



**LE CORMORAN HUPPE EN CORSE:**

**BIOLOGIE ET INTERACTIONS AVEC LA PECHE PROFESSIONNELLE**

**Isabelle Guyot**

Parc naturel régional de la Corse  
B.P. 417, F.-20184 Ajaccio cédex.

RESUME

Ce travail propose, après avoir souligné la répartition assez limitée du Cormoran huppé méditerranéen (Phalacrocorax aristotelis desmarestii) et l'importance numérique de ses effectifs, de détailler des éléments de sa biologie et de son écologie en Corse : la reproduction est généralement peu synchronisée et son intensité irrégulière; l'alimentation est composée de petits poissons côtiers de faible valeur économique (espèces non commercialisées); enfin, la mortalité est principalement due aux filets de pêche. Une analyse des lieux fréquentés par les pêcheurs, des techniques qu'ils utilisent et de la période pendant laquelle ils travaillent, permet de montrer les relations qui existent en Corse entre les cormorans huppés et les activités de la pêche professionnelle.

RIASSUNTO

Questo lavoro propone, dopo avere sottolineato la repartizione abbastanza limitata del cormorano del ciuffo nel mediteraneo (Phalacrocorax aristotelis desmarestii) e l'importanza numerica degli suoi effettivi, di vedere in ragguglio gli elementi della sua biologia e della sua ecologia in corsica : La riproduzione è generalmente poco sincronizzata e la sua intensità irregolare ; l'alimentazione è composta di piccoli pesci costieri di scarzo valore economico (specie non commercializzate) ; affine la principale causa di mortalità sono i reti da pesca. L'analisi dei luoghi frequentati dai pescatori, dei technichi che essi utilizzano e del periodo mentre lavorano, permette di mostrare le relazione che esistono in corsica fra gli cormorani del ciuffo e gli attività della pesca professionista.

## SOMMAIRE

### 1. INTRODUCTION

### 2. REPARTITION ET EFFECTIFS

#### 2.1. Répartition et effectifs nicheurs en Méditerranée

#### 2.2. Effectifs nicheurs en Corse

### 3. BIOLOGIE ET ECOLOGIE

#### 3.1. Saison de nidification

#### 3.2. Alimentation

##### 3.2.1. Matériel et méthode d'étude

##### 3.2.2. Résultats

### 4. DISPERSION ET MORTALITE

#### 4.1. Moyens d'étude et de récolte des données

##### 4.1.1. Le baguage des cormorans

##### 4.1.2. Les reprises et les retours des bagues

##### 4.1.3. Résultats

#### 4.2. Dispersion

#### 4.3. Causes de mortalité

##### 4.3.1. Les filets de pêche

##### 4.3.2. Le tir

##### 4.3.3. Causes de mortalité inconnues

### 5. RELATIONS AVEC LA PECHE PROFESSIONNELLE

#### 5.1. Techniques et engins de pêche utilisés en Corse

#### 5.2. Saison de pêche

### BIBLIOGRAPHIE



Figure 1 : Aire de répartition mondiale du Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*), d'après CRAMP & SIMMONS (1977).



## 1. INTRODUCTION

Le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) est un oiseau marin de l'ouest du Paléarctique, dont l'aire de répartition s'étend depuis la Mer de Barents au nord, jusqu'aux côtes atlantiques du Maroc au sud (figure 1).

L'espèce comprend trois sous-espèces (voir fig. 1): deux en Atlantique, distinguées par des caractères morphologiques et biologiques originaux, et une autre en Méditerranée et en Mer Noire, le Cormoran huppé de Desmarest ou "Cormoran huppé méditerranéen" (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*).

Le Cormoran huppé est un oiseau marin côtier, généralement grégaire, mais pouvant toutefois être observé de façon isolée. Il est colonial en période de reproduction; il niche alors en groupes de densités variables, principalement sur des flots ou dans des falaises, à l'abri des prédateurs terrestres.

Si le Cormoran huppé atlantique a été étudié depuis longtemps dans le nord de l'Europe (SNOW 1960, AEBISCHER 1985, etc...), ce n'était pas le cas en Méditerranée où l'étude de la biologie et les recensements des effectifs reproducteurs ont débuté récemment (THIBAUT & GUYOT 1981, GUYOT 1985, CAPELLA & al. 1986, ...). Nous nous proposons dans ce travail, de détailler des éléments sur la biologie et l'écologie alimentaire du Cormoran huppé méditerranéen en Corse, et de montrer ses relations avec la pêche professionnelle dans l'île.

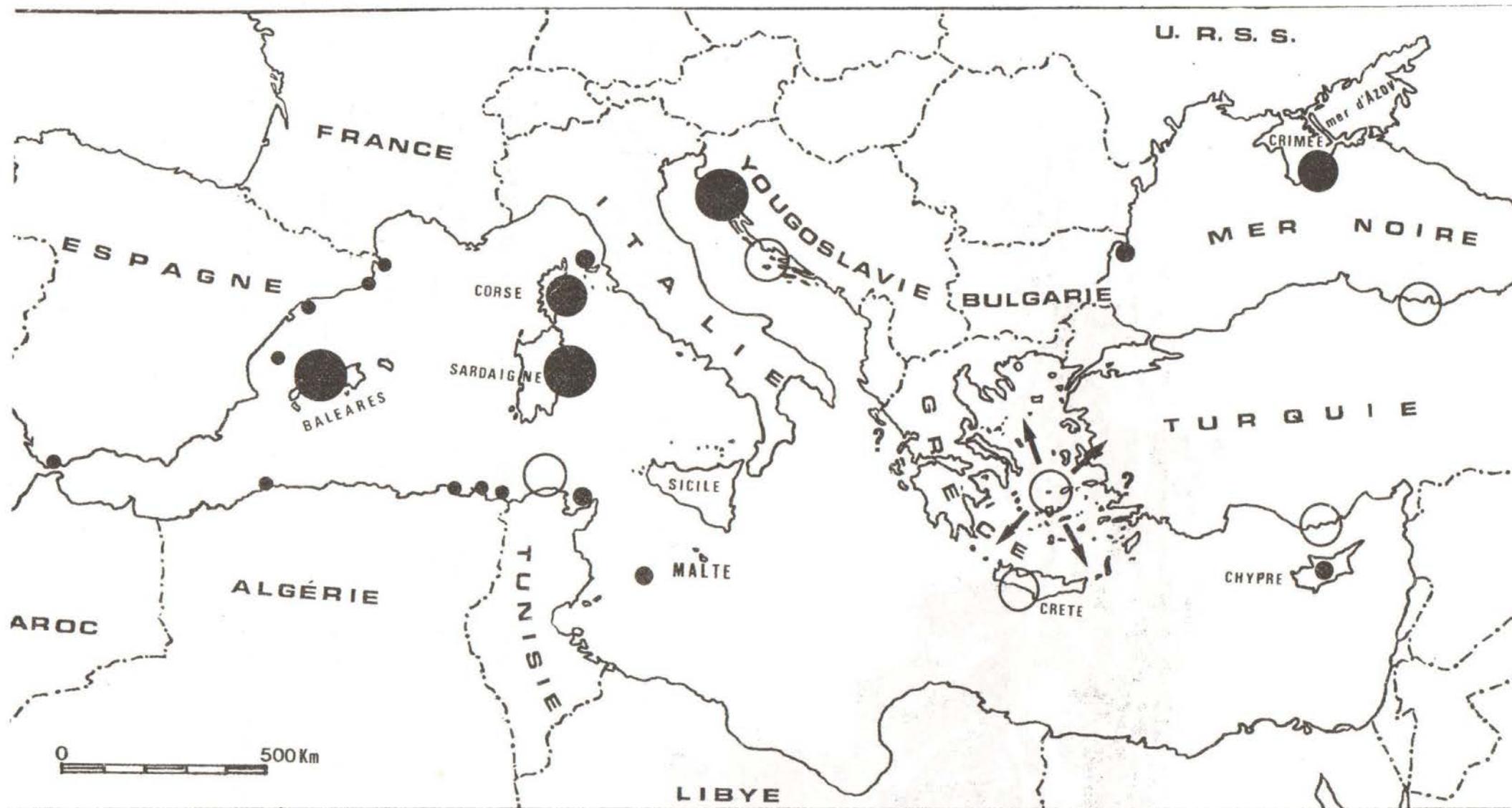
## 2. REPARTITION ET EFFECTIFS

### 2.1. Répartition et effectifs nicheurs en Méditerranée

Les sites de nidification du Cormoran huppé méditerranéen se répartissent depuis Gibraltar à l'ouest, jusqu'à la Mer Noire et Chypre à l'est (figure 2).

Une récente synthèse des effectifs nicheurs de Méditerranée et de Mer Noire permet de penser que la population reproductrice du Cormoran huppé de Desmarest ne dépasse pas 10 000 couples (GUYOT sous presse).

Figure 2 : Distribution du Cormoran huppé méditerranéen (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), d'après différents auteurs in GUYOT (sous presse).



Nombre de couples nicheurs: ● 1-10    ● 11-100    ● 101-1000    ● 1001-2000

○ : nidification confirmée mais nombre de couples inconnu. ? : nidification probable, ou ancienne.

Tableau 1 : Effectifs reproducteurs des cormorans huppés de Corse (1978-1988)

COLONIES	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Iles FINOCCHIAROLA	?	0	0	0	0	0	2	2-6	6	6	10
SCANDOLA et côte ouest*	160-200	140-150	c.50	255-270	200-230	235-260	160-200	270-310	?	c.70	?
Iles SANGUINAIRES	80-130	130-160	130-160	?	120-150	120-150	c.55	c.100(?)	?	?	80-110
Ile PIANA	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	12-16
Iles BRUZZI	1	?	40	c.60	c.25	c.15	c.25	25	?	60	?
Iles de la TONNARA	0	0	0	0	0	0	0	0	? **	30	?
Iles LAVEZZI	330-390	365-400	390-430	430-460	c.500	<450(?)	<100(?)	c.270	c.210	?	?
Iles CERBICALE	c.125(?)	c.185	c.185(?)	?	c.185(?)	<185(?)	c.10(?)	?	70-80	?	?
<b>TOTAL CORSE</b>	<b>770(±75)</b>	<b>855(±35)</b>	<b>830(±35)</b>	<b>?</b>	<b>c.1000</b>	<b>?</b>	<b>&lt;370(?)</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

\* = de Punta Revelatta au nord, à Punta d'Orchino au sud (voir figure 3),

\*\* = peut-être quelques couples reproducteurs en 1986,

? = nombre exact inconnu car recensements incomplets ou effectués trop tardivement,

< = très inférieur à,

c. = "circa" = environ.

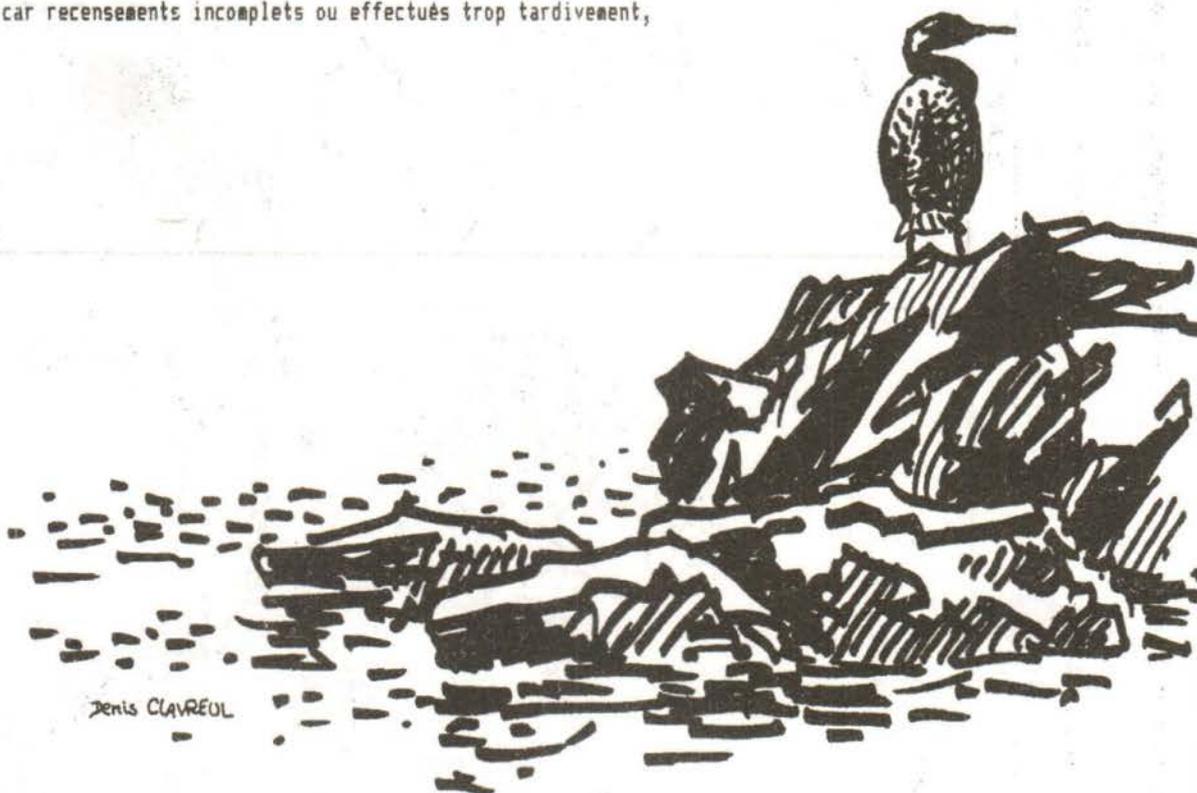


Figure 3 : Sites de nidification du Cormoran huppé en Corse.

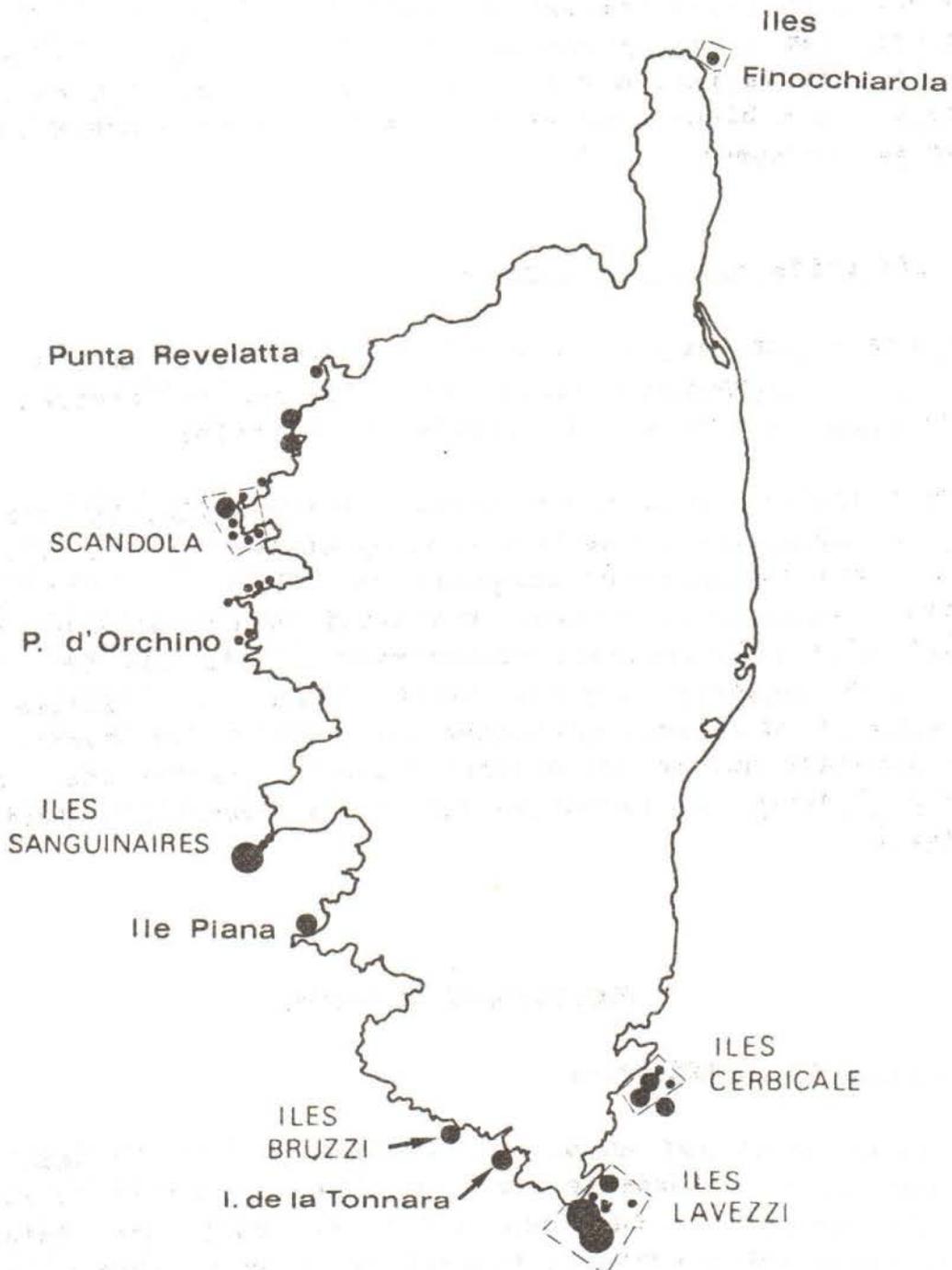
Nombre de couples nicheurs:

• 1-10

● 11-100

● 101-1000

□ Réerves naturelles.



En Méditerranée occidentale, les principaux sites de nidification se situent en Sardaigne (île qui regroupe 1 525 à 1 945 couples nicheurs, TORRE & MONBAILLIU *in* GUYOT sous presse), dans les îles Baléares (environ 1 450 couples, CAPELLA & al. 1986) et en Corse (370 à 1 000 couples selon les années, voir tab. 1).

Il existe de nombreux sites de nidification en Méditerranée orientale, mais à part la population du nord de la Yougoslavie où environ un millier de couples furent récemment recensés (BENUSSI 1990), l'importance numérique des effectifs de l'est méditerranéen n'est pas connue (figure 2). En revanche, la situation et la taille des colonies de reproduction de la Mer Noire ont été bien étudiées (NANKINOV 1989 et SIOKHIN 1989 *in* GUYOT sous presse; fig. 2).

## 2.2. Effectifs nicheurs en Corse

Avec près d'un millier de couples reproducteurs, la Corse représente un important site de nidification du Cormoran huppé méditerranéen (5 à 10 % de la population totale).

Les principales colonies sont situées sur les îles Lavezzi, les îles Sanguinaires et dans les falaises et les flots de Scandola sur la côte occidentale (tableau 1 et figure 3). Les quatre réserves naturelles regroupent une partie non négligeable de la totalité des effectifs reproducteurs de l'île (de 50 à 80 % selon les années). Depuis 1978, date à laquelle les recensements des cormorans huppés ont débuté en Corse, nous avons remarqué que les effectifs reproducteurs variaient d'une année à l'autre, de façon parfois très importante (voir le tableau 1).

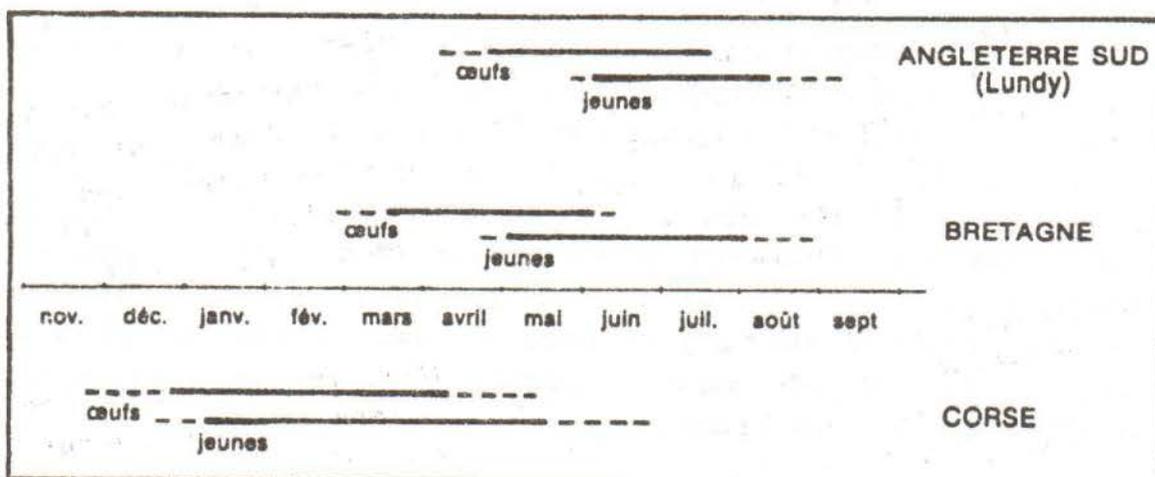
## 3. BIOLOGIE ET ECOLOGIE

### 3.1. Saison de nidification

Le Cormoran huppé est un oiseau colonial pendant la saison de reproduction; il s'installe alors en groupes (appelés "colonies de nidification") sur des flots ou dans des falaises inaccessibles aux prédateurs terrestres, pour y construire son nid et y élever ses jeunes.

Contrairement à celle du Cormoran huppé atlantique la saison de nidification est, en Méditerranée, principalement hivernale et elle se caractérise aussi par un très grand étalement dans le temps (figure 4).

Figure 4: Comparaison des saisons de nidification du Cormoran huppé en Atlantique et en Méditerranée (d'après SNOW 1960, HENRY & MONNAT 1981 et GUYOT 1985).



Bien qu'il existe d'importantes variations d'une année à l'autre, en Corse la période de reproduction se situe entre janvier et mai, les cormorans étant présents sur les sites de nidification de novembre jusqu'à la fin juillet pour les derniers (GUYOT 1985):

- Réoccupation des colonies : certaines années, dès la fin octobre des adultes en plumage nuptial commencent à parader sur les sites de nidification et à réaménager des nids. Mais, d'une façon générale les nids sont reconstruits en janvier ou février; toutefois, en raison de l'étalement de la saison de reproduction en Corse, des adultes nicheurs se réinstallent sur les colonies plus tard dans l'hiver, parfois même jusqu'en avril.

- Pontes : bien qu'elles puissent être déposées de décembre à mai, les pontes sont principalement regroupées en janvier, février et mars. Le Cormoran huppé pond une seule fois par an de 1 à 6 oeufs, la grande majorité des pontes étant de 3 oeufs (GUYOT 1985).

- Elevage des jeunes et abandon des sites de nidification : en raison de l'échelonnement des dates de ponte, des poussins peuvent être observés sur les sites de nidification depuis le mois de janvier jusqu'à la fin juin (plus rarement en juillet). Généralement l'envol des jeunes a lieu jusqu'en mai; ensuite les colonies sont désertées par tous les cormorans (adultes reproducteurs et juvéniles) au milieu du mois de juillet.

- Période d'émancipation des jeunes : d'une façon générale, les jeunes cormorans sont nourris par leurs parents sur leur colonie d'origine longtemps après leur envol du nid (SNOW 1960, CRAMP & SIMMONS 1977). En Corse, bien qu'elle soit très variable selon les années, la période de dépendance des jeunes cormorans huppés envers leurs parents peut durer jusqu'à deux mois après l'envol. Durant ces quelques semaines, les jeunes oiseaux restent sur les rochers ou dans l'eau, au pied de la colonie où ils apprennent à nager, à pêcher et à plonger sans s'éloigner vers le large.

En dehors de cette période de présence sur les colonies de nidification, les cormorans huppés se répartissent autour des côtes. En été, ils se regroupent généralement le soir, en dortoirs plus ou moins importants, situés sur des petits îlots ou des falaises rocheuses.

### 3.2. Alimentation

#### 3.2.1. Matériel et méthode d'étude

L'étude de l'alimentation des oiseaux de mer en général, peut être abordée par différentes méthodes (analyse de la nourriture régurgitée, ou des pelotes de réjection, etc ...) dont l'efficacité varie suivant les espèces étudiées et le but recherché.

Dans le cas de cette étude sur l'alimentation des cormorans huppés de Corse, nous avons choisi d'analyser les "pelotes de réjection" comme étant le meilleur matériel à utiliser (GUYOT

inédit), en dépit de quelques faiblesses que comporte cette méthode, qui ont été montrées par de récentes recherches (JOHNSTONE & al. 1990).

De nombreuses espèces d'oiseaux régurgitent des pelotes dans lesquelles se trouvent les morceaux non digestibles des proies ingérées, ainsi que divers autres déchets. Chez les oiseaux qui se nourrissent de poissons, les restes trouvés dans leurs pelotes de réjection sont principalement des pièces osseuses (arêtes, os crâniens) et des otolithes (concrétions calcaires présentes dans l'oreille interne des poissons).

Comme toutes les autres espèces de cormorans, le Cormoran huppé régurgite des pelotes constituées des parties non digérées des poissons et enveloppées d'un mucus facilitant le transit vers le bec, à travers le tube digestif.

La récolte des pelotes s'effectue partout où se posent les cormorans, mais principalement sur les sites de reproduction, autour des nids; en dehors de la période de nidification on les trouve sur les rochers (les dortoirs) où se regroupent les oiseaux.

La méthode d'étude de l'alimentation consiste à identifier les proies des cormorans d'après les restes présents dans les pelotes. Pour cela, au préalable, chacun des différents éléments retrouvés dans les pelotes de cormorans huppés de Corse, a été étudié afin de retenir ceux qui représentaient les meilleurs critères d'identification des proies. Ainsi, une méthode a été mise au point et une collection de référence des pièces caractéristiques des poissons (os des mâchoires, otolithes, etc...) a été constituée, en disséquant les espèces de poissons côtiers méditerranéens (GUYOT inédit).

Ensuite, pour identifier les proies consommées par les cormorans huppés, les résidus de poissons trouvés dans les pelotes de réjection des oiseaux sont comparés aux pièces conservées dans la collection de référence.

Tableau 2 : Exemple de spectre alimentaire des cormorans huppés en Corse  
(analyse d'un échantillon de 18 lots de 1 à 7 pelotes chacun).

POISSONS CONSOMMÉS PAR LES CORMORANS HUPPÉS:

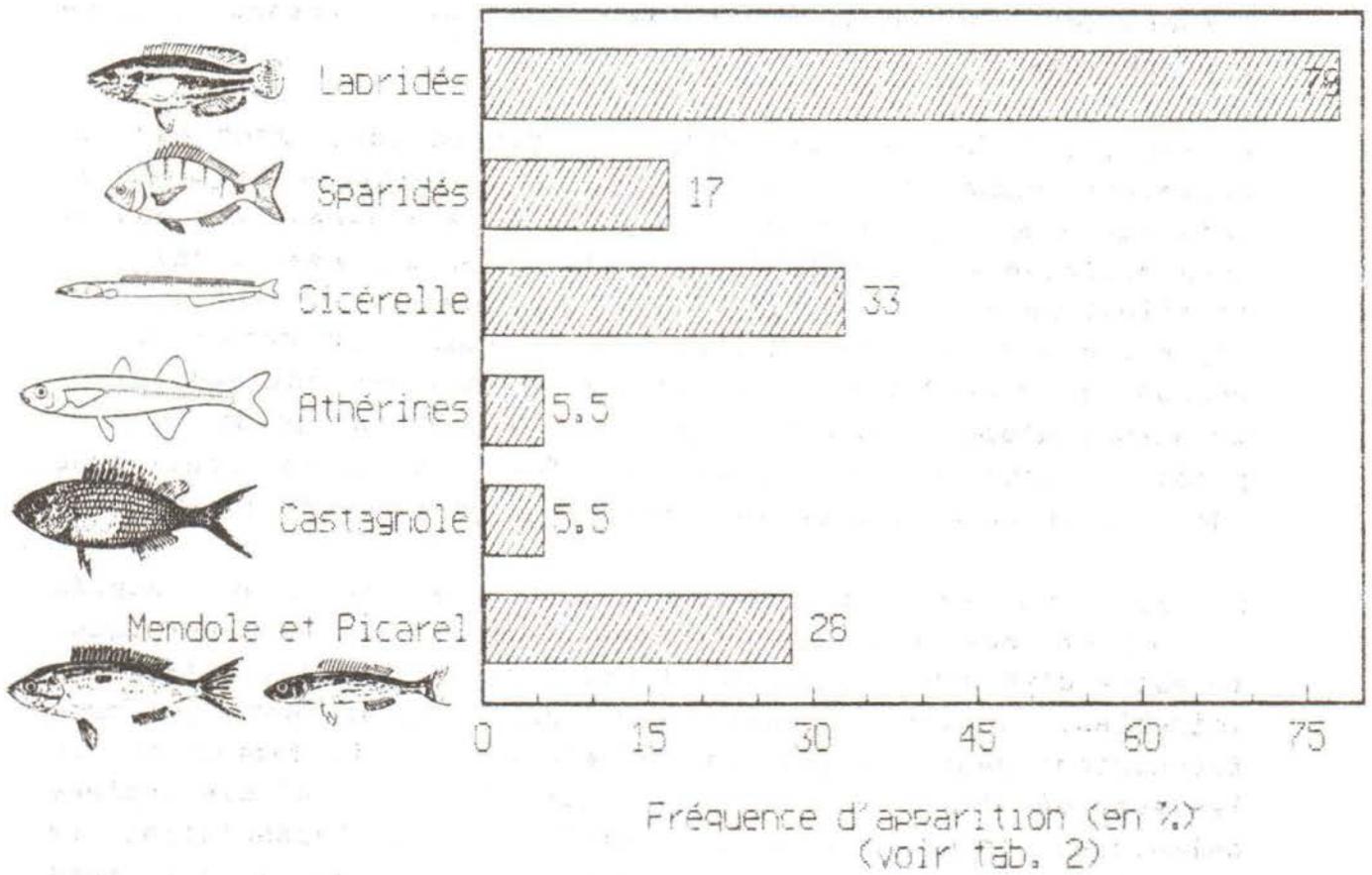
Nom	Nom scientifique	Famille	Statut et répartition en Corse (d'après MINICONI 1989)	Nbre de lots (1)	Fa (2)
Girelle	<u>Coris julis</u>	Labridés	Espèce très commune. Fonds rocheux et sableux de la zone côtière.	4	22.2 %
Labres (plusieurs espèces)	<u>Labrus spp.</u>	Labridés	Assez communs. Fonds rocheux et herbiers de positions de l'étage infra-littoral.	4	22.2 %
Crénilabres (nombreuses espèces)	<u>Symphodus spp.</u>	Labridés	Zone rocheuse côtière, à faible profondeur.	4	22.2 %
Labridés indéterminés (labres, crénilabres, girelles, ...)		"	"poissons côtiers et même très souvent littoraux; peuplent les herbiers et les fonds de rochers couverts d'algues" (BAUCHOT & PRAS 1980).	11	61.1 %
Sars (plusieurs espèces)	<u>Diplodus spp.</u>	Sparidés	Espèces communes. Fonds de la zone côtière.	1	5.5 %
Sparidés indéterminés (sars, boques, marbrés, saupes, ...)		"	Poissons côtiers.	4	22.2 %
Cicérelle	<u>Gymnamodytes cicereillus</u>	Ammodytidés	Espèce pélagique et grégaire qui apparaît irrégulièrement près des fonds de golfes.	4	22.2 %
Joel	<u>Atherina boyeri</u>	Athérinidés	Espèces communes, pélagiques côtières; vivant en petits bancs dans les zones abritées (fonds des golfes et embouchures des rivières).	1	5.5 %
Athérines indéterminées (2 espèces: Joel ou Sauclet)	<u>Atherina spp.</u> ( <u>A. boyeri</u> ou <u>A. hepsetus</u> )	"		1	5.5 %
Castagnole	<u>Chromis chromis</u>	Pomacentridés	Espèce commune. Fonds rocheux et zone infra-littorale.	1	5.5 %
Mendole	<u>Spicara maena</u>	Centracanthidés	Espèce commune, grégaire. Fonds côtiers.	1	5.5 %
Ficarel, Jarret	<u>Spicara smaris</u>	"	Très commune, pélagique. Vivant au large ou dans la zone côtière.	1	5.5 %
<u>Spicara</u> indéterminés	les 2 espèces ci-dessus	"		4	22.2 %

(1) nombre de lots de pelotes où la présence de la proie est relevée,

(2) Fa = fréquence d'apparition de la proie considérée dans le lot,

= % de lots contenant au moins une fois la proie considérée (déterminée au niveau de la famille, du genre ou de l'espèce).

Figure 5 : Principaux poissons consommés par les cormorans huppés en Corse.



### 3.2.2. Résultats

Le régime alimentaire des cormorans huppés en Corse est très diversifié et varie selon les saisons et les localités, mais il est principalement constitué de poissons côtiers caractéristiques des petits fonds rocheux méditerranéens, comme les labridés.

Le tableau 2 détaille un exemple de proies consommées par les cormorans huppés en Corse. L'échantillon analysé comprend 18 lots (de 1 à 7 pelotes chacun) récoltés à diverses saisons et dans différents sites de Corse, aussi bien sur des colonies de nidification (îles Lavezzi, îles Cerbicale, ...), que sur des reposoirs (rochers des Moines, par exemple) en dehors de la période de reproduction. Le spectre alimentaire est exprimé en fréquence d'apparition (Fa) qui est le pourcentage de lots de pelotes contenant au moins une fois la proie considérée (déterminée au niveau de la famille, du genre ou de l'espèce).

On remarque sur ce tableau 2 que les cormorans huppés consomment des poissons côtiers, principalement benthiques (c'est-à-dire vivant près des fonds marins), comme les labridés (girelles, labres, crénilabres) qui apparaissent le plus fréquemment dans les pelotes de réjection (voir figure 5), ou les sparidés (sars, etc...). Mais ils pêchent aussi des espèces pélagiques (c'est-à-dire de "pleine eau") lorsqu'elles se rapprochent des côtes comme les athérines ou à certaines saisons les cicérelles. Les poissons consommés sont de petite taille, ne dépassant pas 10 à 12 cm de long.

Toutes les proies sont des poissons vivant à faible profondeur, en général jusque vers 40 mètres, ce qui correspond aux étages médio-littoral (0 à 20 mètres de profondeur) et infra-littoral (20 à 40 m. environ). En effet, le Cormoran huppé est connu pour être un bon plongeur; nous avons montré par ailleurs (voir encadré) que les cormorans huppés pouvaient plonger en Corse jusqu'à 80 mètres de profondeur, mais qu'ils ne dépassaient qu'exceptionnellement 60 mètres.

Ainsi, à la lumière de ces résultats, on s'aperçoit que les cormorans huppés de Corse consomment peu de poissons commerciaux, mais surtout des poissons "de chair moyenne", dits de "troisième catégorie", appelés ici "*i pesci mizani*" (voir MINICONI 1990); ce sont essentiellement:

- des petits labridés et des sars de faible taille qui ne sont utilisés localement que pour la "soupe",
- des castagnoles (*Chromis chromis*) qui ne sont pas pêchés en Corse (MINICONI 1989),
- des mendoles et des picarels (*Spicara*) qui ne sont en général pas très appréciés par les consommateurs (QUERO 1984, MINICONI 1989).

#### 4. DISPERSION ET MORTALITE

Chez le Cormoran huppé atlantique, l'âge de première reproduction est en moyenne de 4 ans (CRAMP & SIMMONS 1977). Ainsi, pendant les années d'immaturité sexuelle, les juvéniles (oiseaux âgés de moins d'un an) et les immatures se dispersent plus ou moins loin de leur colonie d'origine, ce que nous avons cherché à savoir en utilisant la méthode du baguage des oiseaux.

##### 4.1. Moyens d'étude et récolte des données

###### 4.1.1. Le baguage des cormorans

Pour identifier individuellement les cormorans, nous utilisons le baguage qui consiste à poser à la patte de l'oiseau une bague en acier inoxydable comportant un numéro et la référence du centre national de baguage coordonnant les études (dans notre cas, il s'agit du Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris).

En Corse, le baguage des cormorans huppés a commencé en janvier 1982. Depuis, nous avons bagué 1390 individus dans l'île, mais nous ne considérons dans cette étude que les 1335 oiseaux bagués poussins, car le nombre d'adultes bagués est trop faible (n=55) pour permettre d'obtenir assez de résultats (il n'y a que 4 reprises d'individus bagués adultes).

Exemples de fiches de reprise de cormorans huppés bagués en Corse, établies par le C.R.B.P.O. (centre national coordonnant le baguage des oiseaux).

BAGUE	PARIS CF 23 086
ESPECE	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> Cormoran huppé
SEXE - AGE STATUT	? poussin
BAGUAGE	04.03.1982 Iles Sanguinaires Corse du Sud France 41.53 N 8.35 E
REPRISE	en 19.09.1983 Golfe de Cargèse Corse France 42.08 N 8.35 E
CONDITIONS DE REPRISE	Cormoran huppé - trouvé dans filets à la gouste (60 à 80 m de fond) par M. Antoine Aiello, patron-pêcheur
BAGUEUR	I. Gayot
ORMATEUR	Affaires Maritimes de Cargèse

Veuillez nous signaler S. V. P. toute erreur constatée sur cette fiche

Avec les remerciements du

C. R. B. P. O., Muséum National d'Histoire Naturelle  
55, rue de Buffon - PARIS (V<sup>e</sup>)  
Exemplaire destiné au Centre Régional

BAGUE	PARIS CF 23 450
ESPECE	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> Cormoran huppé Marangone col ciuffo meridionale
SEXE - AGE STATUT	? poussin
BAGUAGE	07.04.1983 Iles Lavezzi Corse France 41.20 N 9.16 E
REPRISE	07.07.1983 (information transmise au CRBPO le 02.02.84) Piombo (promontorio di) Livorno Italie 42.57 N 10.32 E
CONDITIONS DE REPRISE	<i>P. aristotelis</i> trouvé noyé dans filet de pêche
BAGUEUR	I. Gayot
INFORMATEUR	BOLOGNA

Veuillez nous signaler S. V. P. toute erreur constatée sur cette fiche

Avec les remerciements du

C. R. B. P. O., Muséum National d'Histoire Naturelle  
55, rue de Buffon - PARIS (V<sup>e</sup>)  
Exemplaire destiné au Bagueur

#### 4.1.2. Les reprises et les retours des bagues

Un oiseau "repris" est un oiseau qui est retrouvé mort avec sa bague. Les reprises d'oiseaux bagués apportent de nombreux renseignements sur différents aspects de leur biologie, tels que la longévité, les causes de mortalité, les déplacements effectués, etc...

Dans notre cas, pour obtenir les bagues trouvées sur des cormorans huppés morts et les renseignements concernant leur reprise, une importante information a été faite par voie de presse et auprès des pêcheurs (voir les documents en annexe). Des tracts invitant les pêcheurs à renvoyer les bagues trouvées sur les cormorans capturés dans les filets furent distribués dans tous les bureaux des Affaires maritimes et les principaux ports de Corse et du nord de la Sardaigne (Santa Teresa di Gallura et La Maddalena).

Nous regroupons ensuite dans un fichier informatisé les renseignements obtenus grâce aux reprises (lieu, date, cause de mortalité, etc..). Les informations sont également transmises aux centres de baguage nationaux et européens (voir les exemples de fiches de reprise ci-contre).

#### 4.1.3. Résultats

Il existe au 1er janvier 1990, 135 reprises de cormorans huppés bagués en Corse, dont 131 reprises d'oiseaux qui furent marqués poussins sur les colonies de nidification.

Le taux moyen de reprise des cormorans huppés bagués poussins en Corse est de 9.8 % . Ce taux est élevé, comparé à celui de la population bretonne de cormorans huppés, qui est de 7.2 % (PASQUET 1987). Ce fort taux de reprise obtenu en Corse est probablement dû à la campagne d'information faite sur place pour inciter le public à renvoyer les bagues.

En effet, l'information faite en Corse et en Sardaigne pour assurer les retours des bagues a été efficace puisque 63 % des reprises obtenues nous sont directement parvenues en Corse (85/135), alors que les 50 autres reprises furent envoyées au centre national de baguage (Muséum d'Histoire naturelle de Paris).



La majorité des cormorans huppés (73 %) sont repris au cours de leur première année de vie (tableau 3). C'est même durant les trois premiers mois après l'envol que le nombre des reprises est le plus important (57 %). Ces trois premiers mois après l'envol constituent la période d'émancipation des jeunes cormorans (moment de leur vie où ils sont très vulnérables car ils apprennent à nager, à voler et à se nourrir seuls); ils se situent généralement au printemps et en début d'été -de mars ou avril à juillet- (figure 6) et correspondent en Corse, comme nous le verrons en détail plus loin, à une intensification de la pêche professionnelle côtière aux filets.

#### 4.2. Dispersion

Le Cormoran huppé est un oiseau sédentaire, c'est-à-dire qui n'effectue pas de migration, contrairement à l'espèce voisine le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), dont la Corse est un centre d'hivernage pour les populations du nord de l'Europe. Cependant, les reprises ont révélé que les jeunes cormorans huppés pouvaient se disperser loin de leur colonie d'origine après leur envol.

Les localisations des reprises sur la figure 7 montrent que les cormorans huppés bagués dans l'île se répartissent pour la plupart autour des côtes de la Corse et du nord de la Sardaigne: 94 % du nombre total des reprises (tableau 4).

Dans près de 90 % des cas, les cormorans huppés sont repris le long de côtes rocheuses (figure 8). Ainsi, dans la partie strictement sablonneuse du littoral oriental de la Corse (du sud de Bastia à Solenzara), il n'existe que 8 reprises sur les 100 provenant des côtes de l'île. D'une façon générale, peu de cormorans huppés sont vus le long de la côte orientale. Cependant, depuis quelques années les observations de cormorans huppés sur les étangs littoraux de Corse sont plus fréquentes qu'autrefois; d'ailleurs deux individus ont récemment été repris sur les étangs de Biguglia et d'Urbino.

Figure 7 : Reprises (à plus de 10 km de leur colonie d'origine) des cormorans huppés bagués poussins en Corse (n = 92).

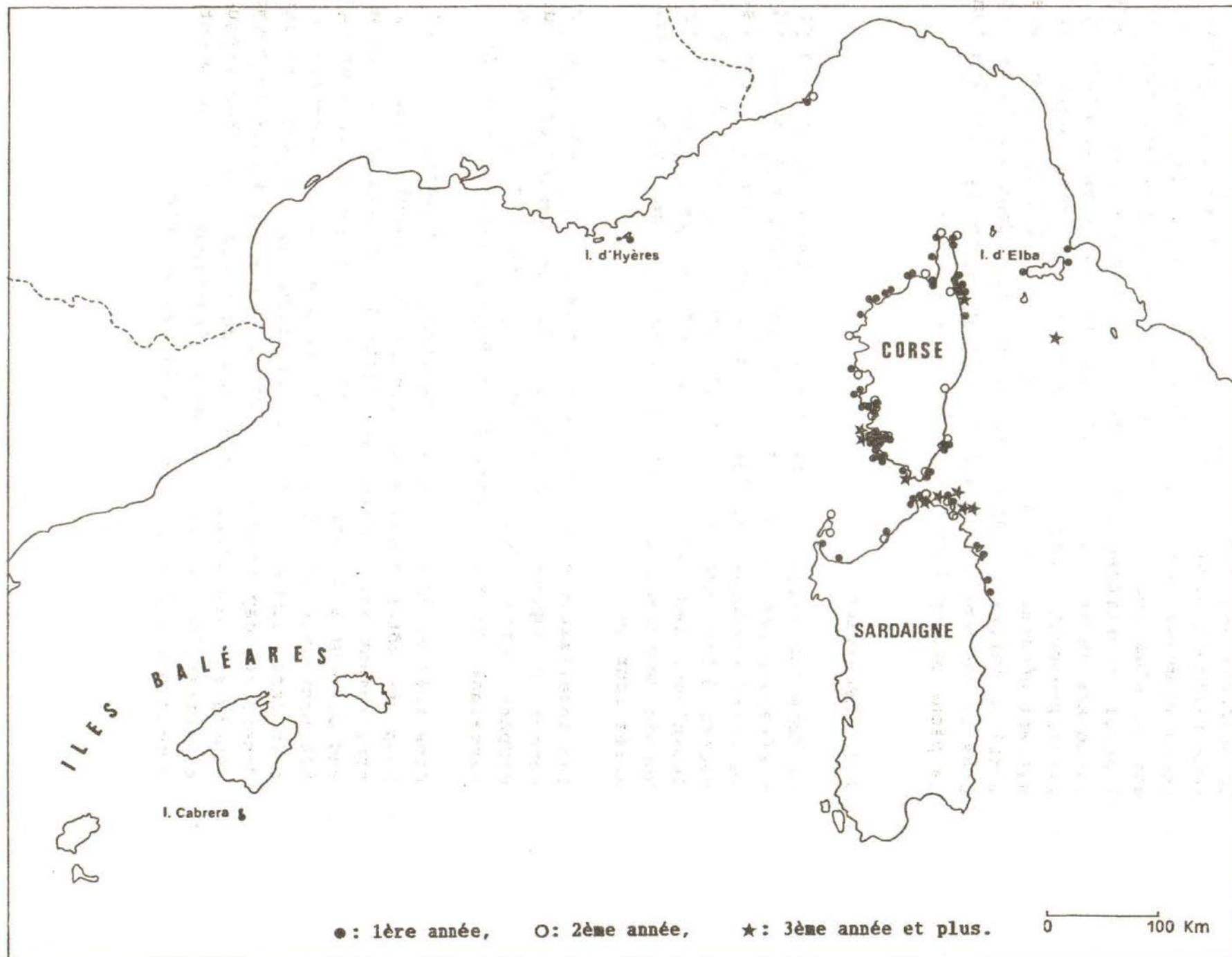


Tableau 4 : Répartition géographique des reprises de cormorans huppés bagués en Corse.

Localité de reprise	Nombre	Pourcentage
CORSE		
est	15	74.1 %
nord	10	
sud	18	
ouest	57	
SARDAIGNE (nord)	27	20 %
ITALIE (nord) :		
- îles et côte toscanes	4	4.4 %
- Ligurie (côte)	2	
MIDI DE LA FRANCE (îles d'Hyères)	1	0.7 %
ILES BALEARES	1	0.7 %
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100 %</b>

Figure 8 : Carte des ports de pêche, des catégories de côtes et des pourcentages de reprises de cormorans huppés par régions.

Nombre de barques de pêche par port:

 : 1-10,  : 11-30,  : 31-50.

 : côte rocheuse,  : côte sablonneuse.

 : reprises de cormorans.

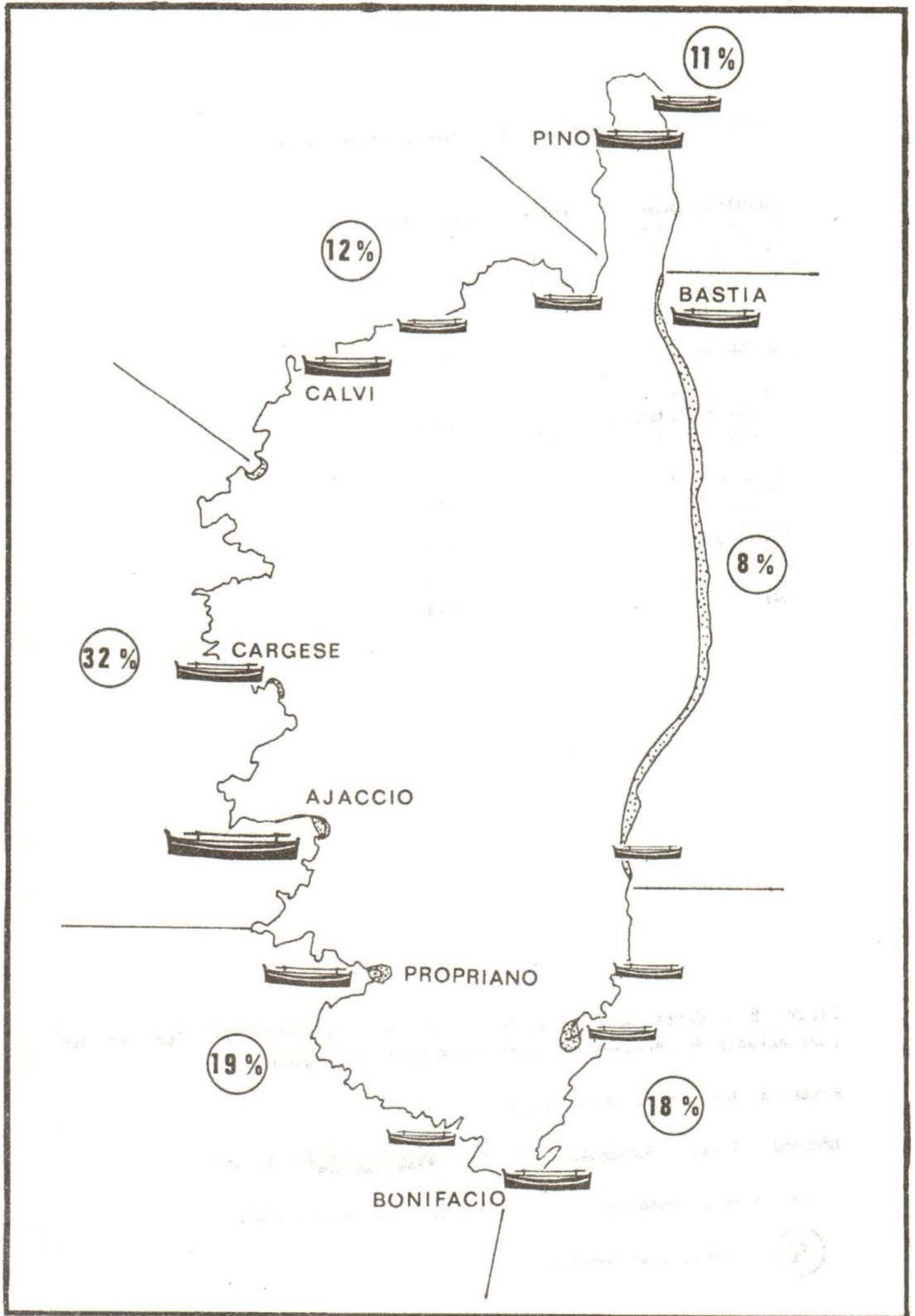


Figure 9 : Causes de mortalité des cormorans huppés en Corse (n = 131).

noyés dans 60.3%  
filets

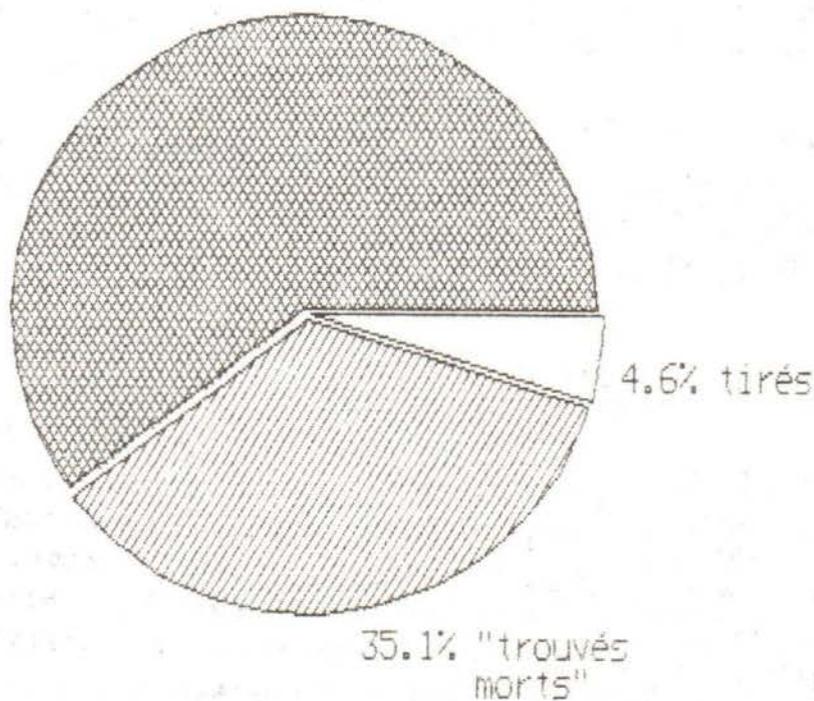
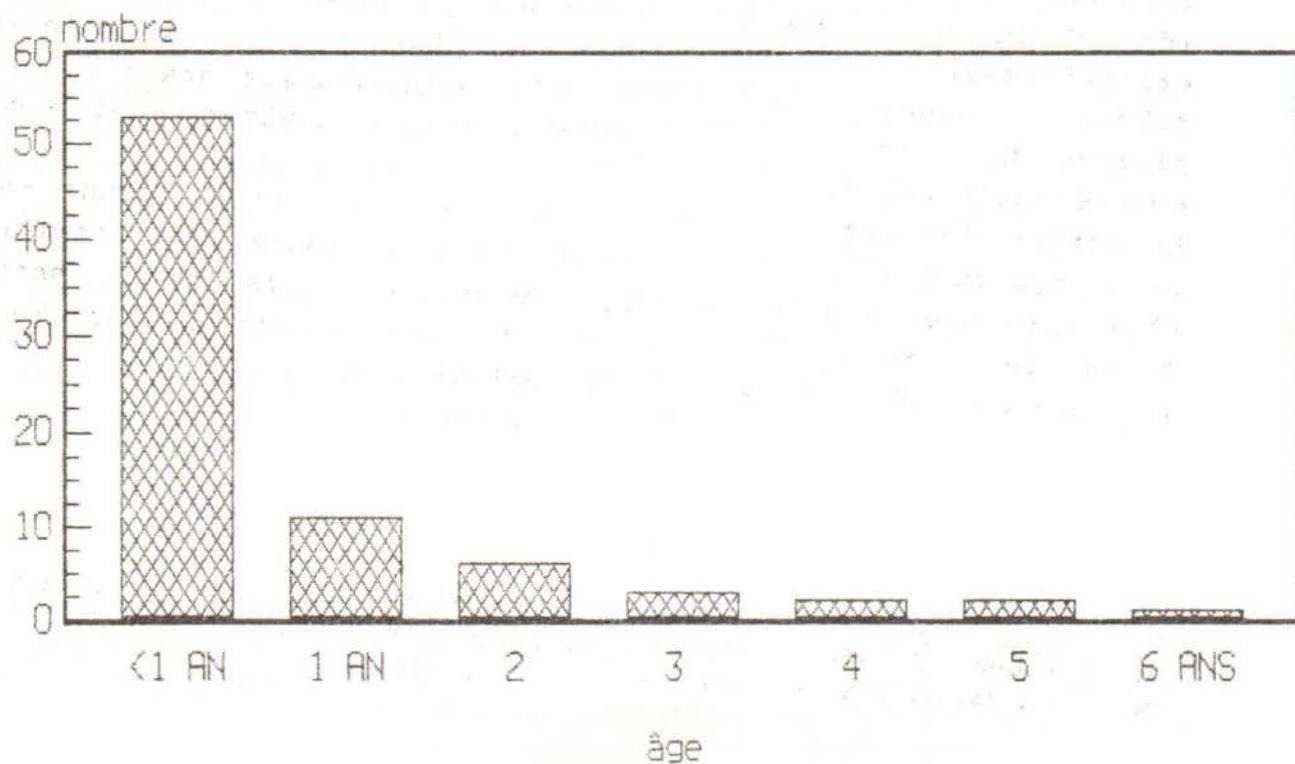


Figure 10 : Distribution des âges des cormorans huppés noyés dans des filets de pêche (n = 78).



#### 4.3. Causes de mortalité

Les causes de mortalité des cormorans huppés furent déterminées par les informations concernant les reprises. Les filets de pêche et le tir représentent 65 % du total des reprises. On ne possède pas d'information sur les causes des autres reprises (35 %) : ce sont des cormorans "trouvés morts" (sans autre précision).

Contrairement aux régions de l'Atlantique nord <sup>(1)</sup>, il n'existe pas (ou très peu) d'oiseaux marins victimes du mazoutage en Méditerranée. Parmi les cormorans huppés repris en Corse, un seul est mentionné comme ayant été mazouté.

##### 4.3.1. Les filets de pêche

La capture dans les filets de pêche représente la principale cause de reprise des cormorans huppés bagués en Corse : 60.3 % du total (figure 9). En Europe du nord, les engins de pêche sont les causes d'environ 30 % des reprises en Norvège (JOHANSEN 1975), de 16 % au nord-ouest de l'Ecosse (SWANN & RAMSAY 1979) et de 30 % des reprises en Mer Celtique -Bretagne et Manche- (PASQUET & MONNAT sous presse).

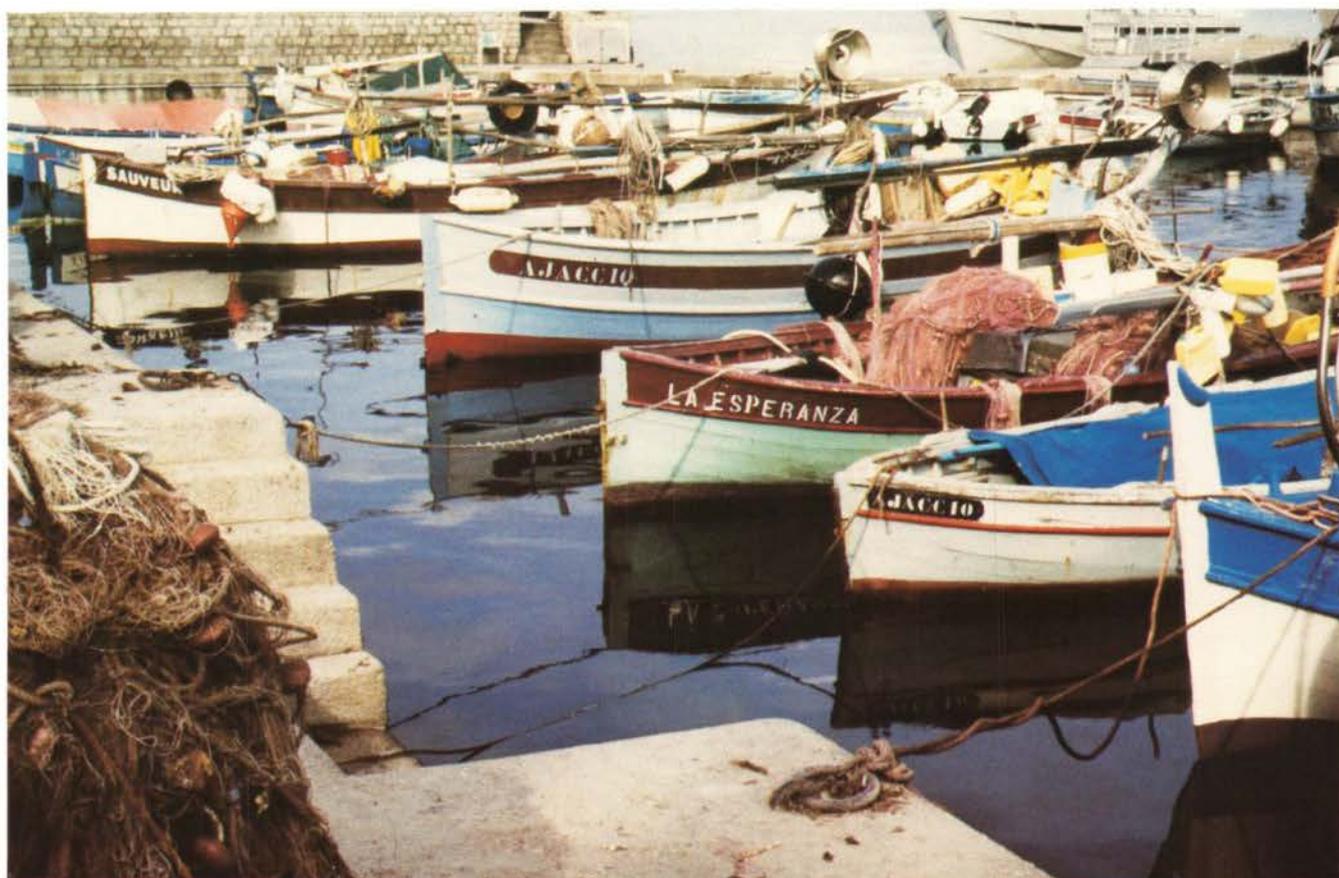
En Corse, le nombre de reprises dues aux filets de pêche varie selon l'âge des oiseaux et le mois de l'année.

En effet, 68 % des reprises de cormorans noyés dans des filets de pêche sont des jeunes oiseaux âgés de moins d'un an (figure 10). C'est un phénomène connu des pêcheurs qui remarquent effectivement qu'ils trouvent bien plus souvent dans leurs filets des jeunes cormorans (qu'ils reconnaissent grâce à leur plumage noir et blanc), plutôt que des adultes (qui sont complètement noirs).

Le nombre des cormorans repris dans des filets de pêche est plus important au printemps et en été qu'en hiver. Nous verrons plus loin que 80 % des reprises dues aux filets interviennent durant les sept mois d'ouverture de la pêche professionnelle à la langouste (du 1er mars au 30 septembre).

(1) Le mazoutage est la cause de 4.3% des reprises de cormorans huppés en Mer Celtique (PASQUET & MONNAT sous presse) et d'environ 25% en Mer du Nord, à l'est de l'Ecosse (GALBRAITH & al. 1981).

La pêche en Corse est essentiellement côtière et artisanale et la plupart des bateaux sont de petite taille.



Les filets dans lesquels sont repris les oiseaux sont essentiellement des filets trémails.

#### 4.3.2. Le tir

Il existe six reprises se rapportant à des cormorans tirés au fusil (4.6 % du total, figure 9), en dépit du fait que le Cormoran huppé est une espèce protégée par la loi sur la protection de la nature de 1976 et l'arrêté de protection des oiseaux du 19 mai 1981. Son tir est donc, dans tous les cas, un acte de braconnage.

#### 4.3.3. Causes de mortalité inconnues

35.1 % des reprises concernent des cormorans "trouvés morts" (fig. 9), soit qu'ils ont été trouvés échoués ou flottant, soit (et c'est la majorité des cas) sans qu'aucune autre précision ne fut mentionnée par les informateurs.

Cependant, certains cormorans trouvés morts ont probablement été capturés dans des filets puis rejetés à la mer par les pêcheurs au moment du démaillage des poissons. Ces oiseaux peuvent donc ensuite avoir été découverts échoués sur la côte par des promeneurs. En Bretagne, PASQUET (1987) pense qu'un nombre important de cormorans noyés dans les filets sont rejetés à la mer par les pêcheurs par souci, écrit-il, "de masquer la mortalité que la pêche professionnelle ou amateur occasionne sur une espèce dont le statut de protection est maintenant bien connu". En Corse, il semble que ce ne soit pas pour cette raison, mais plutôt par négligence ou par inadvertance, une bague ne se voyant pas toujours très facilement sur un cormoran emmêlé dans un filet, et qui est en plus parfois, en état avancé de décomposition.

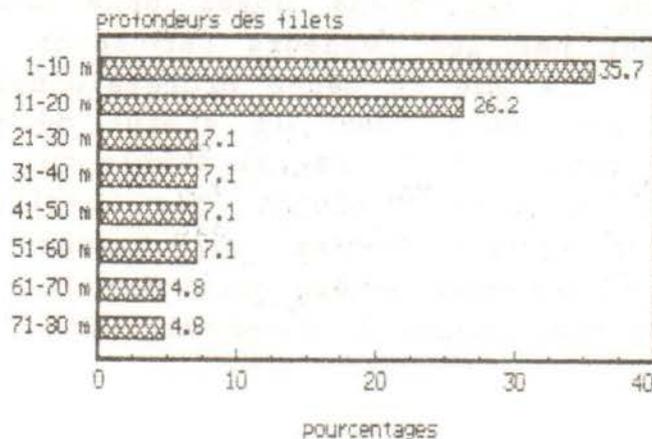
Compte tenu de ces éléments, nous nous proposons d'examiner les sites, les méthodes et les saisons de la pêche professionnelle en Corse, pour mieux cerner ses relations avec les cormorans huppés.

### A QUELLE PROFONDEUR PLONGE LE CORMORAN HUPPE ?

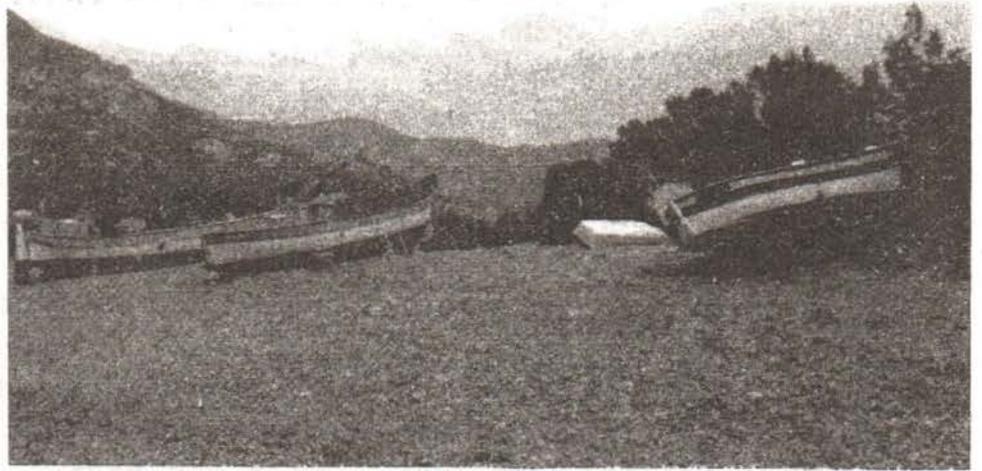
Le Cormoran huppé est connu pour être un bon plongeur, mais peu de travaux ont étudié ses performances en matière de plongée (WANLESS & al. à paraître).

Grâce aux renseignements des pêcheurs, nous avons obtenu (pour 42 reprises de cormorans trouvés noyés dans des filets de pêche), des informations sur les profondeurs auxquelles les filets étaient calés : elles varient entre un et 80 mètres, avec une majorité se situant entre un et 20 mètres (62 %) ; toutefois il est intéressant de noter que près de 20 % des cormorans furent capturés entre 50 et 80 mètres de profondeur (voir la figure ci-dessous).

On pourrait penser que les oiseaux se sont pris au moment de la descente du filet, mais de l'avis des pêcheurs, cela semble peu probable en raison du bruit du moteur des bateaux qui effraie les cormorans et autour desquels on n'observe d'ailleurs quasiment jamais de cormorans huppés en train de pêcher.



En hiver, la majorité des barques est tirée à terre et les activités de la pêche professionnelle sont réduites.



## 5. RELATIONS AVEC LA PECHE PROFESSIONNELLE

### 5.1. Techniques et engins de pêche utilisés en Corse

La pêche professionnelle en Corse est principalement côtière, pratiquée par de petites unités à caractère artisanal, à l'exception de quelques chalutiers et corailleurs.

Les données publiées par les quartiers des Affaires maritimes d'Ajaccio et de Bastia dans les "*Monographies des ports de pêche de la Corse-du-Sud et de la Haute-Corse*" indiquent que la flotte est surtout composée de bateaux de faible puissance et de petite taille : en 1986, 69 % des navires de pêche de la Corse jaugeaient moins de 5 tonneaux et 91 % d'entre eux avaient une longueur inférieure à 12 mètres. Quelques chalutiers seulement pratiquent la pêche au large de la côte orientale de l'île (en 1986, ils étaient 18 jaugeant 9 à 50 tonneaux et mesurant plus de 12 mètres de long, MINICONI 1989).

La flottille de pêche corse est constituée pour 87 % de petits bateaux à moteur ("barques", "vedettes" ou "felouques") pêchant principalement à l'aide de filets trémails calés sur des fonds rocheux côtiers de quelques mètres à 150 mètres de profondeur, sur le plateau continental (MINICONI 1980, 1989 & 1990). Les filets trémails représentent 87 % des engins utilisés par les pêcheurs corses (MINICONI 1989), aussi bien pour pêcher les poissons que les langoustes (il s'agit alors de "*bistinari*"). On rencontre une situation voisine dans les îles de la Maddalena, au nord de la Sardaigne (ANONYME non daté).

Les barques de pêche fréquentent principalement les secteurs rocheux des côtes de Corse, ce qui est également le cas des cormorans huppés en raison de leurs exigences écologiques (nous avons vu dans le tableau 2, que les cormorans consommaient surtout des poissons caractéristiques des côtes rocheuses).

### 5.2. Saison de pêche

Des barques sortent en mer toute l'année, mais la pêche professionnelle est en Corse, surtout saisonnière et correspond à la période d'ouverture de la pêche aux crustacés (principalement la langouste), c'est-à-dire du 1er mars au 30 septembre.

D'après l'étude des modalités de travail des pêcheurs (voir le tableau 5), on remarque en effet qu'à peu près la moitié des pêcheurs de Corse (patrons et marins confondus) travaille à temps partiel. De plus, en ce qui concerne seulement les marins, 60% travaillent à temps partiel ou même occasionnellement, ce qui montre bien qu'un bon nombre est employé lorsque la pêche devient importante, au printemps et en été.

Tableau 5 : Modalités de travail des pêcheurs en Corse  
(d'après les "Monographies des ports de pêche", année 1986,  
Affaires maritimes d'Ajaccio et de Bastia).

Durée du travail	Patrons	Marins	TOTAL
Plein temps	163 56 %	93 40 %	256 49 %
Temps partiel	114 44 %	134 60 %	248 51 %
Occasionnel	16	7	23
<b>TOTAL</b>	<b>293</b>	<b>234</b>	<b>527</b>

Devant l'impossibilité de connaître la moyenne mensuelle des jours de sorties en mer des barques de pêche, et pour mettre en évidence les variations saisonnières des activités de la pêche côtière, nous avons relevé et analysé les quantités de poissons côtiers et de crustacés débarquées par mois dans les différents ports de Corse. Le tableau 6 présente une partie des "Statistiques des pêches maritimes" (données des bureaux des Affaires maritimes d'Ajaccio et de Bastia) pour les deux départements corses au cours des six dernières années (1982-1987); nous n'avons retenu que deux catégories de poissons ("divers poissons marins" et "rascasses"), comme étant les plus représentatives de la pêche côtière aux filets fixes. Les quantités de langoustes et d'araignées pêchées par mois ont également été prises en compte, puisqu'il s'agit aussi d'une pêche côtière.

La figure 11 présente les variations mensuelles des quantités de poissons côtiers et de crustacés pêchées (courbes) et celles du nombre de cormorans noyés dans des filets (histogrammes). On peut y remarquer le pic d'intensification de la pêche côtière

Figure 11 : Distribution mensuelle des pourcentages de cormorans huppés noyés dans des filets de pêche en Corse et des quantités de poissons et de crustacés pêchées (1982-1987).

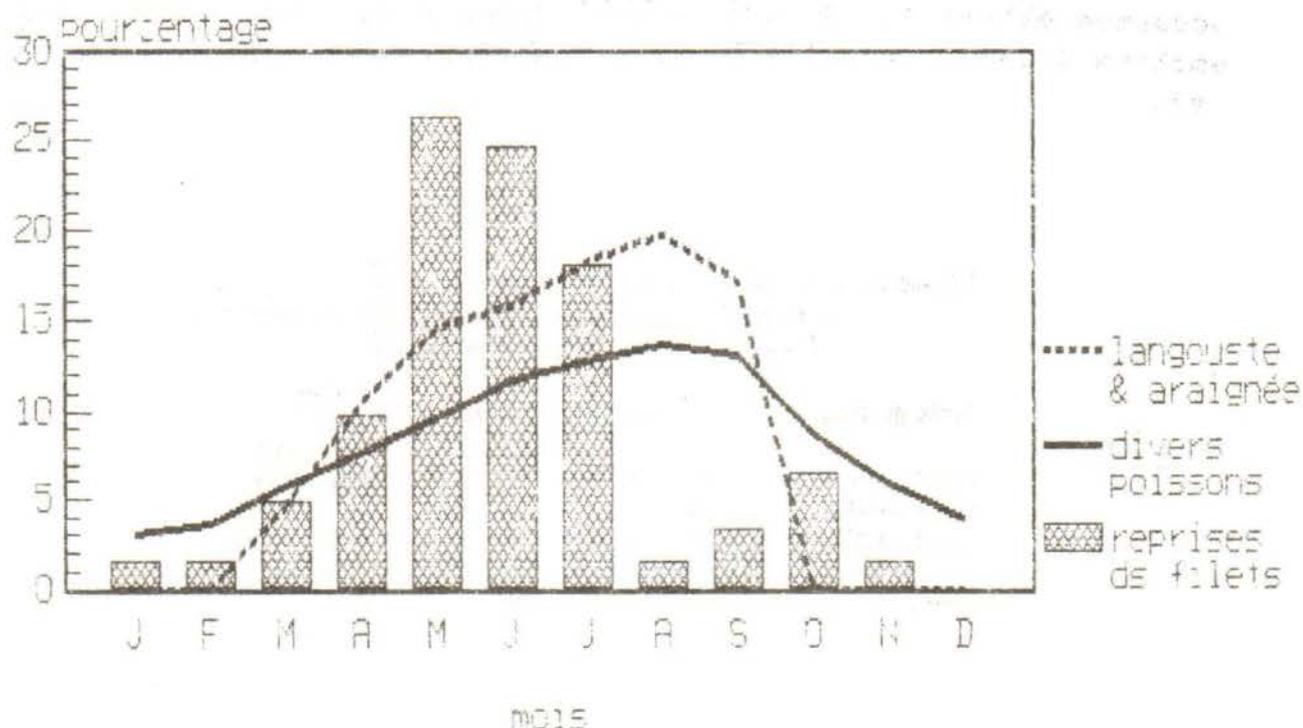


Tableau 6 : Quantités (moyennes mensuelles en kg) de poissons côtiers et de crustacés débarquées dans les ports de la Corse au cours de six années (1982-1987).

	DIVERS POISSONS MARINS et RASCASSES				LANGOUSTES et ARAIGNEES			
	Haute-Corse	Corse-du-Sud	Total	%	H.-Corse	C.-du-Sud	Total	%
janvier	19950	42060	62010	3.1				
février	26800	47110	73910	3.7				
mars	49250	68400	117650	5.8	8600	16050	24650	4.5
avril	66300	88800	155100	7.7	29450	26510	55960	10.3
mai	69750	123590	193340	9.6	44600	34500	79100	14.5
juin	89950	144970	234920	11.7	47130	38230	85360	15.7
juillet	88850	168370	257220	12.8	59300	39920	99220	18.2
août	97500	177820	275320	13.7	60600	46020	106620	19.6
septembre	103100	161140	264240	13.1	55450	37550	93000	17.1
octobre	87700	87210	174910	8.7				
novembre	53350	64300	117650	5.9				
décembre	36200	45320	81520	4.0				
Total	788700	1219090	2007790		305130	238780	543910	

Figure 12 : Relation entre les reprises de cormorans huppés et la saison de la pêche professionnelle ( $r = 0.6979$ ,  $P < 0.01$ ).

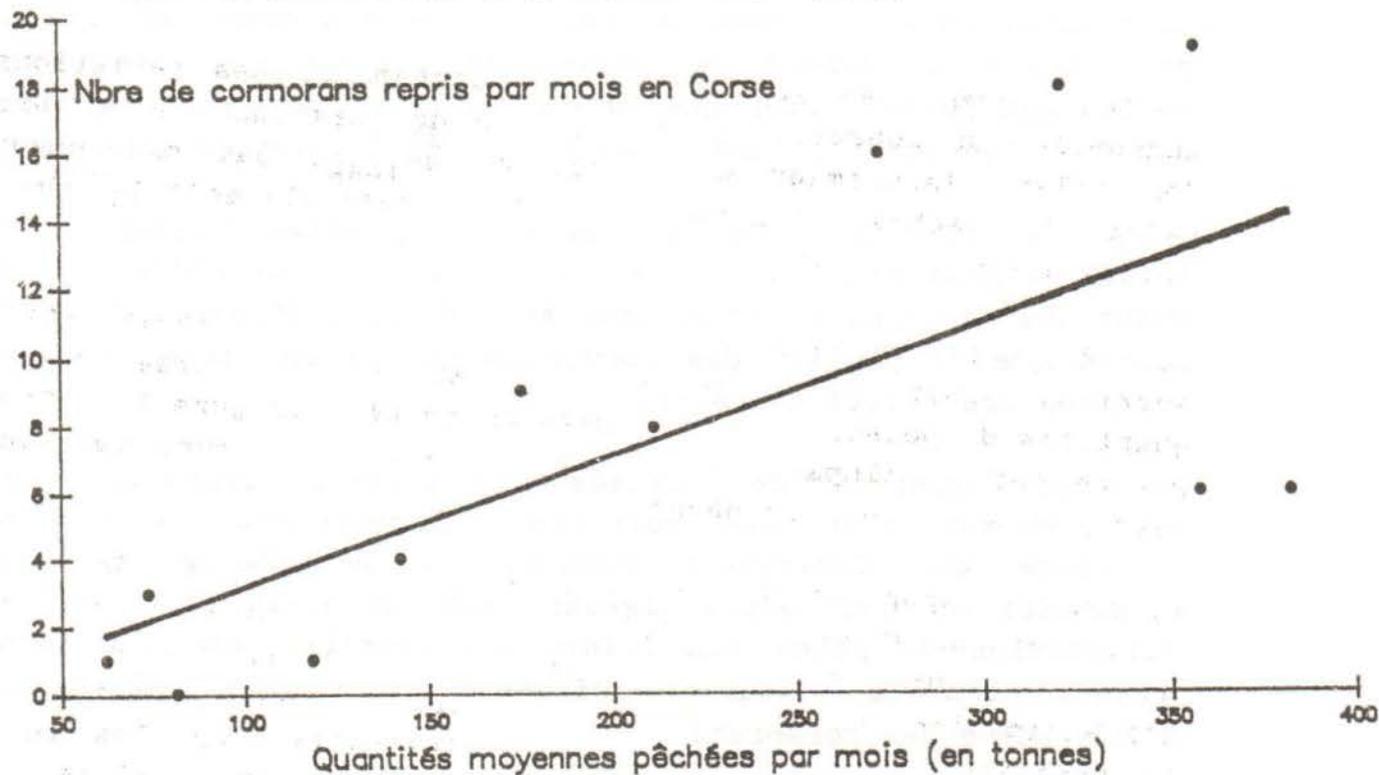
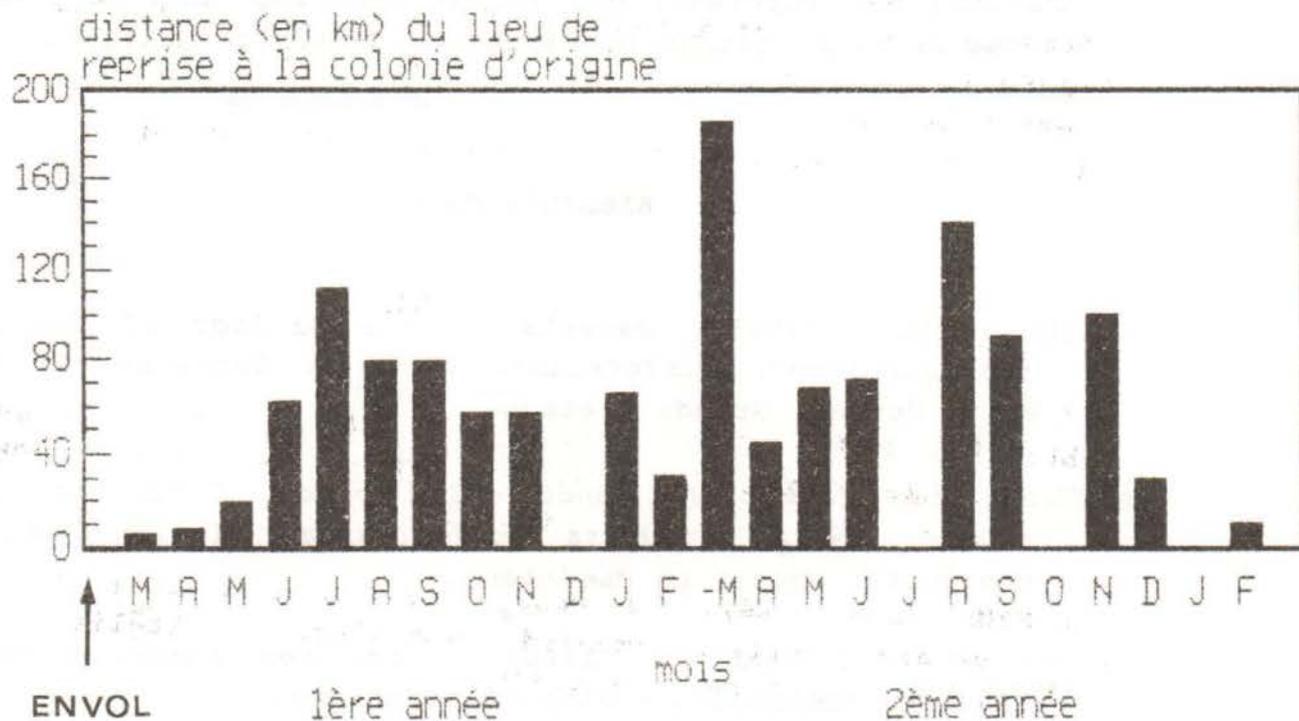


Figure 13 : Distribution en fonction du mois des distances moyennes parcourues par les cormorans huppés au cours des deux premières années de leur vie ( $n = 107$ ).



en été, durant les mois de juin à septembre. Les variations mensuelles du pourcentage de reprises de cormorans noyés dans des filets (seulement en Corse) ne suivent pas exactement celles des pêches, bien que la tendance générale soit la même: augmentation au printemps et en été et diminution en hiver.

Toutefois, il existe une relation statistiquement significative entre le nombre total de reprises par mois en Corse et les quantités de poissons et de crustacés pêchées (figure 12). Ceci montre que la plupart des cormorans repris en Corse seraient victimes des filets de pêche.

Le nombre important de reprises de cormorans huppés dans des filets en mai et en juin (voir fig. 11) correspond à la forte mortalité qui intervient pendant la période d'envol et d'émancipation des jeunes oiseaux, qui est aussi le moment où la pression de pêche aux filets s'intensifie sur les fonds rocheux côtiers, souvent situés autour des sites de nidification des cormorans.

Le faible nombre d'individus repris dans des filets en août et en septembre (fig. 11) s'explique vraisemblablement par l'absence des jeunes cormorans huppés qui ont déjà quitté les côtes de Corse à ce moment là. En effet, on peut voir sur la figure 13, que les oiseaux de première année (qui constituent l'essentiel des reprises, cf. *infra*) sont repris à de grandes distances de leur colonie d'origine, à partir de juillet.

#### BIBLIOGRAPHIE

AEBISCHER N.J. (1985). *Aspects of the biology of the Shag (Phalacrocorax aristotelis)*. Thèse de Doctorat (Ph D.), Univ. Durham, Grande-Bretagne.

ANONYME (non daté). *Il mondo della pesca. Contributo allo studio della comunità maddalenina*. Italia Nostra. Tipografia Rossi, La Maddalena.

BAUCHOT M.L. & PRAS A. (1980). *Guide des poissons marins d'Europe*. Delachaux & Niestlé, Lausanne.

- BENUSSI E. (1990). Distribuzione e stima della popolazione nidificante di *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Payraudeau, 1826) nell'Adriatico settentrionale. *Atti del V Convegno Italiano di Ornitologia, Bracciano, 1989.*
- CAPELLA L., JARA J.L., MAYOL J., MUNTANER J. & PONS M. (1986). The 1986 census of the breeding population of shags in the Balearic Islands. *Mediterranean Marine Avifauna*, 505-508. MEDMARAVIS & Monbailliu X. (éds.). Springer-Verlag, Berlin.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L. (éds.) (1977). *The Birds of the Western Palearctic*, Vol. I. Oxford Univ. Press.
- GALBRAITH H., RUSSELL S. & FURNESS R.W. (1981). Movements and Mortality of Isle of May Shags as shown by Ringing Recoveries. *Ringing & Migration*, 3: 181-189.
- GUYOT I. (1985). La reproduction du Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) en Corse. *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*, 70-76. Annales du C.R.O.P. n° 2, Aix-en-Provence.
- GUYOT I. (inédit). *Approche du régime alimentaire des cormorans huppés -Phalacrocorax aristotelis (Linnée, 1761)- en Corse par l'analyse des pelotes de réjection.* Diplôme d'Etudes Approfondies, Univ. Sciences & Tech. Languedoc, Montpellier, sept. 1985.
- GUYOT I. (sous presse). Breeding distribution and numbers of the Shag (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) in the Mediterranean. Communication au 2ème colloque MEDMARAVIS, Calvia, Mallorca, 21-26 mars 1989. *Ardeola*.
- HENRY J. & MONNAT J.-Y. (1981). *Oiseaux marins nicheurs de la façade atlantique française.* S.E.P.N.B./ M.E.R., Ministère de l'Environnement.
- JOHANSEN O. (1975). The relation between breeding grounds and wintering grounds in the Shag, *Phalacrocorax aristotelis*, in Norway as shown by the ringing recoveries. *Sterna*, 14: 1-21.

- JOHNSTONE I.G., HARRIS M.P., WANLESS S. & GRAVES J.A. (1990). The usefulness of pellets for assessing the diet of adult Shags *Phalacrocorax aristotelis*. *Bird Study*, 37: 5-11.
- MINICONI R. (1980). *Poissons de Corse et de Méditerranée*. Parc naturel régional de la Corse. Découverte de la nature n° 21.
- MINICONI R. (1989). *Les poissons et la pêche en Corse*. Diplôme de Recherches Universitaires, Univ. Aix-Marseille II.
- MINICONI R. (1990). Histoire de la pêche en Corse. *Le Chasse-Marée*, n° 46: 2-17.
- PASQUET E. (1987). *Relation entre les cormorans huppés de Bretagne et les ressources du milieu marin*. C.R.B.P.O., Muséum Nat. Hist. Natur./ S.R.E.T.I.E., Secrét. Etat Environnement.
- PASQUET E. & MONNAT J.-Y. (sous presse). Dispersion juvénile des cormorans huppés de mer celtique. *Oiseau Rev. fr. Orn.*
- QUERO J.-C. (1984). *Les poissons de mer des pêches françaises*. Jacques Grancher, éditeur, Paris.
- SNOW B.K. (1960). The breeding biology of the Shag *Phalacrocorax aristotelis* on the island of Lundy, Bristol Channel. *Ibis*, 102: 554-575.
- SWANN R.L. & RAMSAY A.D.K. (1979). An Analysis of Shag Recoveries from North West Scotland. *Ringling & Migration*, 2: 137-143.
- THIBAUT J.-C. & GUYOT I. (1981). Répartition et effectifs des oiseaux de mer nicheurs en Corse. *Oiseau Rev. fr. Orn.*, 51: 101-114.
- WANLESS S., BURGER A.E. & HARRIS M.P. (à paraître). Diving depths of Shags *Phalacrocorax aristotelis* breeding on the Isle of May. *Ibis*.

### REMERCIEMENTS

Ce travail n'aurait pu être réalisé sans l'aide de très nombreuses personnes: les ornithologues, ainsi que les agents des réserves naturelles de Scandola, des îles Lavezzi, Cerbicale et Finocchiarola, qui m'ont apporté leur concours lors des recensements et des opérations de baguage des cormorans huppés; les pêcheurs qui ont pris le temps de faire parvenir les bagues qu'ils ont trouvées sur des cormorans noyés; les agents des Affaires maritimes qui m'ont donné des renseignements sur la pêche en Corse; enfin, les gendarmes maritimes, les capitaines des ports, les plaisanciers et toutes les personnes qui nous ont envoyé des informations concernant des reprises de cormorans. Les dessins de cormorans huppés ont été reproduits avec l'aimable autorisation de leur auteur, Denis Clavreul. A toutes et à tous, j'adresse mes plus sincères remerciements.

Ce travail a bénéficié d'un contrat d'étude financé par la Région Corse et le Ministère chargé de l'Environnement.



ANNEXE

Différentes sortes de tracts distribués aux pêcheurs et aux bureaux des Affaires maritimes de Corse et du nord de la Sardaigne, pour obtenir les bagues trouvées sur des cormorans morts:

OGHJE , IN CORSICA , HÈ FATTU UN STUDIU ANNANTU À A RIPARTIZIONE,  
I DISPIAZZAMENTI È A BIOLOGIA DI ISSU ACELLU :  
CI PUDETE AIUTÀ ...

**PISCADORI...**

**SÉ VO TRUVATE  
UN MARANGONU MORTU  
INCŪ U SO ANELLU ,**



FATE U PIACÈ,  
ARRICATELU À U :



**PARCU REGIONALE**  
4 STRETTA FIURELLA - AIACCIU -

O CI PUDETE CHJAMÀ À U :

**21 56 54 • 50 70 13**

SI L'ACELLU HÈ IN TROPPU CATTIVU  
STATU , L'ANELLU U CI MANDATE ,  
DENDUCI ISTE PRECISIONE :

a ringraziavi  
capunanzu

FOGLIA DI RINVIU

DATA :

LOCU :

MANERA DI SCUPERTA : ( esempiu : PRUFUNDURA di e  
rete, acellu sopr'acqua, etc ...).

Sè vo sitte interessati di sapè in duve è quandu  
l'acellu è statu marcatu, e vulinteri che no'vi  
risponderemu ;  
mandateci u vostru adirizzu e casata :

GRÂCE AUX BAGUES QUI NOUS SONT PARVENUES,  
DES RÉSULTATS ONT DÉJÀ ÉTÉ OBTENUS EN 1982 :

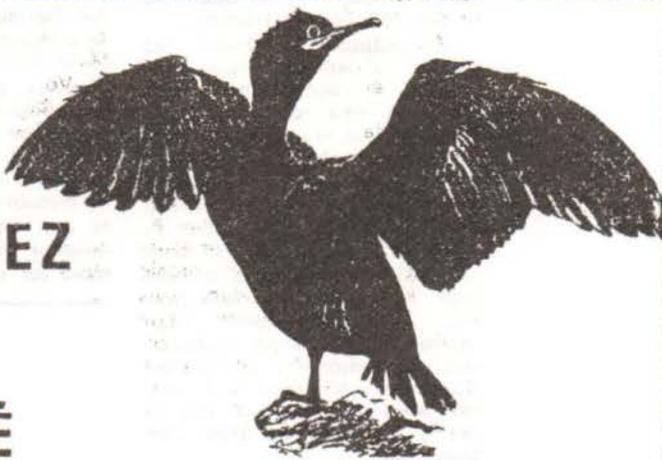
Un exemple est figuré ci-contre :



NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE AIDE , QUI NOUS EST TOUJOURS UTILE ...

**PÊCHEURS...**

**SI VOUS TROUVEZ  
UN CORMORAN  
MORT ET BAGUÉ**



EN DONNANT LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS :

TÉLÉPHONER OU RENVOYER LES BAGUES AU :

**PARC NATUREL REGIONAL**

RUE GÉNÉRAL FIORELLA AJACCIO

**21 56 54 ou 50 70 13**



FICHE DE RENVOI

DATE :

LOCALITE :

MODE DE DECOUVERTE : (exemple : PROFONDEUR du  
filet, oiseau flottant, etc...)

*Si vous voulez savoir où et quand cet oiseau a  
été bagué, nous vous répondrons volontiers ;  
faites-nous connaître vos nom et adresse :*

**ENCORE MERCI**

Information faite sur le baguage des cormorans huppés de Corse:

NICE-MATIN — Jeudi 28 Avril 1983

## Etude des cormorans bagués pour connaître leurs déplacements

AJACCIO. — Le Cormoran huppé (« Marangonu ») est un oiseau de mer qui niche sur les îlots et les côtes de la Corse. Il existe environ 800 couples de cette espèce le long de notre littoral et les principaux sites de nidifications se trouvent sur les îles Sanguinaires et dans les réserves naturelles de Scandola et des îles Cerbicis-Lavezzi.

Au début de l'hiver, les adultes s'installent dans les falaises et reconstruisent leur nid sous des rochers ou du maquis, dans lequel ils pondent un à trois œufs blancs. Les poussins naissent aux mois de février, mars et avril principalement, et après deux mois au nid à se faire nourrir par leurs parents, ils quittent la colonie pour « voyager » pendant trois ans, avant d'atteindre l'âge adulte auquel ils se reproduiront. Contrairement aux adultes qui ont un plumage tout noir, les jeunes cormorans ont le ventre blanc et les ailes d'un brun clair.

Pour connaître les déplacements effectués par les jeunes cormorans durant leur « adolescence », des poussins ont été bagués en 1982 et 1983, sur tous les sites de nidification de l'île. Ainsi, lorsqu'on retrouve un oiseau mort avec une bague, on peut en déduire la distance qu'il a effectuée depuis sa colonie d'origine.

L'an dernier, grâce à la participation de nombreuses personnes, principalement des pêcheurs, on a pu constater que parmi les oiseaux bagués aux îles Lavezzi, certains ont été retrouvés tout autour de la Corse.

Pour cette étude, l'aide de

tous est utile : pêcheurs, promeneurs, plaisanciers... Si vous trouvez un cormoran bagué, noyé dans un filet de pêche ou échoué sur une plage, nos ornithologues vous seraient reconnaissants de renvoyer la (ou les) bague(s) ou le numéro gravé sur la bague à l'adresse suivante : Parc naturel régional, rue Fiorella, 20000 Ajaccio ; ou de téléphoner au 21.56.54 ou au 50.70.13.

Vous pouvez aussi donner les bagues aux gendarmes maritimes ou aux affaires maritimes de votre région. Ne pas oublier d'indiquer les conditions de découverte de l'oiseau : date et lieu de la découverte, profondeur du filet, oiseau trouvé mort sur une plage, etc.