportant de 12 à 18 rectrices. Région périoculaire et lores non emplumés. Plumage des immatures très différent de celui des adultes. Exclusivement marins. En général, ponte de 1 à 3 oeufs, bleu pâle, plus ou moins crayeux.

**TABLEAU DES ESPECES**

1 Très grande taille, aileron supérieur à 430 mm ; une ligne de peau nue au milieu de la gorge	2	
- Taille plus petite, aileron généralement inférieur à 450 mm pas de ligne de peau nue au milieu de la gorge	3	
2 Queue blanche ; ligne de peau nue de la gorge mesurant environ 5 cm de long		<i>Sula bassana</i>
- Queue noire ; ligne de peau nue de la gorge mesurant 12 cm de long environ		<i>Sula capensis</i> <i>Sula leucogaster</i>
.3. Dessus, gorge et poitrine brun foncé - Dessus, gorge et poitrine blanches ou blanchâtres	4	
4. Queue et scapulaires blanches - Queue et scapulaires brun foncé		<i>Sula sula</i> <i>Sula dactylatra</i>

**FAMILLE DES PELECANIDES (Pélicans)**

Oiseaux de grande taille à grandes ailes, à queue très arrondie de 20 à 24 rectrices. Poche gulaire caractéristique. Bec aplati, long et large, terminé par un crochet. Nids de branchettes sur les arbres ou de matériaux agglomérés sur le sol. De 1 à 4 oeufs blancs. Jeunes nidicoles. Littoraux et dulçaquicoles.

**TABLEAU DES ESPECES**

- Plumage du front se terminant en une pointe à la base du bec ; plumage blanc à l'état adulte	<i>Pelecanus onocrotalus</i>
- Plumage du front se terminant par une ligne concave à la base du bec ; plumage d'une couleur générale cendrée et dos d'une teinte vineuse à l'état adulte	<i>Pelecanus rufescens</i>

**FAMILLE DES PHAETHONTIDES (Phaétons, Oiseaux des tropiques ou paille-en-queue)**

La brièveté extrême des pattes ne permet le déplacement au sol qu'avec de grandes difficultés. Nichent dans des crevasses de rochers, au sein de blocs rocheux démantelés, parfois sous des broussailles. Un seul oeuf, crème, fortement marqué de brun-roux ou pourpre (aspect "lie de vin"). Poussins nidicoles, mais naissant en duvet et les yeux ouverts.

**TABLEAU DES ESPECES**

Bec rouge corail, primaires noires	<i>Phaeton aethereus</i>
Bec rouge corail, primaires blanches	<i>Phaethon rubricauda</i>
Bec jaune verdâtre, primaires noires	<i>Phaethon lepturus</i>

**FAMILLE DES FREGATIDES (Frégates)**

Palmure interdigitale très échancrée. Plumage peu imperméable ; nagent rarement. Sac gulaire écarlate du mâle nuptial caractéristique. Nidification sur buissons ou palétuviers, parfois en compagnie de Fous.

Régime alimentaire : piscivore, surtout par kleptoparasitisme.

TABLEAU DES ESPECES.

Bec généralement supérieur à 125 mm. Manteau lustré de pourpre chez le mâle		<i>Fregata magnificens</i>
- Bec généralement inférieur à 125 mm, Manteau lustré de vert chez le mâle....		<i>Fregata aquila</i>

**ORDRE DES LARIFORMES** (Mouettes, Goélands, Sternes, Becs-en-ciseaux, Stercoraires)

Trois doigts antérieurs réunis par une palmure ; pouce rudimentaire.

TABLEAU DES FAMILLES ET SOUS-FAMILLES.

1. Bec aux mandibules égales ou subégales - Mandibule inférieure beaucoup plus longue que la mandibule supérieure (Rhynchopiné)	2	<b>Laridés</b>
2. Rhamphothèque non composée de plusieurs pièces - Rhamphothèque composée de plusieurs pièces distinctes	3	<b>Stercorariidés.</b>
3. Bec rectiligne et pointu queue plus ou moins fourchue - Bec un peu incurvé vers la pointe ; queue généralement non fourchue		<b>Laridés (Sterninés)</b> <b>Laridés (Larinés)</b>

**FAMILLE DES LARIDES** (Goélands, Mouettes, Sternes)

Plumage en général gris de diverses tonalités et blanc, plus rarement complètement blanc. Sexes semblables. Grégaires.

Régime alimentaire : mollusques, crustacés, poissons, parfois des insectes, des matières végétales, voire des charognes.

Poussins semi-nidicoles.

SOUS-FAMILLE DES LARINES (Mouettes et Goélands)

Bec puissant légèrement incurvé vers la pointe. Tarse relativement long. Ne plongent pas pour pêcher, mais se nourrissent apparemment surtout sur les rivages.

TABLEAU DES ESPECES.

1. Pouce court, mais normalement constitué et muni d'un ongle - Pouce réduit à un tubercule minuscule et dépourvu d'ongle	2	<i>Rissa tridactyla</i>
2. Aileron au moins égal à 360 mm - Aileron inférieur à 350 mm	3 4	
3. Dos et manteau gris ardoise ou noirâtres - Dos et manteau gris neutre clair		<i>Larus fuscus</i> <i>Larus argentatus</i>
4. Tête et dessous présentant à l'état frais une suffusion rose saumon - Pas de suffusion rose saumon	5	<i>Larus genei</i>
5. Primaire la plus externe noire avec une tache blanche subterminale - Primaire la plus externe en grande partie blanche, bordée de noir sur son bord externe		<i>Larus cirrocephalus</i> <i>Larus ridibundus</i>

**SOUS-FAMILLE DES STERNINES (Sternes, ou Hirondelles de mer, Guifettes)**

Bec rectiligne et pointu, queue très souvent fourchue, tarses courts.

**TABLEAU DES ESPECES**

<b>1. Plumage entièrement blanc</b>		<i>Gygis alba</i>
- Plumage non entièrement blanc	<b>2</b>	
<b>2. Coloration dominante du dessus noir, brun ou gris foncé</b>	<b>3</b>	
- Coloration dominante du dessus gris clair	<b>8</b>	
<b>3. Bec inférieur à 30 mm</b>	<b>4</b>	
- Bec supérieur à 30 mm	<b>5</b>	
<b>4. Plumage à dominante gris fumée y compris les ailes et la queue</b>		<i>Chlidonias nigra</i>
- Plumage à dominante noire, queue et une partie de l'aile blanc		<i>Chlidonias leucoptera</i>
<b>5. Couronne grise ou blanchâtre</b>	<b>6</b>	
- Couronne noire ou noirâtre	<b>7</b>	
<b>6. Coloration dominante du corps noire</b>		<i>Megalopterus</i>
<i>minutus</i>		
- Coloration dominante du corps brune		<i>Anous stolidus</i>
<b>7. Blanc de la gorge formant un collier</b>		<i>Sterna anaethetus</i>
- Blanc de la gorge ne formant pas un collier		<i>Sterna fuscata</i>
<b>8. Bec rouge, orange ou jaune</b>	<b>9</b>	
- Bec noir ou noirâtre	<b>13</b>	
<b>9. Bec supérieur à 55 mm</b>	<b>10</b>	
- Bec inférieur à 55 mm	<b>11</b>	
<b>10. Bec orange ; les quatre premières primaires largement marginées de blanc sur le fanion interne</b>		<i>Sterna maxima</i>
- Bec orange ou vermillon : primaires entièrement grises		<i>Hydroprogne caspia</i>
<b>11. Aileron inférieur à 200 mm</b>		<i>Sterna albifrons</i>
- Aileron supérieur à 200 mm	<b>12</b>	(plumage nuptial)
<b>12. Bec robuste et relativement court</b>		<i>Gelochelidon nilotica</i>
- Bec fin et relativement long		(plumage nuptial)
		<i>Sterna hirundo</i>
		(plumage nuptial)
<b>13. Aileron inférieur à 200 mm</b>	<b>14</b>	
- Aileron supérieur à 200 mm	<b>15</b>	
<b>14. Front blanc</b>		<i>Sterna albifrons</i>
- Front noir		(plumage d'éclipse)
		<i>Sterna balaenarum</i>
<b>15. Bec robuste</b>		<i>Gelochelidon nilotica</i>

- Bec fin 16 (plumage d'éclipse),
16. Tarse noir 17  
 - Tarse non noir 18
17. Taille relativement grande, bec supérieur à 45 mm  
 terminé de corne claire ; tarses supérieurs à 22 mm *Sterna sandvicensis*  
 - Taille relativement plus petite ; bec inférieur à 45 mm.  
 Tarses inférieurs à 22 mm *Sterna macrura*
18. Sus-caudales antérieures grises comme le dos et la queue *Chlidonias hybrida*  
 - Sus-caudales blanches 19
19. Aileron inférieur à 241 mm ; rectrices externes  
 blanches sur leur bord externe *Sterna dougalli*  
 - Rectrices à bord externe foncé *Sterna hirundo*  
 (plumage d'éclipse).

### SOUS FAMILLE DES RHYNCHOPINÉS

(Becs-en-ciseaux)

Queue fourchue ; bec à la mandibule inférieure plus longue que la supérieure. Poussins nidicoles.

*Rhynchops flavirostris*

### FAMILLE DES STERCORARIIDÉS (Stercoraires)

Rhamphothèque composée de plusieurs pièces distinctes ; rectrices centrales allongées, parfois spiralées.

TABLEAU DES ESPECES ;

- 1.- Grande taille, aileron au moins égal à 340 mm 2  
 - Taille plus petite, aileron au plus égal à 340 mm : *Stercorarius parasiticus*
- 2.- Aileron présentant un miroir blanc et mesurant de 360 à 440 mm ;  
 rectrices médianes dépassant peu les latérales : S  
 - Aileron sans miroir, mesurant de 340 à 375 mm ;  
 rectrices médianes dépassant nettement les latérales,  
 non effilées mais spiralées chez les adultes : *Stercorarius pomarinus*.

## Références bibliographiques

- Bailey, R.S. 1968. The pelagic distribution of seabirds in the western Indian ocean. *Ibis* 110 : 493-519.
- Bost C. A. and Y. Le Maho. 1993. Seabirds as bio-indicators of changing marine ecosystems : new perspectives. *Acta Oecologica* 14(3) : 463-470.
- Bretagnolle V. 1993. Adaptive significance of seabird coloration : the case of procellariiformes. *The American Naturalist*, 142 : 141-173.
- Cairns D.K. 1992. Bridging the gap between ornithology and fisheries science : use of seabirds data in stock assessment models. *The Condor*, 94 : 811-824.
- Cramp, S. 1983. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Volume 3 : Waders and Gulls. Oxford University Press, 911p., 87pl.coul.
- Curtis WF Lassey, P.A. and Wallace D.I.M. 1985. Identifying the smaller shearwaters. *British birds* 78 123-138.
- David W. AU & R.L. Pitman. Seabirds relationships with Tropical Tunas and Dolphins . 5 :
- Dekeyser P.L. & J.H. Derivot 1966. Les oiseaux de l'Ouest Africain. IFAN-Dakar. 507p.
- del Hoyo, J., Elliot, A. & Sargatal, J. eds 1992. Handbook of the birds of the world. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona.
- Dorst J. et M. Cuisin 1971. La vie des oiseaux. Bordas, paris, Montreal.
- du Feu C., Hounscome, M. and Spence I. 1983. A single-session mark/recapture method of population estimation. *Ring and migration* 4:211-226. et al. 1983 : method of analysing capture-recapture data.
- Feare C.J. 1984. Seabird status and conservation in the tropical Indian Ocean . ICBP Technical Publication 2 457-471.
- Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord 1987. National Geographic Society. éditions Marcel Broquet Inc. Quebec. 472p.
- Hayman P. & P. Burton 1992. Le guide illustré des oiseaux de France et d'Europe. Gründ ed. Paris. 272p.
- Kehoe C. et D. Mitchell 1993. Five star petrels. *Birdwatch* 15 : 44-49.
- Kehoe C. 1993. Patterns of recognition. *Birdwatch* 17 : 40-45.
- Meyer de Schauensee R. 1970. A guide to the birds of South America. Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 498p., 20fig.
- Reynolds R.T., Scott, J.M. and Nussbaum, R.A., 1980. A variable circular plot method for estimating birds numbers. *Condor* 82 : 309-313.
- Serle, W. & G.J. Morel 1979. Les oiseaux de l'ouest Africain. Delachaux et Nestlé Eds. Neuchâtel-Paris. 331p.

Spear L., N. Nadav & D.G. Ainley 1992. Estimating absolute densities of flying seabirds using analyses of relative movement. *The Auk* :, 109 : 385-389.

Status and conservation of the World's seabirds. ICBP technical publication 2 Croxall J.P., Evans, P.G.H. and R.W. Schreiber eds 1982 ; pp 403-420, 421-457, 457-472.

Thibault J.C. et I. Guyot. 1988. Livre rouge des oiseaux menacés des régions françaises d'outre-mer. CIPO ICBP, Monographie 5. Saint-Cloud France

**Index alphabétique des noms scientifiques, français, anglais, espagnols et portugais**

**A**

Adelarus hemprichii) 39  
 Africain skimmer 50  
 Albatros bec jaune 16  
 Albatros cape blanche 16  
 Albatros Clororrinco 16  
 Albatros Frentiblanco 16  
 Albatros hurleur 16  
 Albatros Ojeroso 17  
 Albatros sourcil noir 17  
 Albatros Viajero 16  
 Alcatraz Atlantico 31  
 Alcatraz del Cabo 31  
 Alcatraz del vientre blanco 32  
 Anous minutus 43  
 Anous leucocapillus 43  
 Anous minutus atlanticus 43  
 Anous stolidus 42  
 Anous tenuirostris 43  
 Arctic Skua 51  
 Ardena gravis) 22  
 Artic Tern 48  
 Ascension Frigate bird 34  
 Atlantic bridled Tern 46  
 Atlantic Island Gull 37  
 Atlantic Noddy 42  
 Atlantic White-capped Noddy 43  
 Audubon's Shearwater 22

**B**

Barau's Petrel 20  
 Batitu 22  
 Bec-en-ciseaux 50  
 Black Tern 44  
 Black-browed Albatros 17  
 Blue-faced Booby 31  
 Brown Booby 32  
 Brown-headed Gull 39  
 Bulwer's Petrel 19  
 Bulweria bulweri 19  
 Bulweria fallax 19

**C**

Caganha 19  
 Calonectris diomedea borealis 19  
 Calonectris diomedea edwardsii 19  
 Cape Cormorant 33  
 Cape Gannet 31  
 Cape Petrel 20  
 Cape Verde Islands Great Shearwater 19  
 Cape Verde Petrel 20  
 Caspian Tern 45  
 Catharacta skua) 52

Charran artico 48  
 Charran bengales 49  
 Charran cariblanco 49  
 Charran comun 47  
 Charran de Berg 49  
 Charran de Guinea 46  
 Charran patinegro 49  
 Charran real 48  
 Charran rosado 46  
 Charran sombrío 47  
 Charrancito 45  
 Chlidonias hybridus 43  
 Chlidonias leucopareia 43  
 Chlidonias leucoptera 44  
 Chlidonias niger 44  
 Common Noddy 42  
 Common tern 47  
 Cormoran africano 32  
 Cormoran de Socotra 33  
 Cormoran del Cabo 33  
 Cormoran du Cap 33  
 Cormoran Grande 33  
 Corvo-marinho 32, 33  
 Cory's Shearwater 19  
 Cymochorea castro 25  
 Cymockorea leucorhoa) 26

**D**

Damara Tern 46  
 Damier du Cap 20  
 Daption capense 20  
 Diomedea cauta 16  
 Diomedea chlororhynchos 16  
 Diomedea exulans 16  
 Diomedea melanophris 17  
 Drysporus capensis) 31  
 Dusky Shearwater 21

**E**

European Storm Petrel 25

**F**

Fou à ventre blanc 32  
 Fou aux pieds rouges 32  
 Fou de Bassan 31  
 Fou du Cap 31  
 Fou masqué 31  
 Fregata aquila 34  
 Fregata ariel 35  
 Fregata magnificicens 34  
 Fregata minor 34  
 Frégate aigle-de-mer 34  
 Frégate ariel 35  
 Frégate du Pacifique 34  
 Frégate superbe 34  
 Fregetta grallaria 25  
 Fregetta tropica melanoleuca 24



Fregetta tropica tropica 24  
 Frigate-Petrel 27  
 Fumarel aliblanco 44  
 Fumarel cariblanco 43  
 Fumarel comon 44

## G

Gai vina 43  
 Gai vina-major 45  
 Gai vota-do-Nilo 44  
 Gaviota argentea 37  
 Gaviota bicofina 39  
 Gaviota cabecigris 38  
 Gaviota de Aden piquiverde 39  
 Gaviota de Sabine 40  
 Gaviota Reidora 39  
 Gaviota sombria 38  
 Gaviota tridactila 40  
 Gelocheidon anglica) 44  
 Gelocheidon nilotica 44  
 Goéland à l'oeil blanc 40  
 Goéland brun 38  
 Goéland d'Hemprich 39  
 Goéland des Açores 37  
 Goéland railleur 39  
 Grand Cormoran 33  
 Grand Labbe 52  
 Grand Puffin 22  
 Grand Puffin boréal 19  
 Grand Puffin des îles du Cap-Vert. 19  
 Great Frigate-bird 34  
 Great Shearwater 22  
 Great Skua 52  
 Great white Pelican 29  
 Grey-headed Gull 38  
 Guifette leucoptère 44  
 Guifette moustac 43  
 Guifette noire 44  
 Guifette noire ailes blanches 44  
 Gull-Billed Tern 44  
 Gygis alba 45  
 Gygis crawfordi) 45

## H

Herald Petrel 21  
 Hirondelle de mer 47  
 Hirondelle de mer Moustac 43  
 Hydrobates pelagicus 25  
 Hydrochelidon hybrida 43  
 Hydrochelidon leucoptera) 44  
 Hydrochelidon nigra) 44  
 Hydroprogne caspia 45

## J

Jouanin's Petrel 19  
 Junco 28

## K

Kittiwake 40

## L

Labbe parasite 51  
 Labbe pomarin 52  
 Larus affinis) 38  
 Larus argentatus 37  
 Larus cirrocephalus 38  
 Larus fuscus 38  
 Larus gelastes) 39  
 Larus genei 39  
 Larus hemprichii 39  
 Larus leucophthalmus 40  
 Larus parasiticus 51  
 Larus poiocephalus) 38  
 Larus ridibundus 39  
 Larus sabini) 40  
 Larus tridactylus) 40  
 Leach's Storm-petrel 26  
 Lesser crested tern 49  
 Lesser Frigate-bird 35  
 Lesser Noddy 43  
 Lestris pomarinus 52  
 Leucanous albus 45  
 Long-Tailed Shag 32

## M

Madeira Petrel 21  
 Madeiran Storm-pétrel 25  
 Magnificent Frigatebird 34  
 Man-of-War Bird 34  
 Mandriao 52  
 Manx Shearwater 23  
 Mascarene Petrel 20  
 Megalopterus minutus 43  
 Melanosterna anaethetus 46  
 Micranous leucocapillus) 43  
 Morus bassanus, 31  
 Morus capensis, 31  
 Mouette grise 38  
 Mouette à bec fin 39  
 Mouette brune 42  
 Mouette brune à casquette blanche 43  
 Mouette de Sabine 40  
 Mouette rieuse 39  
 Mouette tridactyle 40

## N

Neonectris griseus 22  
 Noddi niais 42  
 Noddi noir 43  
 Nodi comun 42  
 Nodi de frente blanca 43  
 North-Atlantic Great Shearwater 19  
 Northern Gannet 31

## O

Océanite cul blanc 26  
 Océanite de Castro 25  
 Océanite de Matsudaira 26  
 Océanite de Swinhoe 26  
 Océanite tempête 25  
 Océanite ventre blanc 25  
 Océanite ventre noir 24  
 Oceanites oceanicus 25  
 Oceanodroma castro 25  
 Oceanodroma leucorhoa 26  
 Oceanodroma matsudairae 26  
 Oceanodroma monorhis 26

## P

Pacaza biconegra 44  
 Pagalo grande 52  
 Pagalo parasite 51  
 Pagaza piquirroja 45  
 Paille-en-queue 29  
 Paille-en-queue bec rouge 28  
 Paino Boreal 26  
 Paino de Madeira 25  
 Paino de Matsudaira 26  
 Paino de Swinhoe 26  
 Paino de Wilson 25  
 Paino Europeo 25  
 Paino Pechialbo 27  
 Paino Ventri blanco 25  
 Paino Ventrinegro 24  
 Pale-footed Shearwater 23  
 Pardela Capirotada 22  
 Pardela Cenicienta 19  
 Pardela Chica 21  
 Pardela de Audubon 22  
 Pardela del Pacífico 21  
 Pardela Mediterranea 23  
 Pardela Patyclara 23  
 Pardela Pichoneta 23  
 Pardela Sombria 22  
 Pedreirinho 25  
 Pedreiro-azul 27  
 Pelagodroma marina 27  
 Pelagodroma marina eadesi 27  
 Pelagodroma marina hypoleuca 27  
 Pelecanus Aquilus) 34  
 Pelecanus bassanus) 31  
 Pelecanus leucogaster) 32  
 Pelecanus minor) 34  
 Pelecanus onocrotalus 29  
 Pelecanus rufescens 29  
 Pélican blanc 29  
 Pélican gris 29  
 Pelicano Comun 29  
 Pelicano Rosado 29  
 Petit Cormoran 32  
 Petit Noddi Atlantique 43

Petrel Damerio 20  
 Petrel de Barau 20  
 Pétrel de Barau 20  
 Petrel de Bulwer 19  
 Pétrel de Bulwer 19  
 Petrel de Jouanin 19  
 Pétrel de Jouanin 19  
 Petrel de la Trinidad 21  
 Pétrel de la Trinité du Sud 21  
 Pétrel de Leach 26  
 Pétrel de Madère 21  
 Petrel de Reunion 20  
 Pétrel des tropiques 24  
 Petrel Freira 21  
 Petrel Gon-gon 20  
 Pétrel gongon 20  
 Pétrel gorge blanche 24  
 Pétrel noir de Bourbon 20  
 Pétrel océanique 25  
 Pétrel pie 20  
 Petrel suave 20  
 Pétrel-Frégate 27  
 Pétrel-Tempête 25  
 Phaethon aethereus 28  
 Phaethon aethereus mesonauta 28  
 Phaethon lepturus 29  
 Phaethon rubricauda rubricauda 28  
 Phaéton à brins rouges 28  
 Phaéton bec jaune 29  
 Phaeton lepturus ascensionis 29  
 Phaeton lepturus fulvus 29  
 Phalacrocorax africanus 32  
 Phalacrocorax capensis 33  
 Phalacrocorax carbo 33  
 Phalacrocorax carbo lucidus 33  
 Phalacrocorax carbo maroccanus 33  
 Phalacrocorax nigrogularis 33  
 Pink-backed Pelican 29  
 Piquero Enmascarado 31  
 Piquero Pardo 32  
 Piquero Patirrojo 32  
 Pomatorhine Skua 52  
 Procellaria aterrima) 20  
 Procellaria bulweri) 19  
 Procellaria capensis) 20  
 Procellaria grallaria 25  
 Procellaria grisea 22  
 Procellaria pelagica) 25  
 Procellaria Yelkouan) 23  
 Pterodroma arminjoniana 21  
 Pterodroma aterrima 20  
 Pterodroma barau 20  
 Pterodroma feae 20  
 Pterodroma madeira 21  
 Pterodroma mollis 20  
 Puffin à pieds pâles 23  
 Puffin cendré 19  
 Puffin d'Audubon 22

Puffin de Méditerranée 23  
 Puffin des Anglais 23  
 Puffin fouquet 21  
 Puffin fuligineux 22  
 Puffin majeur 22  
 Puffin semblable 21  
 Puffin soyeux 20  
 Puffinus anglorum) 23  
 Puffinus assimilis 21  
 Puffinus borealis 19  
 Puffinus carneipes 23  
 Puffinus gravis 22  
 Puffinus griseus 22  
 Puffinus lherminieri 22  
 Puffinus pacificus 21  
 Puffinus puffinus 23  
 Puffinus yelkouan 23

℞

Rabihorado Chico 35  
 Rabihorado de Ascension 34  
 Rabihorado Grande 34  
 Rabihorado Magnifico 34  
 Rabijunco Colirrojo 28  
 Rabijunco Etéreo 28  
 Rabijunco Menor 29  
 Rabo-forceido 34  
 Rayador 50  
 Red-billed Tropic Bird 28  
 Red-footed Booby 32  
 Red-tailed Tropicbird 28  
 Rhynchops flavirostris 50  
 Richarson's Skua 51  
 Rissa tridactyla 40  
 Roseate tern 46  
 Royal tern 48

§

Sabine Gull 40  
 Sandwich tern 49  
 Scandinavian Lesser Black-backed Gull 38  
 Scissor-Bill 50  
 Shy Albatros 16  
 Slender-billed gull 39  
 Socotra Cormorant 33  
 Soft-plumaged Petrel 20  
 Sooty Gull 39  
 Sooty Shearwater 22  
 Sooty Storm-petrel 26  
 Sooty tern 47  
 Stercoraire catharacte 52  
 Stercoraire pomarin 52  
 Stercorarius crepidatus) 51  
 Stercorarius nigricapillus) 52  
 Stercorarius parasiticus 51  
 Stercorarius pomarinus 52  
 Stercorarius pomatorhinus 52

Stercorarius skua 52  
 Sterna alba 45  
 Sterna albifrons 45  
 Sterna albifrons guinae 45  
 Sterna albifrons saundersi ( 46  
 Sterna albigena 49  
 Sterna anaestheta 46  
 Sterna anaethetus 46  
 Sterna anaethetus melanoptera 46  
 Sterna balaenarum 46  
 Sterna bengalensis 49  
 Sterna bergii 49  
 Sterna cantiaica 49  
 Sterna caspia 45  
 Sterna dougallii 46  
 Sterna fluviatilis 47  
 Sterna fuliginosa) 47  
 Sterna fuscata 47  
 Sterna hirundo 47  
 Sterna hybrida 43  
 Sterna leucopareia) 43  
 Sterna leucoptera 44  
 Sterna macrura 48  
 Sterna maxima 48  
 Sterna minuta) 45  
 Sterna nigra 44  
 Sterna nilotica 44  
 Sterna paradisea) 48  
 Sterna repressa 49  
 Sterna sandvicensis 49  
 Sterna stolidia) 42  
 Sterna tschegrava 45  
 Sterne à collier 46  
 Sterne à joues blanches 49  
 Sterne arctique 48  
 Sterne blanche 45  
 Sterne bridée 46  
 Sterne brune casquette grise 42  
 Sterne caspienne 45  
 Sterne caugek 49  
 Sterne de Dougall 46  
 Sterne des Baleiniers 46  
 Sterne fuligineuse 47  
 Sterne hansel 44  
 Sterne huppe 49  
 Sterne naine 45  
 Sterne pierregarin 47  
 Sterne royale 48  
 Sterne voyageuse 49  
 Sternula balaenarum) 46  
 Striped Storm-petrel 24  
 Sula bassana 31  
 Sula capensis 31  
 Sula dactylatra 31  
 Sula leucogaster 32  
 Sula sula 32  
 Swift tern 49  
 Swinhoe's Storm-petrel 26

**T**

Taille-vent 20  
Thalasseus bengalensis) 49  
Thalasseus bergii 49  
Thalasseus maximus) 48  
Thalassidroma monorhis 26  
Thalassidroma tropica) 24  
Thalassistes melanotis 45

**W**

Wandering albatros 16  
Wedge-tailed Shearwater 21  
West African Little Tern 45  
Whiskered Tern 43  
White Tern 45  
White-bellied Storm-petrel 25  
White-breasted Cormorant 33  
White-cheeked tern 49  
White-eyed gull 40  
White-faced Storm-petrel 27  
White-tailed Tropic Bird 29  
White-throated Petrel 24  
White-winged Black Tern 44  
Wide-Awake 47  
Wilson's Petrel 25

**X**

Xema sabinei 40

**Y**

Yelkouan Shearwater 23  
Yellow-nosed Albatros 16



34960 St-Gabry-du-Pas - Tél. 07 84 37 66

**Centre de Traitement de Documents Scientifiques**