PARC NATUREL REGIONAL DE CORSE
PALAIS LANTIVY - AJACCIO - 20000 CORSE - TÉL : 21.56.54

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Prix : 5F

N° : 1 Vol. : III

SOMMAIRE

1984 - VOLUME 3 - N° 1

LA REPRODUCTION DE L'EPERVIER (ACCIPITER NISUS) EN CORSE

Olivier PATRIMONIO

Travail réalisé dans le cadre d'une étude sur les rapaces non rupestres, financée par le Parc Naturel Régional de la Corse.

Figures Jean-Jacques Lucciani

PRELIMINAIRE :

- REPARTITION BIOGEOGRAPHIQUE ET ECOLOGIQUE DE L'EPERVIER EN CORSE.

Dans la région Cyrno-Sarde, on rencontre une sous-espèce d'Epervier de petite taille A. n. Wolterstorffi, nettement plus foncée et densément barrée sur le ventre que les autres formes continentales.

En Corse, l'Epervier est un des rapaces les plus communs avec le Faucon crécerelle (Falco tinunculus) et la Buse Variable (Buteo buteo). Mais sa "détectabilité" est beaucoup moins élevée que ces deux espèces ; son mode de chasse privilégiant la capture de la proie par surprise à travers la végétation, le rend peu visible.

En Corse, ce rapace a été observé du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude (Thibault, 1977). Il a été contacté dans tous les types de milieu (pelouses - maquis bas - maquis haut - taillis - futaies) bien que les territoires de nidification ne soient que dans les stades de végétation les plus développés (taillis, futaies).

I PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES ET DISTRIBUTION DE L'EPERVIER.

I-1 Présentation géographique :

La prospection sur le terrain afin de découvrir des sites de nidification a porté sur trois secteurs principaux :

- La réserve naturelle de Scandola
- Le Filosorma
- La vallée du Verghellu.

Enfin des sites de nidification isolés ont été trouvés dans les localités suivantes : Moltifao, Ponteleccia, Tassinetta, Vallica, Aïtone.

a) La réserve de Scandola est située entre la baie d'Elbo au nord et le golfe de Girplata au sud. La partie terrestre de la réserve s'étend sur 900 hectares mais les recherches se sont déroulées principalement dans la vallée d'Elbo. La végétation de la réserve est constituée d'un maquis assez haut, plus dégradé sur les hauteurs et à proximité des anciennes habitations. Des petits boisements de Chênes verts (Quercus Ilex) sont localisés dans les ravins et les vallons isolés.

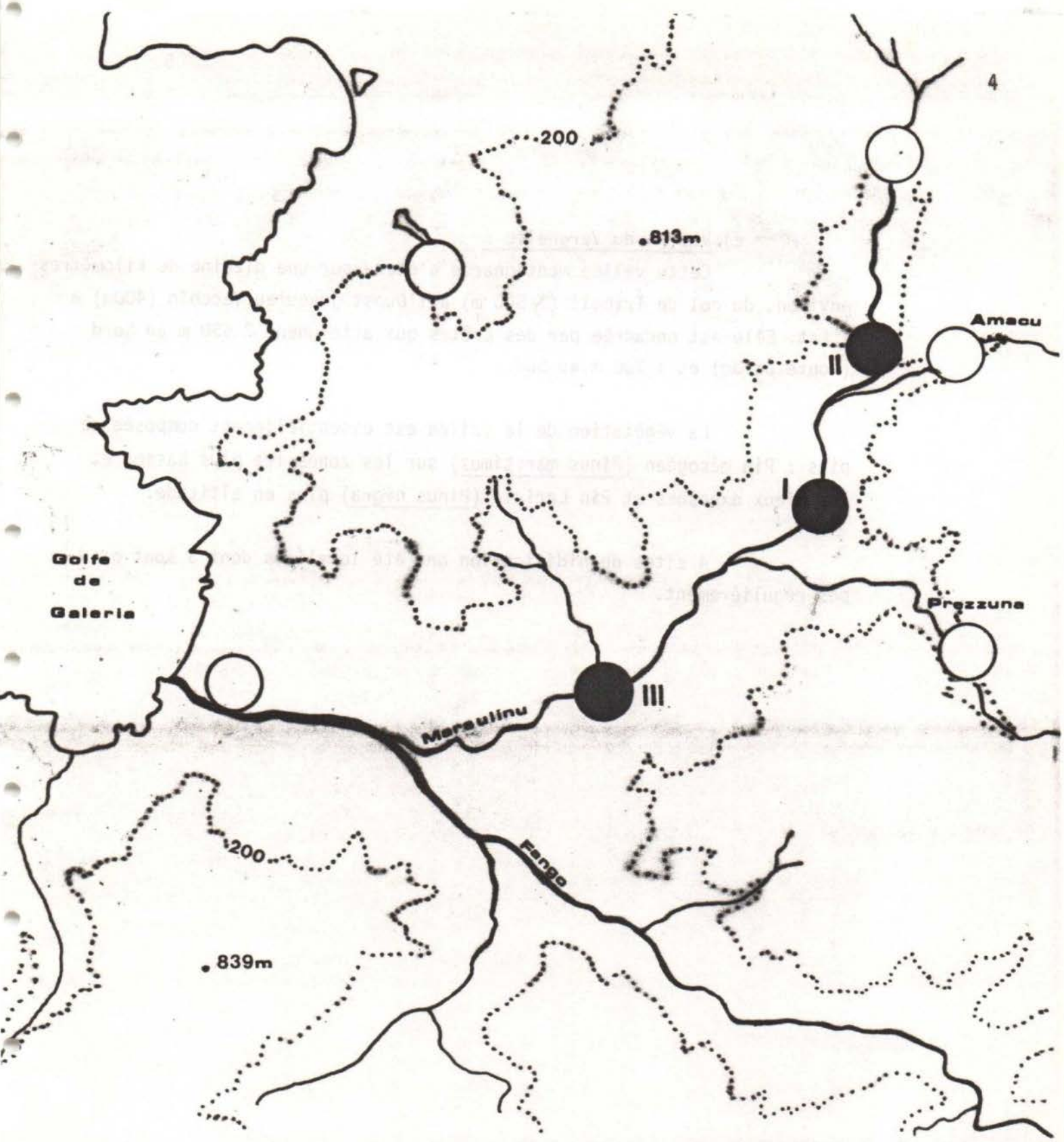
Deux sites de nidification d'Epervier sont connus dans la réserve : ravin de l'India et vallon de la Punta Nera.

b) Le Filosorma (Sud de Calvi) :

Dans ce secteur assez vaste, c'est la vallée du Marsulinu qui a été plus particulièrement étudiée.

La végétation de cette vallée est très dégradée surtout sur les versants (incendies fréquents). Le bas de la vallée est occupé par du maquis et quelques prairies naturelles et artificielles tandis qu'au bord du Marsulinu une ripisylve d'Aulnes (Alnus glutinosus) interrompue par de rares bosquets de chênes verts, est présente de façon quasi continue le long de la rivière.

6 sites de nidification ont été découverts dans la vallée dont deux sur des affluents du Marsulinu (Prezzuna-Amacu).



Vallée du Marsulinu (Filosorma)

Site de nidification avec reproduction en 1983

Site non occupé en 1983

1:50000

Fig. 1

c) Vallée du Verghellu :

Cette vallée montagnarde s'étend sur une dizaine de kilomètres environ, du col de Tribali (1 500 m) à l'Ouest jusqu'au Vecchio (400m) à l'Est. Elle est encadrée par des crêtes qui atteignent 2 450 m au Nord (Monte Cardo) et 1 700 m au Sud.

La végétation de la vallée est essentiellement composée de pins : Pin mésogéen (Pinus maritimus) sur les zones les plus basses et les mieux exposées et Pin Laricio (Pinus nigra) plus en altitude.

4 sites de nidification ont été localisés dont 3 sont occupés régulièrement.

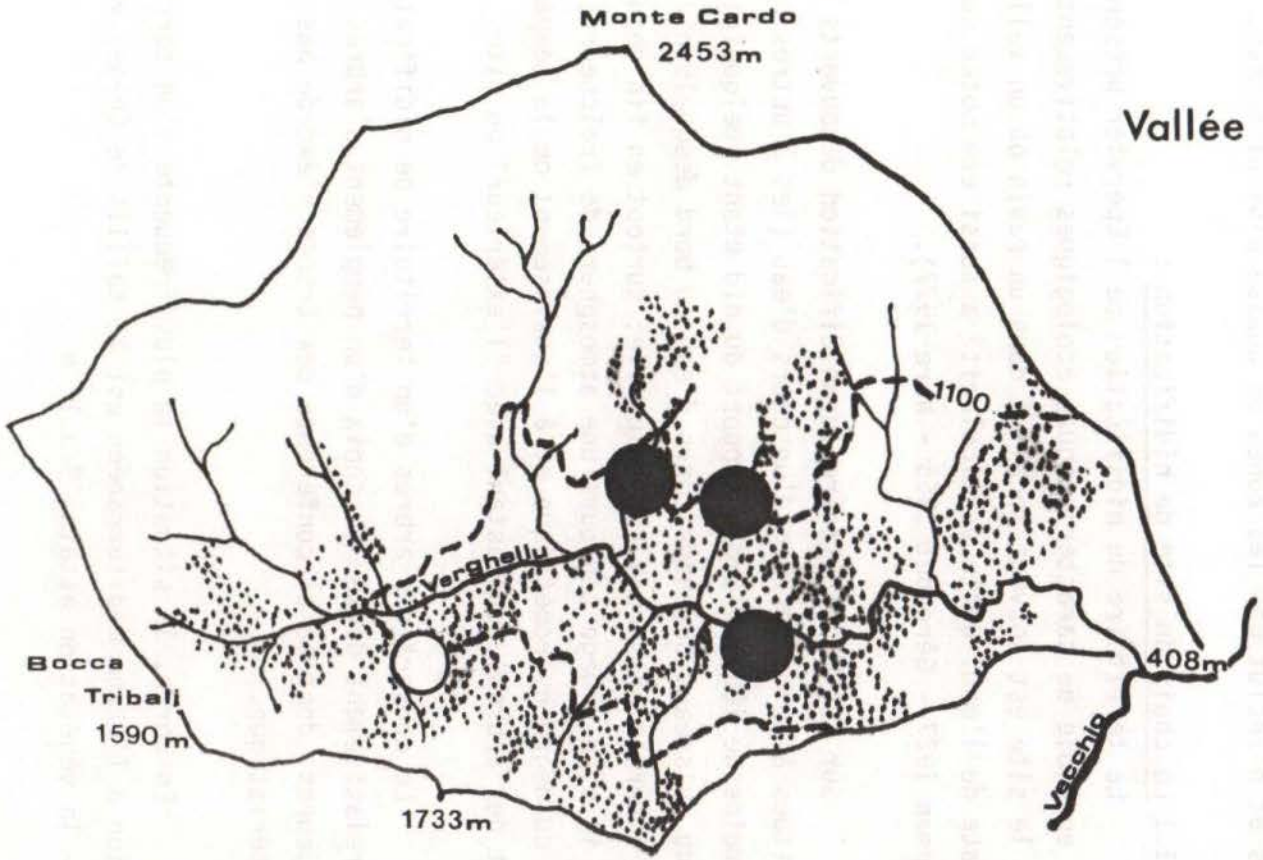

Monte Cardo
2453m
Vallée du Verghellu
1100
Verghellu
Bocca
Tribali
1590 m
1733m
408m
Vacchia

Fig. 2

1:50 000

II - RESULTATS.

1 - Le territoire de nidification :

Les Eperviers utilisent généralement le même territoire de nidification d'une année sur l'autre mais, ils construisent habituellement une nouvelle aire près des anciens nids. Le territoire de nidification est la surface autour du nid qui est défendue contre les autres éperviers et les prédateurs et n'inclut pas les zones de chasse plus distantes.

1.1 Le choix du site de nidification :

Le territoire de nidification de l'Epervier présente généralement un ensemble de caractéristiques écologiques relativement constantes. En Corse, le site est souvent localisé dans un ravin ou un vallon à proximité immédiate de l'eau. Cette particularité a aussi été notée sur le continent (Coopman 1927 - Géroudet 1965 - Nore 1977).

Sur les 19 territoires de nidification découverts en Corse, 17 sont situés à moins de 20 m d'un cours d'eau (les 2 autres en sont distants de moins de 100m), l'arbre support du nid étant quelquefois dans le lit même du ruisseau. Certains cours d'eau au bord desquels niche l'épervier sont intermittents ou à sec en partie, surtout en fin de nidification. Cependant il s'en dégage toujours une atmosphère de fraîcheur (due à l'augmentation du degré hygrométrique et à l'abaissement de la température sous le couvert des arbres) contrastant avec "l'extérieur" du site.

Le couvert des arbres d'un territoire de nidification d'Epervier est relativement dense. Le choix d'un peuplement d'arbres homogènes, et assez jeunes, dont la circonférence des troncs n'excède pas un mètre, est caractéristique.

En Corse, la situation la plus fréquente d'un territoire de nidification à l'étage méditerranéen est le taillis de Chênes verts dont le toit de la végétation atteint 9 à 12 m.

Le sous-bois y est nul ou peu fourni permettant une circulation aisée sous la voûte des arbres dont la strate la plus élevée forme une couverture angulaire de 6/8 en moyenne. L'accessibilité au site est en général facilitée par la proximité d'une lisière. Certains territoires sont localisés dans des bosquets de superficie très réduite - moins d'une cinquantaine d'arbres - où se réalise cependant une véritable "ambiance forestière".

1.2 L'aire d'Epervier :

L'aire de structure assez lâche, est composée de branches mortes cassées dans les environs du nid. Contrairement aux nids de beaucoup d'autres rapaces, l'aire n'est pas rechargée avec du feuillage vert. La présence de fragments d'écorce déposée au fond du nid a été notée dans les aires situées sur des pins (Verghellu).

Le nid a approximativement la taille de celui d'une corneille (Corvus corone) bien que certains nids d'Epervier soient plus importants.

Dimensions (diamètre) :

Aire	(35 - 80 cm)	moyenne 60 cm
Coupe	(10 - 20 cm)	moyenne 16 cm

(Cramp et Simmons, 1980).

Un nid occupé, mesuré sur le site d'Elbo II. avait les dimensions suivantes :

Aire : 40 cm
Coupe : 15 cm

1.2.1. L'emplacement des aires :

L'aire est placée généralement contre le tronc à l'intersection de deux ou trois branches. Cependant dans certains cas l'aire peut être installée sur une branche horizontale à distance du tronc. La disposition des aires dans le territoire de nidification est différente selon la configuration du site. Dans les ravins encaissés comme ceux du Verghellu, les aires sont alignées le long du ruisseau sur une distance de 100 mètres

environ. Alors que les aires situées dans un vallon plus large, sont réparties dans un rayon de 30 à 50 mètres.

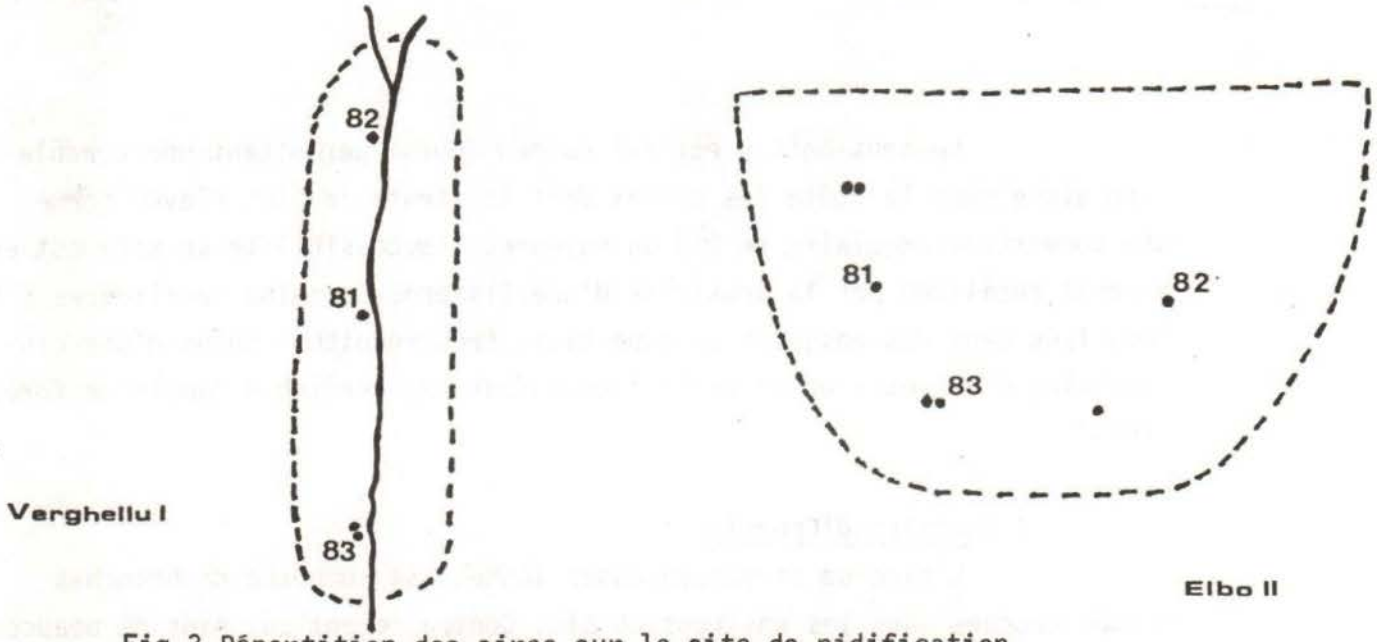


Fig.3 Répartition des aires sur le site de nidification

1.2.2. Nombre d'aires par territoire :

Un territoire de nidification d'Epervier peut être décelé grâce à la présence de vieux nids même s'il n'a pas été occupé depuis quelques années. Le nombre d'aires présentes sur le même territoire est variable et dépend de la fréquentation du site selon les années mais aussi de la durée de conservation des aires qui peuvent disparaître d'une année sur l'autre sur les sites exposés. Dans la vallée du Verghellu, sur trois aires occupées en 1982, deux d'entre elles avaient disparu en 1983, alors que dans un vallon bien abrité d'Elbo sept aires ont été dénombrées.

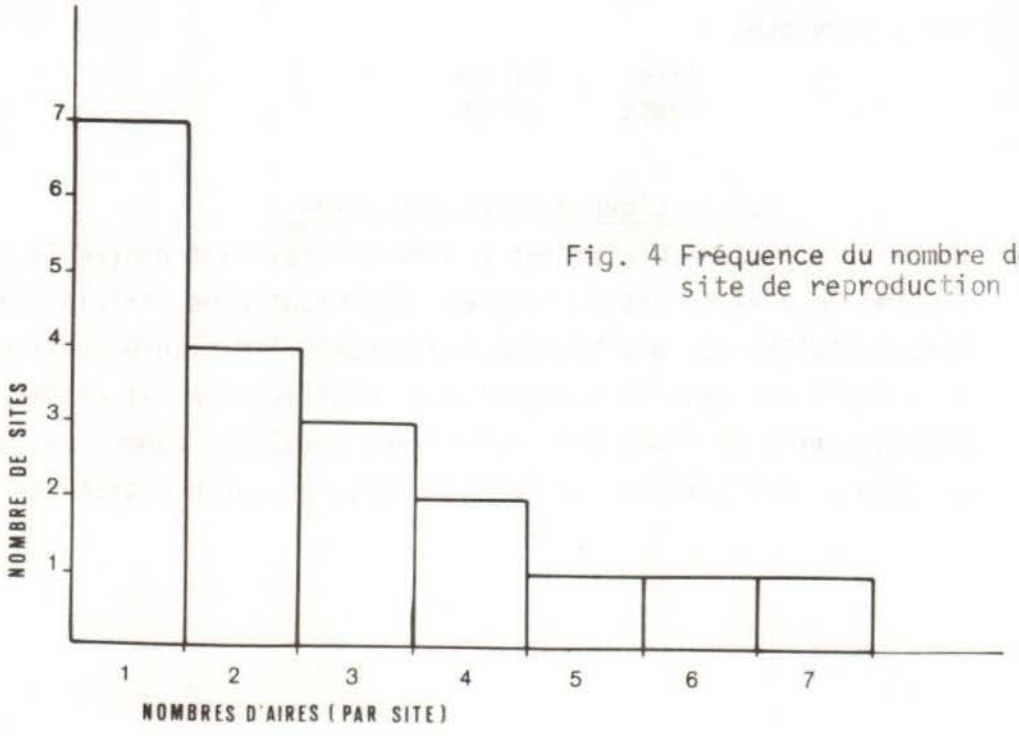


Fig. 4 Fréquence du nombre de nids par site de reproduction

Des concentrations importantes de nids sur un même site ont été relevées sur le continent ; par exemple, une vingtaine d'aires dans une pessière du Limousin (Nore, 1977).

1.2.3. La Hauteur de nids :

La hauteur des nids est variable selon le type d'arbre utilisé mais est généralement assez peu élevée, l'Epervier préférant nicher dans les stades jeunes. Les extrêmes relevés en Europe vont de 1,50 à 25 m, mais la hauteur moyenne est comprise entre 6 et 12 m (Cramp et Simmons 1980) 4 et 12 m (Géroudet 1965).

Finlande	3 - 12 m	(Moyenne sur 100 nids : 5,50 mètres) Linkola in Glutz 1971
Allemagne	4 - 18 m	(Moyenne sur 44 nids : 8,50 mètres) Warnke 1961

En Corse, l'aire la plus basse (4,80) était située sur un chêne vert à Elbo II et la plus élevée a été trouvée dans un sapin (Abies alba) en forêt d'Aïtone à 16,50 m. (Voir Fig. 5).

La hauteur moyenne des nids placés dans les chênes verts est de 6-7 mètres. C'est aussi la fréquence la plus forte observée par T. Nore (1983) sur d'autres essences. (Voir Fig. 6).

Les aires situées sur des pins sont installées sensiblement plus haut, en moyenne vers 10-12 m mais la hauteur du nid peut varier d'une année sur l'autre. Sur le même territoire (Verghellu I), le nid occupé en 1982 était à 6,50 mètres de hauteur, en 1983 l'aire a été construite à 13 mètres.

1.2.4. Les essences occupées :

En Europe tempérée, la prédilection de l'épervier pour les conifères est manifeste (Géroudet 1965 - Newton 1979 - Cramp et Simmons 1980). Sur 132 aires en Limousin, 85 (64 %) étaient construites sur des conifères et 47 (36 %) sur des feuillus. (Nore 1983).

Danemark	: 136 aires sur des épicéas - 3, pins - 3, mélèzes - 2, hêtres 2, bouleaux. (Holstein 1950)
Mecklenbourg	: 63 % sur des pins - 21 % épicéas - 5 % sapins de Douglas - 5 % bouleaux. (Wendland 1961).

Les feuillus caducs qui ne développent leur feuillage

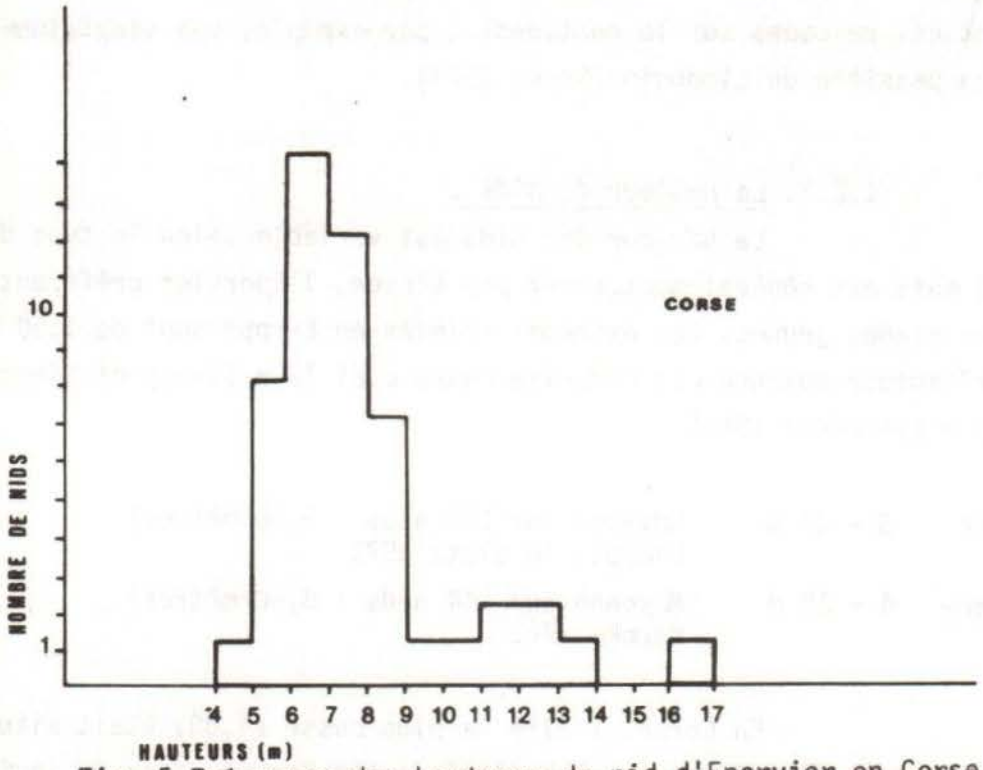
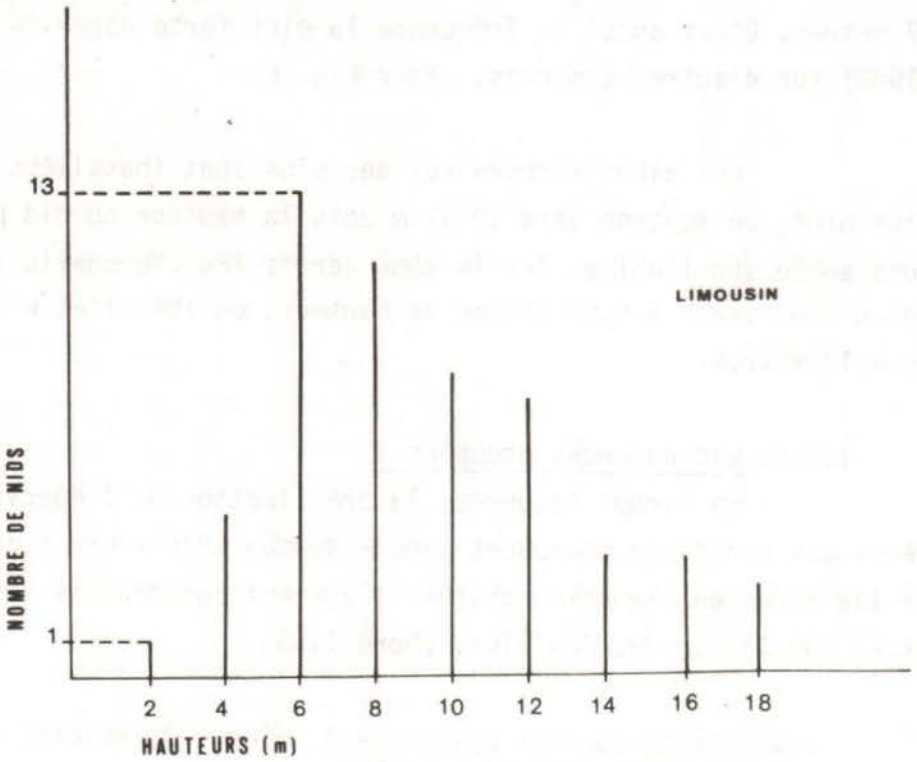


Fig. 5 Fréquence des hauteurs de nid d'Epervier en Corse



(d'après T.NORE 1982)

Fig. 6 Fréquence des hauteurs de nid d'Epervier dans le Limousin

que tardivement sont donc moins favorables à la nidification de l'épervier.

En région méditerranéenne la plupart des feuillus sont sempervirens et sont fréquemment utilisés.

A l'étage méditerranéen, en Corse, la grande majorité des aires sont construites sur des chênes verts. D'ailleurs l'Epervier semble éviter certains feuillus caducs comme l'Aulne. Dans la ripisylve du Marsulinu essentiellement composée de cette espèce, les quatre territoires d'éperviers découverts, sont localisés dans les rares bosquets de chênes verts qui s'y intercalent.

Trois aires sur des Filarias (Phyllirea sp.) ont été trouvées sur deux sites différents. Les nids étaient situés sur des spécimens de taille exceptionnelle d'allure proche du chêne vert alors qu'habituellement les Filarias sont de taille plus modeste.

Dans la vallée du Verghellu, les nids sont construits sur des pins (Pin Laricio, Pin mésogéen). Là où ils existent en peuplement mélangé sur un même territoire de nidification, les nids peuvent être situés alternativement d'une année sur l'autre sur les deux espèces d'arbres.

Les suberaies, les chênaies pubescentes, les hêtraies et les sapinières absentes de la zone d'étude, ont été peu ou pas prospectées. Dans les régions où il est présent, le sapin doit être fréquemment utilisé comme support de nidification.

Sites de nidification (Lieu-dit)	Altitude	Nombre d'aires connues	Essences occupées
Fango	5 m	1	Filaria
Argentella	45 m	1	Chêne vert
Elbo I	120 m	2	Filaria
Elbo II	75 m	7	Chêne vert
Marsulinu I	95 m	6	"
Marsulinu II	145 m	2	"
Marsulinu III	40 m	1	"
Marsulinu IV	200 m	1	"
Amacu	175 m	2	"
Prezzuna	180 m	3	"
Pietrabella (Ponte-Leccia)	380 m	4	"
San Francesco (Moltifao)	680 m	3	"
Ariosto (Vallica)	800 m	5	"
Verghellu I	950-1000 m	4	Pin Laricio
Verghellu II	780 m	3	Pin Laricio-Pin Mésogéen
Verghellu III	980-1050 m	2	Pin Laricio-Pin Mesogéen
Verghellu IV	1100 m	1	Pin Laricio
Aïtone	1100 m	1	Sapin
Tassinetta	1300 m	1	Pin Laricio
TOTAL : 50 aires dont 35 sur du Chêne Vert, 3 sur Filaria, 9 sur Pin Laricio, 2 sur Pin Mésogéen et 1 sur Sapin.			

Tab. 1 Données générales sur les sites suivis

1.3 La densité :

La distance entre deux territoires fréquentés est généralement supérieure à 400 mètres. Exceptionnellement deux nids occupés peuvent être séparés seulement de 200 mètres (Cramp et Simmons 1980, Joncourt, comm. pers.).

Newton (1977) a trouvé en Ecosse dans un habitat favorable (forte densité de proies) une distance moyenne entre les nids de 1,26 km.

En Corse, la distance entre 8 territoires occupés simultanément a été mesurée :

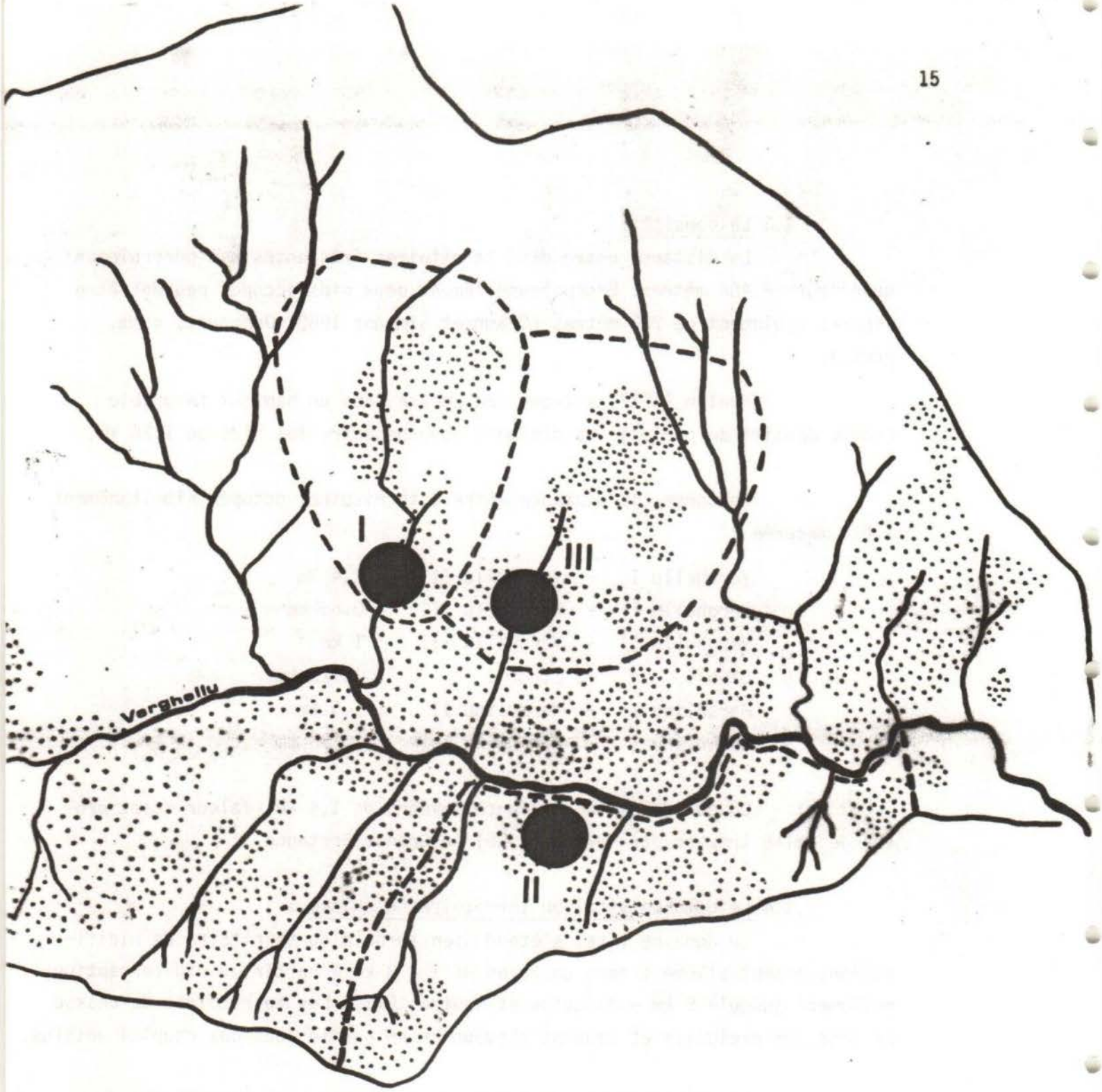
Verghellu I	-	Verghellu II	: 1,4 km
Verghellu I	-	Verghellu III	: 0,65 km
Verghellu II	-	Verghellu III	: 1 km
Elbo I	-	Elbo II	: 1,125 km
Marsulinu I	-	Marsulinu II	: 1,5 km
Marsulinu I	-	Marsulinu III	: 2, 75 km

Ce qui donne une distance moyenne de 1,4 km, valeur assez proche de celle trouvée par Newton (1,26) en Grande Bretagne.

1.4 Le domaine vital ou territoire de chasse :

Le domaine vital s'étend bien au-delà du territoire de nidification, essentiellement dans un rayon de 1 à 3 km à partir du nid (exceptionnellement jusqu'à 9 km - Marquiss et Newton 1981). Les territoires de chasse ne sont pas exclusifs et peuvent chevaucher en partie ceux des couples voisins.

La taille de ce territoire est variable selon la densité des proies. En hiver, les zones de chasse fréquentées sont plus vastes alors qu'en période de nidification la superficie utilisée est assez réduite pendant l'incubation mais s'accroît lors de l'élevage des jeunes. La surface de ce territoire varie de 400 à 1 200 ha (Géroudet 1965). Kramer (1973) donne une moyenne de 6-7 km2.



Verghellu

Territoire de chasse de 3 couples d'éperviers

Fig. 7

1:25000

Dans le Verghellu, le domaine vital de chacun des trois couples connus a été estimé à environ 400 ha, le relief augmentant certainement les possibilités de chasse. (Fig. 7).

D'après les observations, les éperviers du Verghellu chassent plus particulièrement à la limite supérieure de la forêt et sur les pelouses donc bien au-dessus, en altitude, du site de nidification (Verghellu I - Verghellu III).

1.5 Fidélité au site de reproduction :

La plupart des sites de nidification sont utilisés de façon "traditionnelle" - 60 à 85 %, en moyenne, de l'ensemble des sites sont occupés chaque année. Mais ce taux peut varier de 32 % sur une année à 91-97 % sur 4 ans - Newton (1977).

En Corse, sur 9 sites, 77 % d'entre eux ont été utilisés en 1982 et 55 % en 1983 (Voir Tab. 2). 3 territoires ont été occupés au moins trois années consécutives. Certains sites sont fréquentés (parades - plumées - perchoirs fientés) sans qu'il y ait reproduction. Sur le site d'Elbo II, une nouvelle aire a même été construite en 1983 sans qu'une ponte y soit déposée.

S I T E S	1982	1983
Elbo I	0	-
Elbo II	0	-
Marsulinu I	-	0
Marsulinu II	-	0
Amacu	0	-
Prezzuna	0	-
Verghellu I	0	0
Verghellu II	0	0
Verghellu III	0	0
Sites avec nidification (0)	7	5
Sites sans nidification (-)	2	4

Tab. 2 Taux d'occupation des sites de nidification.

2 LA BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION.

2.1 La construction du nid :

Avant la ponte, l'aire utilisée peut être distinguée des anciens nids par les cassures fraîches de branches et par la lumière du jour qui passe à travers la structure assez légère de l'ensemble (les anciens nids sont généralement recouverts de feuilles mortes et de débris divers). Plus tard, le duvet de la femelle s'accrochant aux branches extérieures de l'aire permet aussi de déceler un nid occupé.

Le nid est construit en mars ou en avril, souvent plus d'un mois avant la ponte. Sur le territoire de Marsulinu I, l'aire (1983) était presque achevée le 2 avril pour une date de ponte le 11 mai. Dans la région d'Arles, Bergier (comm. pers.) a constaté un début de construction le 17 mars 78.

2.2 La date de ponte :

En Europe de l'Ouest, la date moyenne de ponte est généralement comprise entre le 5 et le 20 mai avec des variations selon l'altitude (début juin dans les Alpes). Bien que Cramp et Simmons (1980) indiquent une avance de deux semaines du cycle de reproduction de l'épervier dans le sud de son aire de répartition, les dates de pontes en Corse ne semblent pas plus précoces qu'en Europe tempérée. D'après les premiers résultats, celles-ci sont étalées de début mai à début juin.

A l'étage méditerranéen, des fluctuations interannuelles ont été constatées. Sur le même site (Elbo I), un écart de plus de 15 jours de la date de ponte a été relevé entre 1981 et 1982. A l'étage montagnard, les pontes sont plus tardives et plus constantes (fin mai-début juin). Ce décalage de la date de ponte pourrait correspondre aux variations de la période de reproduction des espèces-proies selon l'altitude.

D'une façon générale, l'épervier se reproduit donc relativement tardivement. Ce retard a pour effet de bénéficier de l'abondance maximale des proies au moment de l'élevage des jeunes. Geer (1980) a démontré près d'Oxford que l'éclosion des éperviers coïncide avec l'envol des jeunes mésanges.

Régions ou Pays	Date moyenne de ponte	Auteurs
Alpilles	Fin Avril-début Mai	Bergier (comm. pers.)
Suisse	Première moitié de Mai	Géroudet (1965)
Sud Ecosse	10 Mai	Newton (1976)
Normandie	13 Mai	Labitte (1946)
Ardennes	Mi-Mai	Coopman (1927)
Allier	10-20 Mai	Maniquet (1927)
Basse Bretagne	Début seconde décade de Mai	Joncour (comm. pers.)
Ile d'Oléron	1-15 Mai	Bavoux (comm. pers.)
Brunswick	11-20 Mai	Warnke (1961)
Limousin	Mi-Mai - Mi-Juin	Nore (1977)

Tab. 3 Dates moyennes de ponte de l'Epervier en Europe.

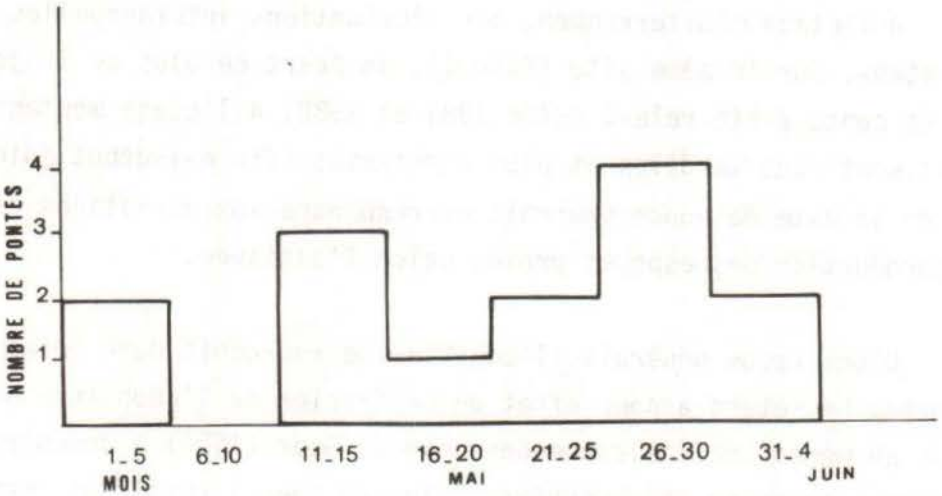


Fig. 8 Dates de ponte de l'Epervier en Corse (période 1981-83)

La dimension moyenne des oeufs de la sous-espèce nominale est de 40 x 32 mm (35-45 x 28-36) (Cramp et Simmons 1980). En Corse, trois oeufs ont été mesurés : 37,1 x 29,9 mm
38,5 x 30,3 mm
38,6 x 29,05 mm

2.3 Paramètres démographiques :

2.3.1. La taille de ponte :

La ponte de l'épervier comprend habituellement entre 3 et 6 oeufs (extrêmes 2 à 7). Les pontes de 5 oeufs semblent les plus fréquentes (Labitte 1946, Géroudet 1965, Glutz 1971, Cramp et Simmons 1980).

Auteurs et Echantillons	1	2	3	4	5	6	7
Owen 1936 (Grande Bretagne - 100 pontes)			1	19	57	23	
Holstein 1950 (Danemark - 152 pontes)	0,5	1	8,5	24	51	14,5	0,5
Newton 1976 (Sud Ecosse - 205 pontes)			6	26	50	17	1
Cramp et Simmons 1980 (G.B. - 729 pontes)			2	23	53	20	2

Tab. 4 Données sur le nombre d'oeufs par ponte (Exprimé en pourcentage).

Pays ou régions	Nombre de ponte	Extrêmes	Moyenne de ponte	Auteurs
Grande Bretagne	100	3-6	5	Owen 1936
Grande Bretagne	729	3-7	4,9	Cramp et Simmons 1980
Sud Ecosse	205	3-7	4,8	Newton 1976
Alpilles	18	4-5	4,72	Bergier (Comm. pers.)
Danemark	152	1-7	4,68	Holstein 1950
Ile d'Oléron	14	3-6	4,57	Bavoux (Comm. pers.)
Bourgogne	?	?	4,4	Formon in Litt.
Suisse	36	3-6	4,33	Géroudet 1965
Basse Bretagne	95	2-6	4,24	Joncour (Comm. pers.)
Limousin	17	3-6	4,24	Nore 1977
Corse	15	2-4	3,4	Obs. pers.

Tab. 5 Moyenne de ponte de l'Epervier en Europe.

En Corse, aucune ponte de 5 oeufs n'a été découverte. D'après l'échantillon obtenu (8 pontes de 4 oeufs, 5 pontes de 3 oeufs, 2 pontes de 2 oeufs), la taille moyenne de ponte (3,4) est inférieure à celles observées sur le continent.

Dans le Verghellu, un nid avec une ponte complète de 2 oeufs a donné 2 jeunes à l'envol alors que Cramp et Simmons (1980) indiquent que les pontes de 2 oeufs ne sont pas incubées.

2.3.2. Nombre de jeunes à l'envol ;

D'après la littérature sur les éperviers continentaux, les jeunes quittent le nid entre 26 et 30 jours après l'éclosion (les mâles volant avant les femelles). Ils deviennent indépendants trois semaines environ après l'envol.

En Corse, sur 15 nichées, le nombre de jeunes à l'envol varie de 1 à 4. Le nombre moyen est de 2,13 jeunes par nid ; sur le continent, la taille moyenne des nichées à l'envol est supérieure d'un jeune par nid environ. Cette faible productivité reste à confimer dans les années à venir avant d'être interprétée. Les recherches se porteront sur le rôle de l'insularité en liaison avec les richesses trophiques.

Pays ou région	Nombre moyen de jeunes à l'envol	Nombre de nichées	Auteurs
Alpilles	3,89	9	Bergier
Ile d'Oléron	3,86	14	Bavoux
Sud Ecosse	3,33	224	Newton
Basse Bretagne	3,29	54	Joncour
Limousin	3,05	19	Nore
Allemagne	3,0	604	Kramer 1973
Corse	2,13	15	Obs. pers.

Tab. 6 Moyenne de ponte chez l'Epervier en Europe occidentale.

2.3.3. Succès de reproduction :

Le pourcentage de pontes produisant au moins un jeune à l'envol est de 66 % (604/911) en Allemagne (Kramer, 1973). La mortalité au stade de l'oeuf est particulièrement importante chez l'épervier. En Corse, sur 12 nidifications réussies dont la taille de ponte était connue, 31 % des oeufs n'ont pas éclos et sur 19 nidifications au total, 4 pontes ont été détruites ou abandonnées (3 sur 9 en 1983).

La mortalité au stade des poussins intervient surtout dans la première semaine qui suit l'éclosion. Elle peut être liée aux intempéries (froid, pluie) entraînant un manque de nourriture, ou à la prédation. Les principaux prédateurs des jeunes éperviers au nid sur le continent sont la Martre (Martes martes), la Chouette hulotte (Strix aluco) et l'Autour

des palombes (Accipiter gentilis). En Corse, où seul l'autour est présent, il n'existe pour l'instant aucune donnée sur la prédation des poussins.

3.1 Le régime alimentaire :

La nourriture de l'épervier est presque entièrement composée d'oiseaux. Sur un secteur donné, les proies consistent en n'importe quel petit passereau disponible localement. Mais en fait, il existe une sélection de l'espèce proie. La prédation sera plus forte sur les espèces les plus abondantes d'une part, mais aussi sur les espèces les plus accessibles et les plus visibles dans la végétation, d'autre part.

Ainsi Tinbergen (in litt.) a démontré que le Troglodyte (Troglodytes troglodytes) ou l'Accenteur mouchet (Prunella modularis) sont moins vulnérables que le Rouge-gorge (Erithacus rubecula) par exemple (prédation préférentielle).

Enfin, il existe un partage de ressources alimentaires entre le mâle et la femelle (Brosset 1973, Storer 1966). La femelle de dimensions plus importantes, capture en moyenne des proies plus grosses (Turdidae, Sturnidae) que le mâle (Fringillidae, Passeridae, Paridae). Il y a aussi une sélection au niveau de l'individu, qui s'exerce sur les classes d'âges (les jeunes oiseaux à l'envol sont plus faciles à capturer que les adultes).

Quelques proies ont été analysées en Corse d'après les restes trouvés sur les aires ou les plumées à proximité des perchoirs. Le poids de proies apportées au nid varie de 10 à 170 g. Les espèces les plus fréquemment capturées semblent être les mésanges (Parus major - Parus caerulus - Parus ater), le Merle (Turdus Merula), le Pinson (Fringilla coelebs) et le Rouge-gorge (Erithacus rubecula) Obs. pers. Parmi les grosses proies, le Geai (Garrulus glaudarius) figure assez souvent. Le Coucou (Cuculus canorus), le Hibou petit-duc (Otus scops) et le Pic épeiche (Picoïdes major) ont aussi été notés (P. Villette, Comm. pers.).

3.2 Les rythmes de nourrissages :

La femelle couvre les jeunes pendant les 8 à 10 jours qui suivent l'éclosion et reste à proximité du nid jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge de 15 jours. Elle nourrit les poussins avec les proies que le mâle apporte. Après deux semaines, la femelle chasse aussi et les nourrissages s'intensifient : 6 proies par jour en moyenne pendant la première semaine, 8 par jour en moyenne dans la troisième et enfin 10 par jour dans la dernière semaine avant l'envol des jeunes. (Cramp et Simmons 1980.)

Les nourrissages sont plus fréquents le matin et en fin d'après-midi coïncidant avec les pics d'activité des petits passereaux (les proies principales). (Deux apports de Lézard sp. en milieu de journée ont été notés le 30/7/82 au nid de Verghellu II).

CONCLUSION

Parmi les rapaces, les espèces qui exploitent un même type de proies à abondance cyclique (comme les petits rongeurs) ont un taux de reproduction qui subit de grandes variations.

Pour une espèce comme l'Epervier qui dispose d'un large éventail de proies (nombreuses espèces de passereaux), les fluctuations interannuelles du taux de reproduction sont faibles. Des variations par rapport à la moyenne observée interviennent localement selon la qualité de l'habitat, l'altitude, ..., etc, mais il ne semble pas exister une diminution de la fécondité d'après un gradient nord-sud (les pontes de cinq oeufs sont les plus fréquentes, dans le midi de la France (Alpilles) comme en Grande Bretagne).

Le fléchissement de la fécondité observé en Corse serait peut-être une conséquence des contraintes de l'insularité. Les peuplements insulaires dont les densités sont proches de la capacité biologique du milieu ont un taux de renouvellement faible mais une aptitude à la survie plus développée.

En Europe continentale, la mortalité des Eperviers de moins d'un an est estimée entre 63 et 70 % et pour les oiseaux plus âgés entre 40 et 57 % (Cramp et Simmons, 1980). L'âge moyen des reproducteurs est de 2,16 ans pour les mâles et de 2,54 ans pour les femelles (Newton 1981).

En Corse, le taux de survie pourrait être plus élevé pour compenser la réduction de la fécondité. Grâce à un programme de baguage* des éperviers en Corse qui a débuté en 1983, il est prévu d'obtenir des informations sur le taux de survie des adultes et des immatures. Le suivi individuel par la pose de bagues colorées permettra aussi de connaître la fidélité des adultes à leur territoire.

* Réalisé dans le cadre des activités du Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'oiseaux.

TAB. 7 RECAPITULATIF DES DONNEES

Altitude	Site	Année	Date de ponte	Nombre d'oeufs	Nombre de jeunes à l'éclosion	Nombre de jeunes à l'envol	Remarques
120 m	Elbo I	1980	-	-	-	-	Nb oeufs incon.
		1981	21-25 Mai	4	3	2	
		1982	1-5 Mai	4	2	2	
75 m	Elbo II	1981	11-15 Mai	4	2	2	
		1982	1-5 Mai	4	2	2	
95 m	Marsulinu I	1983	11 Mai	4	3	3	
145 m	Marsulinu II	1983	-	3	0	-	Ponte detruite
40 m	Marsulinu III	1983	11-15 Mai	-	1	1	
380 m	Pietrabella	1983	17 Mai	4	4	4	
800 m	Ariesto	1983	-	4	0	-	Ponte détruite
950-1000 m	Verghellu I	1981	-	-	2	1	
		1982	26-30 Mai	3	2	2	
		1983	26-30 Mai	3	2	2	
780 m	Verghellu II	1982	26-30 Mai	3	3	3	
		1983	26-30 Mai	3	2	2	
980-1050 m	Verghellu III	1982	31-4 Juin	2	2	2	
		1983	31-4 Juin	2	0		Ponte abandonnée
1300 m	Tassinetta	1982	-	-	-	2	
		1983	-	-	0	-	Nb oeufs incon.+
1100 m	Aïtone	1983	21-25 Mai	4	2	2	
			TOTAL	51		32	
			MOYENNE	3,4		2,13	

+ Ponte détruite

BLONDEL, J. et FROCHOT, B. (1976)
Caractères généraux de l'avifaune corse ; effets de l'insularité et de l'influence de l'homme sur son évolution. Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse 619-620, 63-74.

BLONDEL, J. (1979)
Biogéographie et écologie. Masson, Paris.

BROSSET, A. (1973)
Evolution des Accipiter forestiers de l'est du Gabon. Alauda 41, 185-201.

COOPMAN, L. (1926-1927-1928)
Une aire d'Epervier. Le Gerfaut 16, 4-11 ; 17, 1-3 ; 18, 71-74.

CRAMP, S. et SIMMONS, K.E.L. (1980)
The birds of the Western Palearctic Vol. 2. Oxford.

GEER, A. (1980)
The selection of Tits Parus ssp. by Sparrewhawks Accipiter nisus. Ibis 124, 159-167.

GEROUDET, P. (1965)
Les Rapaces. Delachaux et Niestlé. Neuchatel.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K. et BEZZEL, E. (1971)
Handauch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 4.

HOLSTEIN, V. (1950)
Spurvetrogen. Copenbague : Forlag.

KRAMER, K. (1973)
Habicht und sperber. Die neue Brehm Bücherei Wittenberg Lutherstadt ziemsen Verlag.

LABITTE, A. (1946)
Notes sur la biologie de reproduction de l'Epervier. Alauda 14, 113-123.

MAC ARTHUR, R.H. et WILSON, E.D. (1967)
The theory of island biogeography. Princeton Univ. Press, Princeton.

MANIQUET, E. (1927)
Quelques observations sur la biologie de l'Epervier. Rev. franç. Orn. 11, 415-424.

MICHELLAND, D. (1980)
Survie en milieu insulaire : quelle stratégie ?. Le cas des mésanges en Corse. Thèse université de Montpellier.

NEWTON, I. (1976)
Breeding of Sparrowhawks in different environnements. J. anim. ecol. 45.

.../...

NEWTON, I. MARQUISS, M. et MOSS, D. (1979)
Habitat, female age organochlorine campamds and breeding of european Spanowhauks. J. Appl. ecol. 16.

NEWTON, I. MARQUISS, M. et MOSS, D. (1981)
Age and breeding in Sparrowhawks J. anim. ecol. 50.

NEWTON, I. et MARQUISS, M. (1982)
A radio tracking study of the ranging behaviour and dispersion of european Sparrowhawk. J. anim. ecol. 51.

NEWTON, I. et MARQUISS, M. (1982)
Fidelity to breeking area and mate in Sparrowhawks. J. anim. ecol. 51.

NORE, T. (1977)
L'Autour et l'Epervier en Limousin : bilan de 4 années (1974-1977). Ornithologie en Limousin 7, 25-41.

NORE, T. (1983)
Notes sur la reproduction de l'Epervier en Limousin. ms.

OWEN, J.H. (1936)
Furthers or the Sparrowhawks. Brit. birds. 30,183-189.

STORER, R.W. (1966)
Sexual dimorphism and foods habits in three north american Accipiters. Auk 83, 423-436.

THIBAULT, J.-C. (1977)
Le statut des rapaces de Corse. Parc Naturel Régional de Corse, Ajaccio.

THIBAULT, J.-C. (1983)
Les oiseaux de la Corse : histoire et répartition aux XIXe et XXe siècles. Paris.

THIOLLAY, J.-M. (1967)
Ecologie d'une population de rapaces diurnes en Lorraine. La terre et la vie 114, 116-183.

THIOLLAY, J.-M. (1968)
Notes sur les rapaces diurnes de Corse. Ois. Rev. fr. Orn. 38, 187-208.

WARNCKE, K. (1961)
Beitrag zur Brutbiologie. Vogelwelt 82, 6-12.

WENDLAND, V. (1961)
Zur Siedlungsweise des Sperbers und des Habichts. Beitr. Vogelbrede. 7, 269-277.

SYNTHESE DES CONNAISSANCES HERPETOLOGIQUES ET OBSERVATIONS ORIGINALES DANS LA RESERVE NATURELLE DES ILES CERBICALE-LAVEZZI (CORSE DU SUD).

MICHEL DELAUGERRE
LABORATOIRE DES REPTILES ET AMPHIBIENS, MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 25 RUE CUVIER, 75005 PARIS.

Depuis plus de dix ans, le Pr. Benedetto LANZA (Université "La Specola" Florence) et ses collaborateurs ont apporté une contribution fondamentale à l'herpétologie et à l'histoire naturelle des îlots satellites de la Corse et des Cerbicale-Lavezzi en particulier. Cette synthèse n'aurait pu voir le jour sans le considérable travail de celui qui, le premier, comprit l'intérêt zoologique que présentaient ces îlots désolés. En outre le Pr. LANZA a eu la gentillesse de me communiquer de nombreuses observations inédites -intégrées dans le présent travail- qui seront publiées ultérieurement dans la "Storia naturale delle isole satelliti della Corsica" (LANZA et POGGESI, en préparation) qui réunira dans un travail d'ensemble, de nombreuses données sur la géographie, la flore et la faune de ces îlots.

I Présentation générale du peuplement herpétologique.

1. Le milieu.

Environ 63 îles, îlots et rochers continentaux (c'est à dire, connectés à la Corse dans un passé récent puis séparés par l'élévation du niveau marin) ponctuent les côtes de l'extrémité Sud de la Corse (voir Tableau I). La Réserve Naturelle englobe les deux principaux groupes d'îles,de superficies très variables: 2ème rocher du petit Toro 600m^2 et Cavallo (hors réserve) 1 000 000m^2. De façon générale l'altitude est peu élevée sur ces îlots (maximum 40m à Lavezzi), la couverture végétale,absente de quelques écueils, est souvent réduite à quelques touffes de végétation halophile dans les îlots et atteint le stade du

TABLEAU I: Richesse spécifique de l'herpétofaune des îlots de l'extrémité Sud de la Corse.

Groupes d'îles ou îlots	nombre d'îles ou îlots	nombre d'îlots où sont présents: 1 espèce au -	2 espèces au -	3 espèces ou +
Cerbicale-Toro (Tab. II)	11	8	5	2
Côte Sud-Est (Tab. III)	14	9	5	/
Cavallo-Lavezzi-Sperduti (Tab. IV)	24	16	12	3
Côte Sud-Ouest (Tab. V)	14	8	4	/
total =	63	= 41	= 26	= 5

maquis sur Forana. Des oiseaux marins nichent parfois en grand nombre sur les petits îlots; leurs nids, leurs fientes et les restes qu'ils apportent contribuent à la formation d'un humus végétal et à l'installation ainsi qu'au maintien d'une microfaune d'Arthropodes souvent abondante. Des Mammifères vivent également sur ces îles (rats, souris et lapins), le Rat noir est l'espèce que l'on trouve le plus souvent, y compris sur des îlots de petites tailles. Le lecteur trouvera des descriptions des îles Cerbicale, des Porraggia et de Piana de Cavallo en se référant aux publications de LANZA (1972) et LANZA et BRIZZI (1974) et (1977).

2. La faune herpétologique (voir Tableaux II, III, IV et V).

Les Cerbicale-Lavezzi et les îlots environnants sont peuplés par deux espèces d'Amphibiens: Discoglossus sardus (Lavezzi) et Hyla arborea sarda (Cavallo) et quatre espèces de Reptiles: Phyllodactylus europaeus (35 îlots), Podarcis tiliguerta (30 îlots), Lacerta bedriagae (Folaca) et Coluber viridiflavus (6 îlots). A propos des problèmes taxinomiques posés par les Lacertidés, se reporter à l'annexe 2.

Les Amphibiens ne se maintiennent que sur les deux plus grandes îles, qui abritent les seules populations micro-insulaires de Corse. La survie de ces animaux est conditionnée par la présence d'eau douce en quantité suffisante pour assurer le développement des têtards; une sécheresse répétée pendant quelques années entrainerait la disparition de la population. Importées ou indigènes, les Rainettes de Cavallo sont sans doute favorisées par les aménagements de l'île (réservoirs, bassins, adduction d'eau).

Le Phyllodactyle, vertébré terrestre de Corse le mieux adapté à la vie micro-insulaire, habite le plus grand nombre de ces îlots. Le plus petit rocher peuplé a une superficie de 1100m^2, ce qui n'est pas forcément la surface minimale pour l'espèce. Les superficies sont indiquées pour permettre d'apprécier grossièrement la diversité écologique des îlots, il ne fait pas de doute que d'autres facteurs tels l'altitude, la structure des roches, l'exposition aux vents et aux vagues, le type de couvert végétal conditionnent également la survie des populations.

Le Lézard tyrrhénien semble peupler la plupart des îlots à partir de 4500m^2 environ.

"Les petits îlots granitiques (côte Sud-Est, note de l'au-

TABLEAU II: Peuplement herpétologique des îles Cerbicale (groupe du Toro compris).
Toutes les données géographiques proviennent du travail de LANZA (1972) à l'exception des altitudes entre parenthèses qui sont tirées de la carte IGN au 1:25000, 42/55, édition 1978. Les espèces sont numérotées selon le code suivant: 1, Phyllodactylus europaeus; 2, Podarcis tiliguerta (sous-espèces mentionnées s'il y a lieu); 3, Coluber viridiflavus. Un X dans la colonne signifie que l'espèce est présente et un P indique que sa présence est probable. Pour chaque observation nous mentionnons le nom du premier observateur ou auteur connu.

Ile, îlot ou rocher	alt. (m)	surface estimée (m^2) long. x larg.	Espèces présentes et nom du premier observateur connu		
			1	2	3
Ilot du petit Toro	32(29)	5100 150x70	P	X ssp. maresi (LANZA,1972)	/
Ilot du grand Toro	40(34)	16200 210x160	X (LANZA & POGGESI, en prép.)	X ssp. maresi (LANZA,1972)	/
Rocher du Torello	20	3000 100x50	P	/	/
1er rocher du petit Toro	20	1100 60x30	X (LANZA,1972)	/	/
2ème rocher du petit Toro	10	600 40x30	/	/	/
Ilot de Vacca	21(24)	4800 110x90	X I.GUYOT & J.C. THIBAULT,oct. 82	X ssp. grandisonae (LANZA, 1972)	/
Ile Pietricaggiosa	10(34)!	45800 380x270	X C.GUIGUEN février 83	X ssp. eiselti (LANZA,1972)	/
Ile Piana	34(36)	184900 660x330	X C.GUIGUEN juin 83	X ssp. eiselti (LANZA,1972)	X (LANZA,1972)
Ile Maestro Maria	7(5)	28200 330x110	P	X ssp. eiselti (LANZA,1972)	/
Ilot Nord de Maestro Maria	"-de 3"	3800 150x50	P	/	/
Ile Forana	34(20)!	154800 780x310	X C.GUIGUEN & I. GUYOT, juin 83	X (LANZA,1972)	X (LANZA,1972)

teur), exclusivement rocheux, sans végétation, sont habités par le Lézard des montagnes" (Lacerta bedriagae),in BODINIER (1981, p. 59), sans cohabitation avec Podarcis tiliguerta.A notre connaissance l'îlot de la Folaca (Tab. III) est le seul en Corse où est présent le Lézard de bedriaga. Cette observation est intéressante car elle confirme que cette espèce n'est pas seulement montagnarde en Corse, où outre cette localité insulaire elle a été découverte récemment dans 4 localités de la côte Sud-occidentale M. MICHELOT (comm. pers.), B. LANZA (comm. pers.) et obs. pers. de l'auteur. En Sardaigne une population était déjà connue du littoral (S.T. di Gallura) et l'espèce a été récemment découverte sur plusieurs îles et îlots de l'Archipel de la Maddalena (CESARACCIO et LANZA, en préparation).

La Couleuvre verte et jaune adulte, prédatrice des Lézards diurnes, ne peut survivre que dans les îles majeures qui seules abritent des effectifs importants de Podarcis ou dans les îlots proches des îles ou de la côte qu'elle peut atteindre à la nage.

3. Les modalités du peuplement des îlots corses.

Limités par leur mode de reproduction, les Amphibiens ne peuplent que les deux plus grandes îles (voir Tab. IV et VI), les mêmes limitations écologiques expliquent l'absence des Reptiles aquatiques (Cistude) ou semi-aquatiques se nourrissant d'Amphibiens ou de poissons (Couleuvre à collier).

Deux espèces sont toujours absentes des îlots: Hemidactylus turcicus et Podarcis sicula; quatre espèces sont exceptionnellement ou rarement présentes: Tarentola mauritanica sur la Giraglia (LANZA et BRIZZI, 1974), Finocchiarola (BRIZZI et LANZA, 1975) et l'îlot de Centuri (obs. pers.); Algyroides fitzingeri sur Gargalo (DELAUGERRE, 1983); Lacerta bedriagae sur la Folaca (BODINIER, inédit) et Coluber viridiflavus, voir la liste des 9 localités en annexe 3. Deux espèces peuplent un trés grand nombre d'îlots: Phyllodactylus europaeus et Podarcis tiliguerta, se reporter en annexe 3 pour la liste des localités.

L'origine du peuplement herpétologique des îlots corses est surtout relictuelle (voir plus bas). L'absence de l'Hémidactyle et du Lézard de Sicile est très certainement le signe indi-

TABLEAU III: Peuplement herpétologique des îlots bordant la côte Sud-Est, de la Punta di Fautea au Capu d'Acciaju. Les altitudes mentionnées proviennent des cartes IGN au 1:25000, 42/55 et au 1:50000, 42/54, édition 1978. Les espèces sont numérotées selon le code suivant: 1, Phyllodactylus europaeus; 2, Podarcis tiliguerta; 3, Coluber viridiflavus; 4, Lacerta bedriagae. Un X dans la colonne signifie que l'espèce est présente et un P indique que sa présence est probable. A l'exception de celle de Folaca, toutes les observations herpétologiques proviennent soit de VANNI et LANZA (1978) noté V&L 78, soit de LANZA et POGGESI (en préparation) noté L&P pr.

Ile, îlot ou rocher	alt. (m)	Espèces présentes 1	2	3	4
Rocher de Fautea	30	P	/	/	/
Rocher de Roscana	19	X V&L 78	/	/	/
Rocher Nord de Pinarello		X V&L 78	/	/	/
Ile de Pinarello	52	X V&L 78	X L&P pr	/	/
Ilot Cornuta	11	X V&L 78	X L&P pr	/	/
Ile de San Ciprianu	21	X V&L 78	X L&P pr	/	/
Rocher de San Ciprianu		P	/	/	/
Rocher de Ziglione	13	X V&L 78	X L&P pr	/	/
Ilot Farina	21	P	X L&P pr	X L&P pr	/

Ilot de la Folaca	P	/	/	X JL BODINIER inédit
Rocher de la Folachedda	P	/	/	/
Rocher au Nord-Ouest de la Folachedda	P	/	/	/
Rocher d'Acciaju Nord	P	/	/	/
Rocher d'Acciaju Sud	X V&L 78	/	/	/

Tab. III (suite)

TABLEAU IV: Peuplement herpétologique des îles du groupe Cavallo-Lavezzi-Sperduti.
Les données géographiques proviennent de la carte IGN au 1:25000, 42/56, édition 1978; des travaux de LANZA et BRIZZI (1974) et (1977) ainsi que de diverses cartes marines. Les espèces sont numérotées selon le code suivant: 1, Phyllodactylus europaeus; 2, Podarcis tiliguerta (sous-espèces mentionnées s'il y a lieu); 3, Coluber viridiflavus; 5, Discoglossus sardus; 6, Hyla arborea sarda. Un X dans la colonne signifie que l'espèce est présente et un P indique que sa présence est probable. Pour la toponymie provisoire des îlots attenants à Lavezzi se reporter à la Figure 1 et à l'annexe 1. Pour chaque observation nous mentionnons le nom du premier observateur ou auteur connu.

Ile, îlot ou rocher	alt. (m)	surface estimée (m^2) long x larg	Espèces présentes et nom du 1er observateur ou auteur ---- 1 -----	----- 2 ----	----- 3 ----	----- 5 ----	----- 6 -----
Lavezzi île principale	40		X (VANNI et LANZA,1978)	X (LANZA et POGGESI, pr.)	X (LANZA et POGGESI, pr.)	X (BODINIER, 1981)	/
Ilot de la Sémillante	17		X (VANNI et LANZA,1978)	X (LANZA et POGGESI, pr.)	/	/	/
Ilot A	18		X (VANNI et LANZA,1978)	X (LANZA et POGGESI, pr.)	/	/	/
Ilot B	29		X C.GUIGUEN et I.GUYOT juin 83	X (LANZA et POGGESI, pr.)	X I.GUYOT et JC.THIBAULT avril 80	/	/
Ilot C	15		X obs. pers. oct. 82	X (LANZA et POGGESI, pr.)	/	/	/
Ilot D	7		P	/	/	/	/
Ilot E	16		P	/	/	/	/
Ilot F			X C.GUIGUEN et I.GUYOT juin 83	/	/	/	/

Tab. IV (suite)

Ilot G	14		X obs. pers. oct. 82	X (LANZA et POGGESI, pr)	/	/	/
Ilot H	7		X (VANNI et LANZA,1978)	/	/	/	/
Ilot I	14		P	/	/	/	/
Ilot J			P	/	/	/	/
Ile Piana de Cavallo	10	64500 450x250	X obs. pers. oct. 82	X ssp contii (LANZA et BRIZZI,1977)	/	/	/
Ile Ratino	15		X C.GUIGUEN et I.GUYOT juin 83	X (LANZA et POGGESI, pr)	/	/	/
Rocher Sud de Ratino	3	1250 75x30	X obs. pers. oct. 83	/	/	/	/
Rocher Ouest de Ratino			P	/	/	/	/
Ile Cavallo	32		X (LANZA et POGGESI, pr)	X (LANZA et BRIZZI,1974)	X (LANZA et POGGESI, pr)	/	X (LANZA, 1979)
Ilot San Bainsu	17		X obs. pers. oct. 83	X (LANZA, 1979)	/	/	/
Ilot Camaro canto	10		P	/	/	/	/
Rocher Nord de Camaro canto			?	/	/	/	/
Ile Porraggia grande	19	16600 240x80	X (LANZA et BRIZZI,1974)	X ssp granchii (LANZA et BRIZZI,1974)	/	/	/

Tab.IV (suite)

Ile Porraggia petite	7	6900 140x60	X (LANZA et BRIZZI,1974)	X ssp granchii (LANZA et BRIZZI,1974)	/	/	/
Ilot du grand Sperduto	12		X (VANNI et LANZA,1978)	/	/	/	/
Ilot du petit Sperduto			P	/	/	/	/

TABLEAU V: Peuplement herpétologique des îlots bordant la côte Sud-Ouest, de la Pointe de Sperono aux îles Bruzzi. Les altitudes mentionnées proviennent des cartes IGN au 1:25000, 42/56 et 42/55, édition 1978. Les espèces sont numérotées selon le code suivant: 1, Phyllodactylus europaeus; 2, Podarcis tiliguerta. Un X dans la colonne signifie que l'espèce est présente et un P indique que sa présence est probable.

Ile, îlot ou rocher	alt. (m)	Espèces présentes et nom du 1er observateur ou auteur -------- 1 ---------	-------- 2 ---------
Ile Saint Antoine	22	P	/
Rocher du grain de sable	29	P	P
Ile de Fazzio	30	X obs. pers. juin 83	X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Ilot de Fazzuello ou Saint Michel	17	X (VANNI et LANZA, 1978)	X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Ilot de la Tonnara Sud		X (VANNI et LANZA, 1978)	/
Ilot de la Tonnara Nord		X (LANZA ET POGGESI, en prép.)	X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Rocher de la Tonnara Nord		P	/
Ecueil de Testa di u gattu		?	/
Ecueil de Figari		/	/
Ilot di a Furraja		P	X (LANZA et POGGESI, en prép.)

Tab. V (suite)

Ilot du Port			P	X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Grand îlot de Bruzzi	9	X (VANNI et LANZA, 1978)		X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Moyen îlot de Bruzzi			P	X (LANZA et POGGESI, en prép.)
Petit îlot de Bruzzi			P	/

TABLEAU VI: Modalités du peuplement herpétologique des îlots corses (dans l'état actuel de nos connaissances), d'après: BODINIER (1981) et inédit; BRIZZI et LANZA(1975); DELAUGERRE (1983) et observations personnelles; C. GUIGUEN communication personnelle; I. GUYOT communication personnelle; LANZA (1972), (1976) et (1979); LANZA et BRIZZI (1974) et (1977); LANZA et POGGESI (en préparation); J. C. THIBAULT communication personnelle et VANNI et LANZA (1978).

Espèces	nombre d'îlots peuplés
AMPHIBIENS	
Discoglossus sardus	1
Hyla arborea sarda	1
REPTILES	
Phyllodactylus europaeus	42
Tarentola mauritanica	3
Podarcis tiliguerta	47
Algyroides fitzingeri	1
Coluber viridiflavus	9
Lacerta bedriagae	1

cateur de l'époque récente de leur arrivée en Corse. Ces espèces sont par ailleurs tout à fait capables de s'adapter aux conditions écologiques des milieux micro-insulaires comme le montre leur répartition en Méditerranée occidentale où ces deux espèces habitent de nombreux îlots (y compris en Sardaigne). La présence rare de l'Algyroides et du Lézard de Bedriaga -tous deux endèmiques cyrno-sardes- résulte sans doute de leur faible plasticité écologique et des effets de la compétition du Lézard tyrrhénien. La Tarente vit sur les 3 îles et îlots de l'extrémité Nord de la Corse, peut-être y-a-t'elle été introduite accidentellement (construction des Tours ?). Bonne nageuse, la Couleuvre verte et jaune est tout à fait capable d'avoir colonisé les îles par la mer.

Le caractère relictuel du peuplement micro-insulaire du Phyllodactyle est indubitable. Son aire de répartition, composée des très nombreux îlots et îles entre le Nord tunisien et les îles de Marseille (CAPOCACCIA, 1956), (VANNI et LANZA, 1978 et 1982) et(DELAUGERRE, 1981) est le vestige symptomatique d'une aire autrefois plus étendue. En Provence et à Marseille en particulier, son maintien sur des îlots très proches de la côte (à quelques dizaines de mètres) sans que l'on assiste à une recolonisation du continent, n'autorise pas à soutenir sérieusement l'hypothèse de sa dispersion géographique (passive ou active) par voie de mer.

Le peuplement massif des actuels îlots corses par le Lézard tyrrhénien date lui aussi d'une époque antérieure à leur séparation de la terre ferme (LANZA, 1979,p. 41). Les fréquents phénomènes de variations morphologiques (voir par exemple LANZA et BRIZZI, 1974) ou enzymologiques (NASCETTI et al., sous-presse) ne pourrait s'expliquer autrement que par l'isolement déjà relativement ancien de ces populations.

4. La survie dans les îlots.

Habitat. La complexité de l'habitat est réduite de beaucoup dans ces îlots et plus encore sur les rochers quasi-nus qui émergent à quelques mètres au dessus du niveau de la mer. Les populations ont dû s'adapter à des biotopes souvent fort différents de ceux de l'espèce. C'est le cas par exemple de Podarcis tiliguerta contii (LANZA et BRIZZI, 1974) de Piana de Cavallo qui exploite un substrat sableux (le seul disponible sur l'îlot) inhabituel pour l'espèce, ou encore le cas des Lézards de Fazzio (Tab. V), îlot crayeux érodé, où ceux-ci creusent des terriers pour suppléer au manque d'abris naturels.

Sur les plus petits îlots, n'offrant qu'un nombre restreint de fentes rocheuses, le Phyllodactyle utilise toutes les possibilités d'habitats disponibles, s'abritant le jour sous la moindre pierre (Sperduto Nord, obs. pers. et grand îlot de Bruzzi, C. GUIGUEN comm. pers.).

Alimentation. La faune d'Arthropodes (insectes, araignées, scorpions, Crustacés) est généralement peu variée mais semble abondante sur les îlots. Sur le minuscule îlot Sud de Ratino par exemple, nous avons été surpris par les fortes densités de Grillons. Il est probable que cette micro-faune se développe au moins en partie aux dépens des "restes" des Oiseaux nicheurs (Goélands, Cormorans, Puffins, Pétrels et Martinets). Geckos, Lézards et jeunes Couleuvres disposant dès l'éclosion (Podarcis, Juillet et Phyllodactyles, Aout-Septembre) d'une nourriture abondante et proportionnée à leur taille.

Prédation. La pression de prédation exercée par la Couleuvre verte et jaune sur le Lézard tyrrhénien ne semble pas très importante, sur Lavezzi par exemple, Serpents et Lézards sont tous deux très abondants et il est possible que les Couleuvres adultes se nourrissent en grande partie d'Orthoptères (c'est ce qu'a observé J.L. VERLAQUE, gardien du sémaphore des Lavezzi, d'après les proies régurgitées par les Couleuvres capturées). Les jeunes Goélands leucophée (Larus cachinnans)ne semblent pas consommer de Lézards, ils sont en revanche très habiles à la capture d'Orthoptères. En l'absence de Serpents, les Sauriens des îlots sont sans doute à l'abri de la prédation, c'est sans doute la principale raison qui explique les fortes densités observées généralement.

Climat. Lors des tempêtes, les rochers et les écueils les plus modestes et les moins élevés sont battus et parfois recouverts par les vagues, c'est alors qu'une fraction importante des populations doit périr noyée dans les fentes ou emportée par les flots. L'adaptation du Phyllodactyle aux fentes rocheuses étroites et profondes le protège au moins partiellement des effets de cette sélection climatique rigoureuse. C'est une des raison pour laquelle ce Gecko parvient à se maintenir sur des rochers où il demeure l'ultime vertébré sédentaire.

Il ne fait pas de doute que de toutes les pressions sélectives qui pèsent sur ces populations micro-insulaires de Sauriens, celles du climat sont les plus rigoureuses.

5. Iles, îlots et isolement génétique des populations.

Nous avons avancé plus haut des arguments en faveur de l'ori-

gine généralement relictuelle du peuplement herpétologique des îlots (à l'exception possible des Rainettes, Tarentes et Couleuvres). On peut alors présumer que ces populations sont génétiquement isolées de celles de Corse depuis plusieurs milliers d'années (entre 5000 et 12000 environ pour les îlots concernés). Le passage accidentel de quelques Geckos ou Lézards à travers le chenal devrait s'effectuer au rythme d'un individu par génération (1 an pour Podarcis et 2 an pour Phyllodactyle) pour maintenir un flux génique suffisant pour une panmixie effective entre les populations des îlots et celles de l'île mère (selon GORMAN et al. 1975). Ce cas de figure n'est envisageable que dans les îlots très proches de la côte (rares ici), ou très proches entre eux (sans doute le cas de Lavezzi et de certain de ses îlots avoisinants), pour le reste, c'est à dire pour la grande majorité des îlots qui nous intéressent, l'isolement génétique effectif des populations n'est pas douteux.

6. Les phénomènes de variations géographiques.

L'intérêt porté par les herpétologues aux phénomènes d'évolution micro-insulaires des Podarcis a attiré leur attention sur les îlots corses et a occasionné l'étude assez détaillée de certain d'entre eux. Podarcis tiliguerta est une espèce très polymorphe qui fait preuve d'une considérable variabilité génétique à l'intérieur d'une même population et entre populations. De nombreux caractères morphologiques se révèlent très variables, parmi ceux-ci mentionnons: la taille, la corpulence et diverses proportions du corps; la coloration dorsale et ventrale, le dessin dorsal et certains caractères de la pigmentation et de l'écaillure. La variabilité génétique mise en évidence par des techniques bio-chimiques (hétérozigocité moyenne et % de loci polymorphes) est plus élevée chez cette espèce que chez les espèces proches Podarcis muralis et Podarcis sicula (NASCETTI et al., sous-presse).

Sur les îlots les populations sont souvent bien différenciées (pour la description morphologique de ces variations se reporter aux diverses publications de LANZA et ses collaborateurs cités en bibliographie et voir NASCETTI et al. (sous-presse) pour l'aspect biochimique). Il semble que deux conditions principales soient requises pour rendre une telle variation géographique possible: 1 la taille réduite de l'îlot (et donc de l'effectif de la population), 2 l'isolement relativement ancien de l'îlot (et donc de la population). Cette "régle" semble se vérifier si l'on observe que les populations de "grandes" îles

comme Forana, Cavallo, Lavezzi, Mezzomare et Gargalo sont assez peu différenciées de celles de Corse, aucun noms latins subspécifiques n'ont été attribués à ces formes, alors que de nombreuses populations d'îles plus petites ont été élevées au rang de sous-espèces par LANZA et ses collaborateurs. Les populations des îles relativement grandes de Piana des Cerbicale et de la Giraglia constituent néanmoins des exceptions (ssp. décrites), qui peuvent s'expliquer soit par l'histoire de ces populations dont les effectifs ont pu, dans le passé, être maintenus à une taille réduite par des facteurs bioclimatiques inconnus, soit par le relatif arbitraire qui préside à la description d'une sous-espèce. En effet, lorsqu'une forme particulière a été reconnue, la décision de lui attribuer un nom latin ne repose plus que sur l'appréciation subjective de l'auteur, en l'absence de règles internationales reconnues ou appliquées par les zoologistes en la matière.

Le petit Gecko Phyllodactylus europaeus peuple la quasi-totalité des îlots corses, le plus grand nombre de localités actuellement connus pour Podarcis tiliguerta (annexe 3) est un artefact dû au fait que cette espèce a été beaucoup plus activement recherchée et qu'elle est facilement visible alors que, de jour, la présence du Phyllodactyle ne peut être attestée qu'à la suite de prospections souvent assez longues dont les résultats négatifs ne sont pas forcément significatifs. Ce Gecko est capable de se maintenir sur des îlots ou rochers de capacité biotique [1] extrèmement restreinte, sur le 1er rocher du petit Toro par exemple (1100m^2, alt. 20m, D = 4,34) ou sur le rocher Sud de Ratino (1250m^2, alt. 3m, D = 3,57).

L'aire de répartition relictuelle de cette espèce est composée de plus d'une centaine d'isolats géographiques, ce qui semble présenter des conditions favorables à l'amorce de phénomènes d'évolution micro-insulaire comparables à ceux

1- La capacité biotique estimé, D = log S a , où S = superficie en m^2 et a = altitude en m (DELAUGERRE et DUBOIS, en préparation).

observés chez Podarcis tiliguerta ou chez d'autres Podarcis des îles méditerranéennes. Pourtant aucune sous-espèce n'a été décrite à ce jour et l'espèce semble faire preuve d'une grande homogénéité morphologique (et taxinomique). Le travail récent de DELAUGERRE et DUBOIS (en préparation), s'appuyant sur une analyse morphométrique, a néanmoins quelque peu révisé cette opinion en mettant en évidence une variation géographique sensible entre une population de Sardaigne et celle d'un îlot ligure et en décrivant un cas de gigantisme dans la population de l'îlot Porri (à l'Est de la Réserve Naturelle de Scandola), premier cas marquant de variation géographique chez cette espèce jusqu'alors considérée comme un modèle de stabilité évolutive. Il n'en demeure pas moins que l'ampleur de la variabilité du Phyllodactyle est sans commune mesure avec celle observée chez Podarcis tiliguerta. L'explication de ce phénomène réside -au moins en partie- dans l'écart important des densités de populations des deux espèces. La faible biomasse de ces Geckos (entre 1,5 et 2g contre 4 à 6g pour les Lézards tyrrhéniens) et leur comportement grégaire rendant possible de vastes concentrations, permettent aux Phyllodactyles de maintenir jusque dans les îlots des effectifs de populations relativement conséquents. A Porri, par exemple, l'effectif a été estimé à 150/180 individus sur un îlot de 2600m^2, d'une altitude de 31m, D = 4,90 (DELAUGERRE 1983). Le micro-habitat du Phyllodactyle, spécialiste des fentes rocheuses étroites, le protège au moins partiellement des effets sélectifs du climat (tempêtes hivernales, sécheresses prolongées) qui ont sans doute contribué à éliminer les Podarcis -moins nombreux et plus vulnérables- des plus petits îlots. Sur ceux où ces Lézards se sont maintenus, il est probable que dans leur histoire ces populations soient passées à travers des goulets démographiques, mortalité affectant une fraction importante de l'effectif, contibuant ainsi à amplifier les effets de la sélection naturelle ou de la dérive génétique, rendus possible par l'isolement ancien et se traduisant par les cas de variation géographique que nous connaissons aujourd'hui. La sévère réduction de la variabilité génétique de la population de Podarcis de l'îlot de Vacca est apparemment dûe à un phénomène de dérive génétique (NASCETTI et al., sous-presse). De façon générale il est extrêmement difficile de faire la part du rôle de la dérive génétique ou de la sélection, fortement canalisée dans ces îlots, dans les processus de différenciation de ces populations.

Pour LANZA (1979, p. 46-47), s'il existe une forte proportion de Lézards dont la coloration (dorsale et ventrale) est plus sombre sur les îlots, phénomène que cet auteur désigne sous le nom d'hyperchromatisme micro-insulaire, c'est que cela présente un avantage adaptatif pour les individus fortement pigmentés. Ceux-ci, grâce à leur coloration plus sombre, absorbent plus efficacement les radiations solaires, réchauffent leur organisme plus rapidement et le matin sont donc à même de se mettre en chasse et de se nourrir avant les individus plus clairs encore engourdis par le froid. Pour cet auteur cette adaptation est décisive car les îlots méditerranéens, plus ventés et plus humides ce qui augmente la perte de chaleur, sont affectés par une carence chronique de nourriture (Arthropodes). S'il est évident que la faune d'invertébrés des îlots est beaucoup moins riche (en nombre d'espèces) que celle de la Corse, il nous semble en revanche que cette micro-faune y est abondante (en terme de biomasse), mais il n'existe pas à notre connaissance d'étude quantitative sur ce sujet. Il est incontestable que la coloration sombre présente un avantage pour l'élévation de la température interne de ces Lézards mais l'augmentation de leur corpulence, phénomène également fréquent dans les mêmes îlots, est à l'inverse défavorable au réchauffement rapide de l'organisme. L'efficacité de la thermorégulation ne semble pas la seule pression sélective en l'occurence. On peut remarquer à ce propos que les Lézards des populations d'altitude de Corse, qui doivent affronter des conditions climatiques beaucoup plus rigoureuses, ne sont pas plus fortement pigmentés. En outre, l'augmentation de taille de Lézards semble plutôt défavorable à la survie de petites populations qui ont intèrêt à maintenir des effectifs importants pour parer aux effets de la sélection climatique, l'effectif de la population sera d'autant plus réduit que les individus seront gros. En bref, dans l'état actuel des connaissances, il n'est pas encore possible de statuer sur la signification adaptative des variations observées chez ces Lézards et sur le rôle joué par la dérive génétique.

Les petites populations micro-insulaires d'Algyroides et de Lézard de Bedriaga n'ont pas encore été étudiées du point de vue de la variation géographique.

II Observations à Lavezzù.

Micro-habitat, densité de population et rythme journalier d'activité de Phyllodactylus europaeus.

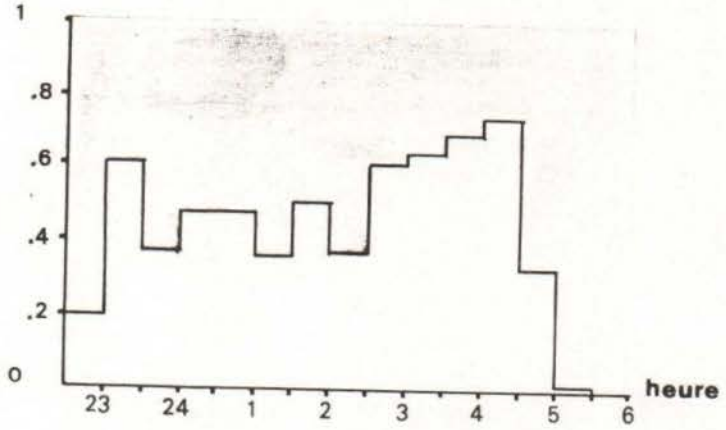
La configuration géologique si caractéristique des Lavezzi procure au Phyllodactyle des habitats particulièrement favorables. Ces petits Geckos se rassemblent par dizaines, voire par centaines, sous les croûtes d'altération des blocs de granite. Ce type d'abri est exploité par l'espèce dans d'autres localités à configuration granitique similaire (La Trinité près de Bonifacio, Piannottoli, Acciola au Sud de Sartène, L'Ospedale au Nord-Ouest de Porto Vecchio, N.D. della Serra près de Calvi), mais sur Lavezzù les concentrations atteignent des densités particulièrement élevées (jusqu'à 200 individus au m^2 selon Bodinier , 1981). En nombre d'individus il s'agit la d'une des plus hautes densités observée chez les Reptiles (en dehors des regroupements ponctuels lors de l'hibernation, des pariades ou à l'occasion des éclosions).

La nuit, les Geckos quittent leurs abris diurnes et parcourent des distances linéaires relativement importantes (de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres) pour se rendre au bas des blocs de granite. Là, cachés entre la roche et l'épais tapis végétal qui l'entoure à sa base sur une hauteur avoisinant le mètre, les Geckos chassent en ne s'aventurant que trés rarement sur les parois à découvert; contrairement à ce que nous avons pu observer dans d'autres populations de Corse, Sardaigne et Port-Cros. Cette couche herbacée abrite une abondante micro-faune d'arthropodes. La composition spécifique de cet abri végétal se modifie au gré des saisons et il se maintient en tant que formation pendant toute la période annuelle d'activité de ces Reptiles, malgrè la sécheresse estivale. L'exploitation de ce milieu est une des singularités de la population de Lavezzù qui tire partie de la chaleur emmagasinée par les roches pendant le jour et profite d'une nourriture abondante tout en restant à couvert.

Les bonnes densités de populations ont rendu possible l'étude fine du rythme journalier d'activité de l'espèce (voir figure1). Le Phyllodactyle à un spectre d'activité étroit (un peu + de 6h30 à Lavezzu et 6h à Scandola). Les premières sorties sont tardives, plus de 2 heures après le coucher du soleil et le pic de l'activité se situe entre 2h30 et 4h30.

La structure par âge et le sexe ratio de la population à la fin Mai 1982 se décomposaient ainsi: n=181, males adultes 34%, femelles adultes 42%, sub-adultes 5% et juvéniles 19%. 24% de l'effectif est composé de jeunes nés entre 8 et 10 mois auparavant.

Fig. 1 Rythme journalier d'activités du Phyllodactyle à Lavezzi. Données cumulées de deux nuits consécutives à la fin mai 1982. En abscisse: les heures (légales d'été) par tranches de 30 minutes, en ordonnée: la fréquence d'observation à la minute, n=181, prospections négatives avant 22h30 et après 5h30.



ANNEXE 1: Toponymies.

Les nombreux îlots et rochers des Lavezzi ne portent pas de noms sur les cartes. LANZA (voir par exemple VANNI et LANZA, 1978) a baptisé un certain nombre de ces îlots. Il nous semble préférable, pour plus de compréhension dans l'avenir, d'attendre que soit réalisée une étude toponymique et de désigner provisoirement ces îlots par un code (GUYOT et MIEGE, 1980) et figure 2. Toutefois pour que les lecteurs puissent faire la correspondance entre ces deux modes de désignation, nous avons mis au point la table suivante:

GUYOT et MIEGE (1980) modifié	LANZA (lettre du 15/1/83)
A	Isolotto Luigi Giafferi
B	" Giacinto Paoli
C	Scoglio della Silene
D	Isolotto Gian Pietro Gaffori
E	" Pasquale Paoli
F	Scoglio di Cala della Chiesa
G	Isolotto Andrea Ceccaldi
H	Scoglio di Cala di Ghiuncu
I	non-désigné
J	non-désigné

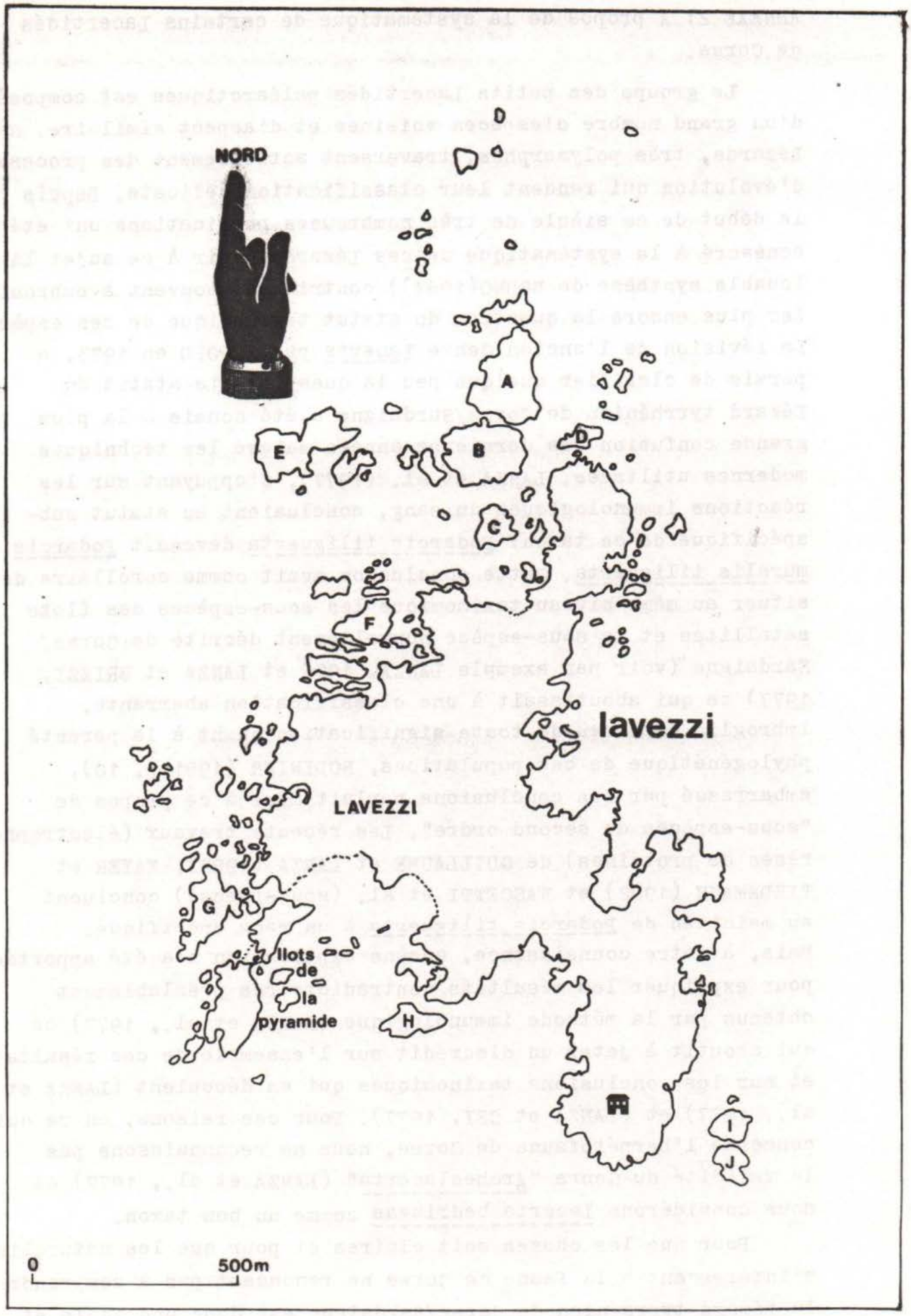


Fig2 Toponymie provisoire des îlots de Lavezzi, d'après Guyot et Miege (1980) modifie, voir aussi l'annexe 1.

ANNEXE 2: A propos de la systèmatique de certains Lacertidés de Corse.

Le groupe des petits Lacertidés paléarctiques est composé d'un grand nombre d'espèces voisines et d'aspect similaire. Ces Lézards, très polymorphes, traversent actuellement des processus d'évolution qui rendent leur classification délicate. Depuis le début de ce siècle de très nombreuses publications ont été consacré à la systèmatique de ces Lézards (voir à ce sujet la louable synthèse de BRUNO(1982)) contribuant souvent à embrouiller plus encore la question du statut taxinomique de ces espèces. La révision de l'ancien Genre Lacerta par ARNOLD en 1973, a permis de clarifier quelque peu la question. Le statut du Lézard tyrrhénien de Corse/Sardaigne a été soumis à la plus grande confusion ces dernières années malgré les techniques modernes utilisées. LANZA et al. (1977), s'appuyant sur les réactions immunologiques du sang, concluaient au statut subspécifique de ce taxon: Podarcis tiliguerta devenait Podarcis muralis tiliguerta. Cette conclusion avait comme corollaire de situer au même niveau taxinomique les sous-espèces des flots satellites et la sous-espèce nouvellement décrite de Corse/Sardaigne (voir par exemple LANZA, 1976 et LANZA et BRIZZI, 1977) ce qui aboutissait à une classification aberrante, imbroglio dépourvu de toute signification quant à la parenté phylogénétique de ces populations, BODINIER (1981,p. 10), embarrassé par ces conclusions parlait même à ce propos de "sous-espèces de second ordre". Les récents travaux (électrophorèses de protéines) de GUILLAUME et LANZA (1982), MAYER et TIEDEMANN (1982) et NASCETTI et al. (sous-presse) concluent au maintien de Podarcis tiliguerta à un rang spécifique. Mais, à notre connaissance, aucune explication n'a été apportée pour expliquer les résultats contradictoires préalablement obtenus par la méthode immunologique (LANZA et al., 1977) ce qui aboutit à jeter un discrédit sur l'ensemble de ces résultats et sur les conclusions taxinomiques qui en découlent (LANZA et al., 1977) et (LANZA et CEI, 1977). Pour ces raisons, en ce qui concerne l'herpétofaune de Corse, nous ne reconnaissons pas la validité du Genre "Archeolacerta" (LANZA et al., 1977) et nous considérons Lacerta bedriagae comme un bon taxon.

Pour que les choses soit claires et pour que les naturalistes s'intéressant à la faune de Corse ne renoncent pas à comprendre, le Lézard tyrrhénien de Corse/Sardaigne est donc une seule et bonne espèce: Podarcis tiliguerta.

ANNEXE 3: Répartition de Phyllodactylus europaeus, Podarcis tiliguerta et Coluber viridiflavus dans les îles et îlots de Corse.

On peut considérer comme à peu près terminé, l'inventaire des îlots corses peuplés par le Lézard tyrrhénien. Le Phyllodactyle a été récemment découvert dans un certain nombre d'îlots et il ne fait pas de doute que les prospections ultérieures permettront de le trouver dans les îlots peu ou pas prospectés. Sa présence est quasi-certaine dans tous les îlots où vivent des Podarcis et de façon plus générale, dans tous les îlots d'une capacité biotique suffisante.

1. Phyllodactylus europaeus.

	nombre de localités	
Nord	1	Giraglia (LANZA et BRIZZI, 1974)
Nord-Est, Macinaggio	2	Mezzo et Finocchiarola (BRIZZI et LANZA, 1975)
Cerbicale-Toro	6	voir Tab. II
Côte Sud-Est	7	voir Tab. III
Cavallo-Lavezzi-Sperduti	16	voir Tab. IV
Côte Sud-Ouest	5	voir Tab. V
Ouest, Sanguinaires	1	Mezzomare (LANZA, 1976)
Ouest, Scandola	4	Solana, Garganello, Gargalo et Porri (DELAUGERRE, 1983)

TOTAL = 42

2. Podarcis tiliguerta.

	nombre de localités	
Nord	1	Giraglia (LANZA et BRIZZI, 1974)
Nord-Est, Macinaggio	3	Terra, Mezzo et Finocchiarola (BRIZZI et LANZA, 1975)
Cerbicale-Toro	7	voir Tab. II
Côte Sud-Est	5	voir Tab. III
Cavallo-Lavezzi-	12	voir Tab. IV
Côte Sud-Ouest	7	voir Tab. V
Ouest	2	Senetosa et Piana di Portigliolo (LANZA et POGGESI, en préparation)
Ouest, Sanguinaires	4	Porro, Locca, Cala d'Alga et Mezzomare (LANZA, 1976)

Ouest, Capo Rosso	2	Sbiro et Orto grande (LANZA et POGGESI, en préparation)
Ouest, Scandola	1	Gargalo (LANZA et POGGESI, en prép.)
Ouest, Balagne	2	Spano et île Rousse (LANZA et POGGESI, en préparation)
Nord-Ouest	1	Centuri (ou Capense) (LANZA et POGGESI, en préparation)
TOTAL =	47	

3. Coluber viridiflavus.

	nombre de localités	
Nord	1	Giraglia (LANZA et BRIZZI, 1974)
Cerbicale	2	Forana et Piana (voir Tab. II)
Côte Sud-Est	1	Farina (voir Tab. III)
Cavallo-Lavezzi	3	Cavallo, Lavezzi et îlot B (Tab. IV)
Ouest, Sanguinaires	1	Mezzomare (LANZA, 1976)
Ouest, Scandola	1	Gargalo (DELAUGERRE, 1983)
TOTAL =	9	

REFERENCES CITEES:

ARNOLD, E.N., 1973: Relationships of the palearctics lizards assigned to the genera Lacerta, Algyroides and Psammodromus (Reptilia: Lacertidae). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool) 25 (8): 291-366.

BODINIER, J.L., 1981: Etat des Reptiles et des Amphibiens de Corse. Publ. Parc Natur. Rég. de Corse: 88.

BRIZZI, R. et LANZA, B., 1975: The natural history of the Macinaggio islets (Northeastern Corsica) with particular reference to the herpetofauna. Natura, Milano, 66 (1-2): 53-72.

CAPOCACCIA, L., 1956: Il Phyllodactylus europaeus in Liguria. Annali Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria, 68: 234-243.

CESARACCIO, G. et LANZA, B., (en préparation): Nuovi dati sull' erpetofauna dell'Arcipelago della Maddalena (Sardegna NE). Boll. Soc. sarda Sci. nat.

DELAUGERRE, M., 1981: Le point sur la répartition géographique de Phyllodactylus europaeus. Bull. Soc. Herpet. Fr., 18: 14-16.

DELAUGERRE, M., 1983: Amphibiens et Reptiles de la Réserve Naturelle de Scandola: observations nouvelles et intèressantes. Trav. Sci. Parc Natur. Rég. de Corse. 2, 105-109.

DELAUGERRE, M. et DUBOIS, A., (en préparation): La variation géographique et la variabilité intra-populationnelle chez Phyllodactylus europaeus (Gekkonidae - Sauria).

GORMAN, G.C., SOULE, M., YANG, S.Y. et NEVO, E., 1975: Evolutionary genetics of insular adriatics lizards. Evolution 29 (1): 52-71.

GUILLAUME, C.P. et LANZA, B., 1982: Comparaisons électrophorètiques de quelques espèces de Lacertidés méditerranéens Genera Podarcis et "Archeolacerta". Amphibia-Reptilia, 3(4): 361-375.

GUYOT,I. et MIEGE, D., 1980: Observations sur les oiseaux de mer nicheurs en Corse. Public. Parc Natur. Rég. de Corse.

LANZA, B., 1972: The natural history of the Cerbicale islands (Southeastern Corsica) with particular reference to their herpetofauna. Natura, Milano, 63 (4): 345-407.

LANZA, B., 1976: On a new Wall Lizard from Corsica, with notes on the Sanguinarie Islands (Reptilia-Lacertidae). Natura, Milano, 67 (3-4): 185-202.

LANZA, B., 1979: Universo in miniatura attorno alla Corsica. Geos, Milano, 1 (2): 34-51.

LANZA, B. et BRIZZI, R., 1974: On two new corsican microinsular subspecies of Podarcis tiliguerta (Gmelin, 1789) (Reptilia - Lacertidae. Natura, Milano, 65 (3-4): 155-193.

LANZA, B. et BRIZZI, R., 1977: The lizard of Piana di Cavallo island (Southeastern Corsica): Podarcis muralis contii subsp. nova. (Reptilia - Lacertidae). Natura, Milano, 68 (3-4): 157-165.
LANZA, B. et CEI, J.M., 1977: Immunological data on the taxonomy of some italian lizards (Reptilia - Lacertidae). Monitore Zool. Ital. (N.S.) 11: 231-236.
LANZA, B., CEI, J.M. et CRESPO, E.G., 1977: Immunological investigations on the taxonomic status of some mediterranean lizards (Reptilia - Lacertidae). Monitore Zool. Ital. (N.S.) 11: 211-221.
LANZA, B. et POGGESI, M., (en préparation): Storia naturale delle isole satelliti della Corsica. L'Universo, Firenze.
MAYER, W. et TIEDEMANN, F., 1982: Chemotaxonomical investigations in the collective genus Lacerta (Lacertidae - Sauria) by means of protein electrophoresis. Amphibia-Reptilia, 2 (4): 349-355.
NASCETTI, G., CAPULA, M., LANZA, B. et BULLINI, L., (en préparation): Allozyme variation in Podarcis tiliguerta (Reptilia-Lacertidae).
VANNI, S. et LANZA, B., 1978: Note di erpetologia della Toscana: Salmandrina, Rana catesbeiana, Rana temporaria, Phyllodactylus, Coluber, Natrix natrix, Vipera. Natura, Milano, 69 (1-2): 42-58.
VANNI, S. et LANZA, B., 1982: Note di erpetologia italiana: Salamandra, Triturus, Rana, Phyllodactylus, Podarcis, Coronella, Vipera. Natura, Milano, 73 (1-2): 3-22.

Je remercie chaleureusement tous ceux qui m'ont aidé à réaliser cette étude et en particulier: J. M. CASTA, I. GUYOT, C. GUIGUEN, B. LANZA, R. MINICONI, C. PARLANTI et J. C. THIBAULT.

Ce travail a été réalisé grâce à un contrat de recherche avec le Parc Naturel Régional de Corse, dans le cadre du Comité Scientifique des Îles Cerbicale-Lavezzi.

OISEAUX DE MER NICHEURS EN CORSE

- SAISONS 1982 et 1983 -

par Isabelle GUYOT

Travail réalisé dans le cadre du programme "inter-Parcs"
(Parc naturel régional de la Corse et Parc National de Port-Cros)
sur les oiseaux marins, financé par la Mission des Etudes et de la
Recherche.

INTRODUCTION

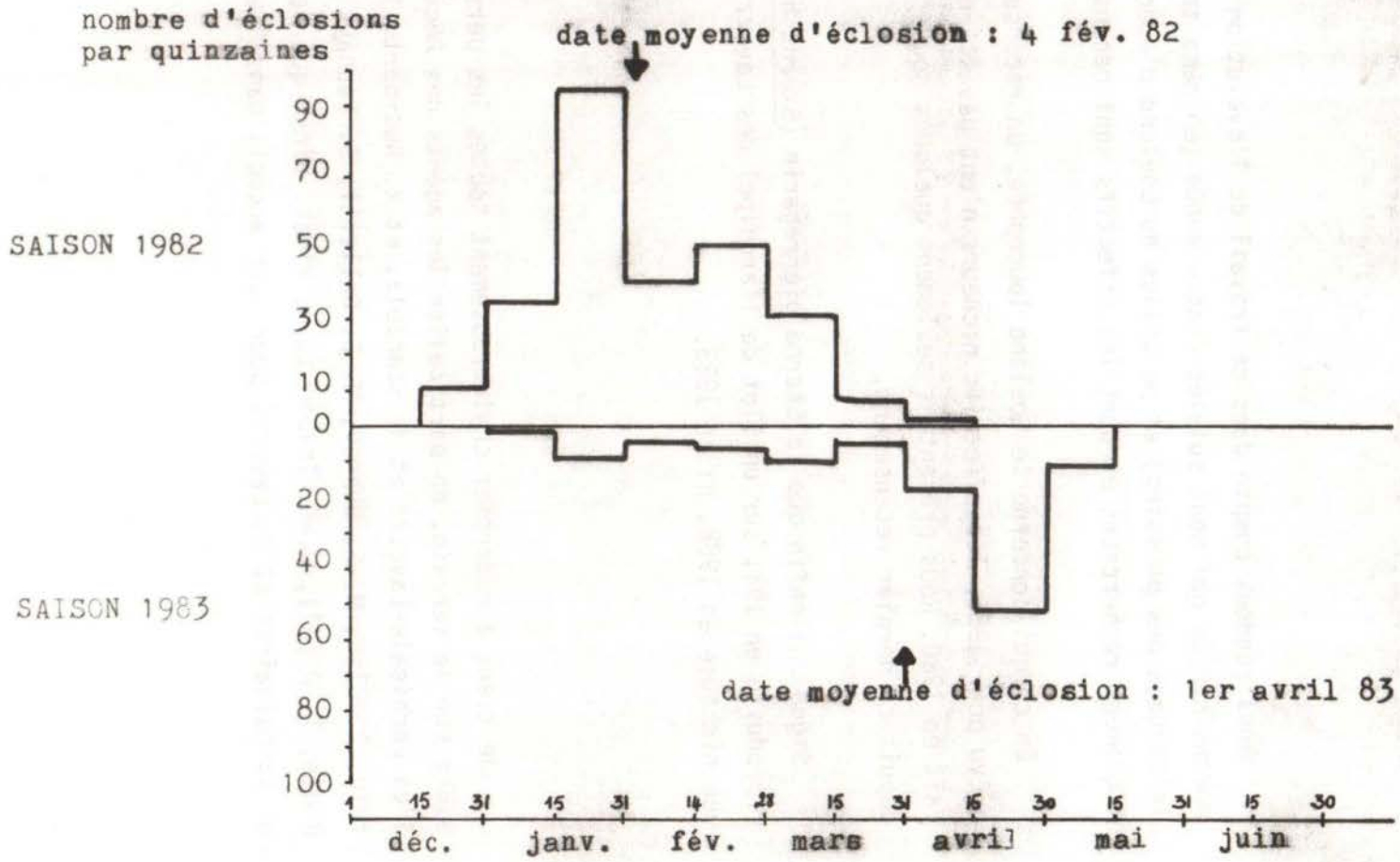
Nous rendons compte dans ce travail de l'évolution des colonies de cormorans huppés qui sont suivies chaque année (en même temps qu'est effectué le baguage des poussins) et de celles du Goéland d'Audouin qui sont systématiquement recherchées et dont les effectifs sont recensés chaque année aussi.

En ce qui concerne le Goéland leucophée, un recensement national étant prévu pour 1985, les effectifs nicheurs n'ont pas été comptés puisque ce fut fait en 1980. Nous présentons seulement quelques nouvelles données récoltées depuis ce dernier recensement.

Signalons enfin que la Sterne pierregarin (Sterna hirundo) qui s'était reproduite en 1981 sur un îlot de l'archipel des Lavezzi, n'a pas été retrouvée nicheuse en 1982, ni en 1983.

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui m'ont aidée sur le terrain, en particulier les agents des Réserves naturelles des îles Cerbicale-Lavezzi et de Scandola, et M. Audibert, I. Bessineton, D. Brunstein, B. Clin, M.-S. Dubray, M.-C. Galletti, G. Launay, J.-Y. Monnat, O. Patrimonio, T. Ripoll, J.-C. Thibault, P. Vidal, ainsi que les gardiens des phares de Sanguinaires et de Lavezzi pour leur accueil dans "leur île"...

Figure 1 : Cormoran huppé : comparaison des saisons de reproduction 1982 et 1983 dans la colonie de LAVEZZI.
(Dates des éclosions déduites d'après les âges des poussins au moment du baguage).



CORMORAN HUPPE Phalacrocorax aristotelis

I. PERIODES DE REPRODUCTION 1982 ET 1983

En mesurant la longueur de l'aile pliée de chaque poussin bagué et en admettant que la croissance est la même chez les cormorans huppés atlantiques et méditerranéens, il a été possible de connaître l'âge approximatif des poussins d'après la courbe de croissance établie en Grande-Bretagne (Pearson 1964 Ph.D). Ainsi par déduction, les dates moyennes d'éclosions et de pontes ont pu être calculées pour les différentes colonies de Corse.

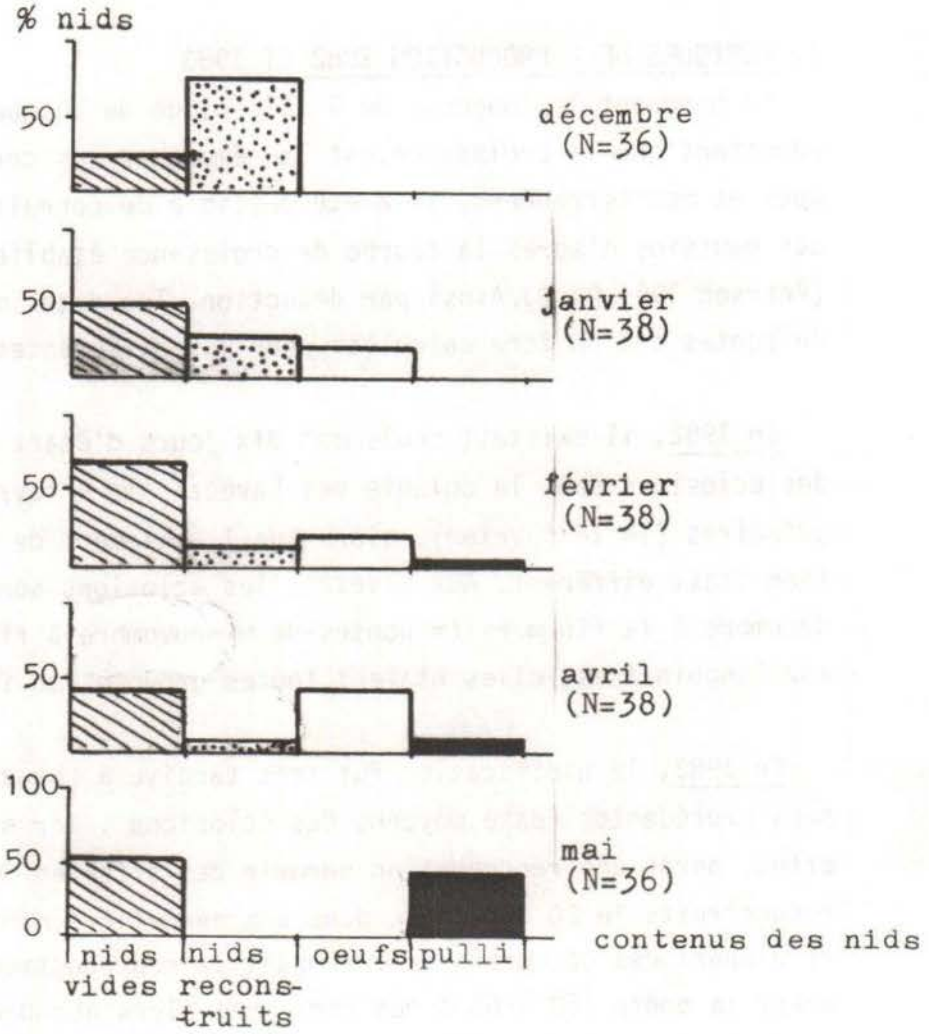
En 1982, il existait seulement dix jours d'écart entre la date moyenne des éclosions dans la colonie des Lavezzi (le 4 février) et celle des Sanguinaires (le 14 février), alors que l'étalement de la période de reproduction était différent. Aux Lavezzi, les éclosions sont intervenues de la mi-décembre à la fin mars (= pontes de mi-novembre à fin avril) ; en revanche aux Sanguinaires, elles étaient toutes groupées en février.

En 1983, la nidification fut très tardive à Lavezzi par rapport aux saisons précédentes (date moyenne des éclosions : 1er avril 83) (fig. 1). En effet, après une réoccupation normale des sites en décembre (75 % des nids reconstruits le 20 décembre, dans une parcelle-échantillon étudiée) (fig. 2), la plupart des cormorans interrompait la reproduction en janvier et février, avant la ponte (50 à 66 % des nids sont alors abandonnés), puis l'a reprise en avril (39.5 % des nids contenaient des oeufs). Par la suite en mai, quelques oiseaux seulement ont élevé des jeunes (44.5 % des nids), date exceptionnellement tardive chez le Cormoran huppé méditerranéen.

Par contre, la période de reproduction en 1983 dans la colonie des Sanguinaires fut semblable à celle des années précédentes; date moyenne des éclosions : 24 février.

Quant à la Réserve naturelle de Scandola et la façade maritime du Parc naturel régional, la période de nidification est comme chaque année, très

Figure 2 : Cormoran huppé : déroulement de la reproduction en 1983 dans une sous-colonie des Lavezzi (parcelle-échantillon).



étalée, des pontes étant notées depuis janvier jusqu'à juin. Il est donc difficile d'en déduire une date moyenne pour la totalité de la population de la façade maritime, puisqu'il doit exister, en fait, plusieurs pics de pontes. L'éparpillement des petites colonies, installées sur les 90 kilomètres de côtes, peut être une des causes de l'étalement de la période de reproduction.

II. EFFECTIFS NICHEURS EN 1982 ET 1983

1. Réserve naturelle des îles Cerbicale :

La seule île ayant fait l'objet d'un recensement des nicheurs est PIETRICAGGIOSA qui est la plus importante colonie de cormorans huppés des Cerbicale ; 96 nids occupés (et plus de 30 construits, mais encore vides) furent comptés en février 1982 ; l'effectif était donc estimé à 125 couples pour 1982 et n'avait guère varié depuis 1977. En 1983 par contre, le nombre des nicheurs de l'île a été estimé à environ 30-40 couples, après trois visites faites en janvier (12-15 nids occupés), en février (quelques nids) et en mai (± 18 nids).

Dans les autres îles de l'archipel, les prospections ont été effectuées trop tardivement (avril à juin) pour avoir une idée précise du nombre des nicheurs. On peut tout de même signaler que le nombre des nids qui furent occupés en 1982 et en 1983 sur l'îlot VACCA (de l'ordre de 20), semblait supérieur à celui des années 1977-79 (évalué alors à 5-10). Nous avons également constaté que la petite population de FORANA avait augmenté en 1982-83, colonisant des parties de l'île qui n'étaient pas occupées en 1977-79.

2. Réserve naturelle des îles Lavezzi :

Afin de réduire au minimum le nombre des passages sur les sites de nidification et par conséquent les perturbations engendrées par les observateurs, les grandes colonies de Lavezzi ne sont pas recensées de façon exhaustive chaque année, le travail de 1982 et 1983 ayant surtout été accentué sur le baguage des cormorans. Cependant, les nids des petites colonies peuvent être dénombrés tous les ans sans grand dérangement pour les oiseaux. On pense

que (voir Matile 1983, L'Entomologiste, 39 : 39-40) les fluctuations annuelles d'effectifs nicheurs enregistrées dans les petites colonies représentent bien la situation de l'ensemble de la population de cormorans huppés des Lavezzi.

- LAVEZZI : en attendant qu'une toponymie corse soit établie pour ce groupe d'îlots et de rochers, nous préférons utiliser des lettres pour désigner les sites de nidification des oiseaux (voir figure 6 pour la situation des îlots).

+ Ilots A et B : non recensés complètement au cours des deux dernières années, mais le nombre des nicheurs était plus élevé en 1982 qu'en 1978-80 (alors évalué respectivement à 150-160 couples et 180-200 c.), et beaucoup plus faible en 1983, comme partout ailleurs dans l'archipel (voir ci-dessous).

+ Ilot C : les cormorans ne s'y reproduisaient pas auparavant ; 8-12 nids recensés en février 1982 ; 3 en février 1983.

+ Ilot E : également pas de nidification avant, bien qu'un ou deux couples seulement aient pu passer inaperçus en 1981 ; 6-7 nids - au minimum - occupés en 1982 ; environ 13 couples nicheurs en 1983 (8 nids occupés en avril).

+ Ilot F : colonisé par les cormorans en 1983, où dix couples y ont niché.

+ Ile principale : deux sites ont été colonisés récemment, l'un à la pointe nord de l'île, l'autre dans des blocs rocheux, un peu plus au sud ; nous les appelerons "Lavezzi 1" et "Lavezzi 2". L'évolution de leurs effectifs est la suivante :

. Lavezzi 1 : - 2-3 couples en 1978,
- 2-5 couples en 1980,
- 23 nids en février 1981,
- 49-55 nids en février 1982,
- 26-39 nids en 1983 (26 couples ont élevé des jeunes ou pondu et 13 en plus ont seulement réaménagé un nid sans y pondre

. Lavezzi 2 : - quelques couples ont pu échapper en 1981,
- environ 60 couples en 1982 (57-63 nids recensés en février 82),
- environ 10 couples en 1983 (5 nids -avec un contenu- en février 83).

- SPERDUTO : l'effectif nicheur est stable depuis 1981 :
  - 1-3 couples de 1977 à 1980,
  - 10 couples environ en 1981, 1982 et 1983.

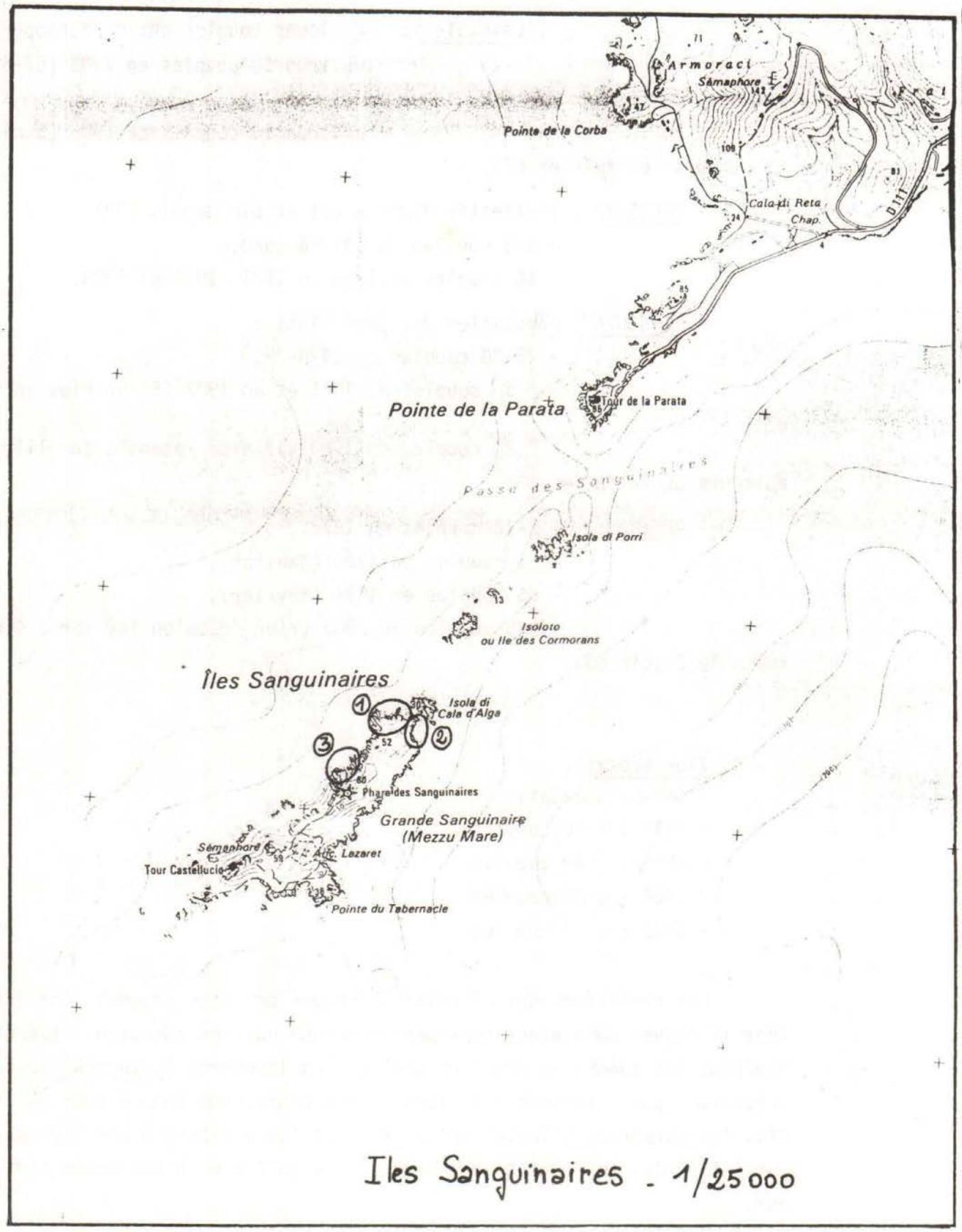
- PORAGGIA : population des deux îlots :
  - 25-30 couples en 1978-79,
  - ± 50 couples en 1981 et en 1982 (51-55 nids en février 82),
  - ± 20 couples en 1983 (17 nids recensés sur îlot ouest au cours de la saison 83).

- RATINO : - 8-12 couples en 1978,
  - 15 couples en 1980 (janvier),
  - 25 couples en 1982 (février),
  - ± 8 couples en 1983 (rien jusqu'en février ; 4 nids occupés le 2 juin 83).

3. Iles Bruzzi :
   - 1978 : 1 couple
   - 1980 : ± 40 couples
   - 1981 : ± 60 couples
   - 1982 : ± 25 couples
   - 1983 : ± 15 couples.

Les variations des effectifs nicheurs de cette colonie sont encore inexplicables. Nous avons cependant remarqué que les cormorans étaient moins nombreux les années au cours desquelles les lavatères (Lavatera arborea) ne poussaient pas ; lorsque les plantes sont ainsi trop basses pour abriter leur nid, les cormorans s'installent alors sous les quelques blocs rocheux existant sur l'île, qui ne peuvent servir de refuge qu'à une quinzaine de nids au maximum.

Figure 3 :



Iles Sanguinaires - 1/25000

4. Iles Sanguinaires :

Tous les sites de nidification de l'île principale - Mezzu Mare - n'ont pas été prospectés en raison de l'inaccessibilité de certains. 110 nids (chiffre minimum) ont toutefois été recensés en janvier et février 1982 dans les sites 1 et 2 (fig. 3). Sur le site 3 - d'accès très difficile - environ 20 adultes étaient en permanence présents. Il apparait ainsi que le nombre total des nicheurs de 1982 ne soit pas sensiblement différent de celui évalué en 1978-80 : 120-150 couples. Il n'y a pas eu de recensement sur Mezzu Mare en 1983.

Aucun cormoran n'a niché en 1982 sur les îlots des Sanguinaires : "Isola di Cala d'Algua", "Isoloto" et "Isola di Porri", alors que quelques couples se sont reproduits en 1983 sur "Cala d'Algua" et "Isoloto".

5. Façade maritime du P.N.R.C. et Réserve naturelle de Scandola :

La population nicheuse de la façade maritime du Parc régional (et les alentours) était d'environ 220-240 couples en 1982 et 1983, c'est-à-dire à peu près équivalente à celle de 1981 (voir tab. 1 et fig. 4). Il n'a donc pas été constaté d'importante variation d'effectifs comme ce fut le cas entre 1978-79 et 1981. Néanmoins, on remarque quelques fluctuations locales suivant les années, comme à Elpa nera, Gattaghja, Punta Scandola et dans certains sites du Capu Rossu.

Dans la réserve naturelle de Scandola (tab. 2 et fig. 5), les effectifs nicheurs furent dans leur ensemble égaux à ceux de 1981, mais on constate là aussi des petites variations locales ; par exemple à Gargalu, le site n° 13 déserté en 1982, fut réoccupé en 1983 ; en face sur la côte (sites 5' et 15) le nombre des nids a augmenté. Même chose pour les sites 21 et 21' de Sulana qui ne sont plus occupés depuis trois ans, alors que de nouveaux nids sont établis Passu di cala maiora (22").

En l'absence d'identification individuelle des adultes, il n'est actuellement pas possible de savoir si ces variations locales d'effectifs sont dues à des déplacements de petites colonies, ou bien s'il s'agit d'abandons de certains sites anciens et d'immigration de nouveaux oiseaux nicheurs en d'autres lieux.

Tableau 1 : Evolution de la population de cormorans huppés de la façade maritime du Parc naturel régional de 1978 à 1983, (en nombre de couples reproducteurs).

LOCALITES (voir figure 4)	1978 mars	1979 mars	1980 fév.	1980 mars	1981 fév.-mars	1982 fév.-mars	1983 fév.
1.Cavallu (a chjappe)	5	?	4	1	± 40	⩾ 8-15	8-12
2. Ciuttonu	15-23	19	14	16	35-36	> 23	33-37
3. Elpa nera	3-5	9	3	3	8-9	-	5
4. Punta Palazzu	2-3	8	3	2	5-6	⩾ 6	⩾ 7-8
5. Cala di l'oru	3	2	-	-	6	7-8	9
6. Gargalu	40-60	37-42	17	11	100-110	> 100	> 95
7. a Sulana(grotta d'u turcu)	3	3	2	3	4	3-4	4
8. a Sulana (sud)	2	1	-	-	-	-	1
9. a Gattaghja	6-7	10	5	7	19-20	10-12	5-6
10. Punta Scandola	4-5	3	1	1	1	1	1?
11. " " (est)	4	14	4	2-3	10	⩾ 9	15-18
12. Punta di Scopa	-	-	1	-	-	-	?
12' Punta di Ficaghiola	-	-	-	-	2	6-8	>4
13. Punta di (îlot) a guardiola "	3	16	1	-	1	1	2
13'	-		?	?	-	2-3	⩾ 2-3
14.	3-4		-	-	1	1-3	4
14'	-	-	-	-	2	1-4	⩾ 6
15."éboulis de Piana"	22-25	3	1	-	2	7-14	⩾ 10-14
16. Turghiu (anse San Pelligrinu)	3	-	1	1	5	5-8	⩾ 4-5
17."passage" (ouest, est)	7	4	-	-	-	± 7	2
18. "îlot 39"	6	1	-	-	-	-	1
19."terre face îlot 39"	7	5	-	-	-	-	-
20. Capu Rossu ("îlot pointu")	1	-	-	-	-	-	-
21. Cala Genovese (et "seconde anse")	4	1	-	-	?	2-3	⩾ 1-2
22. "3ème anse"	1	2	1	-		1	-
23. Castellaciu, Portu a leccia	9	4	-	-			2-3 (avril)
24. Arone (sud)		-	?		5-6	?	⩾ 3
25. punta d'Orchinu	1	-			9		11-13
TOTAL	154-191	142-147	⩾ 47-48		255-270	⩾ 200-230	⩾ 235-258

Les noms de localités utilisés sont ceux recueillis par FELICI (1982, Trav.scient. P.N.R.C. I,2;pp.11-37) pour la côte de Scandola et au nord. Lorsque la toponymie corse n'a pas été établie (n°12 à 25),nous avons pris les noms de la carte I.G.N.(1/25000) et complété (mots entre guillemets) quand les localités ne sont pas indiquées sur la carte.

Figure 4 : Sites de nidification du Cormoran huppé sur la façade maritime du Parc naturel régional.

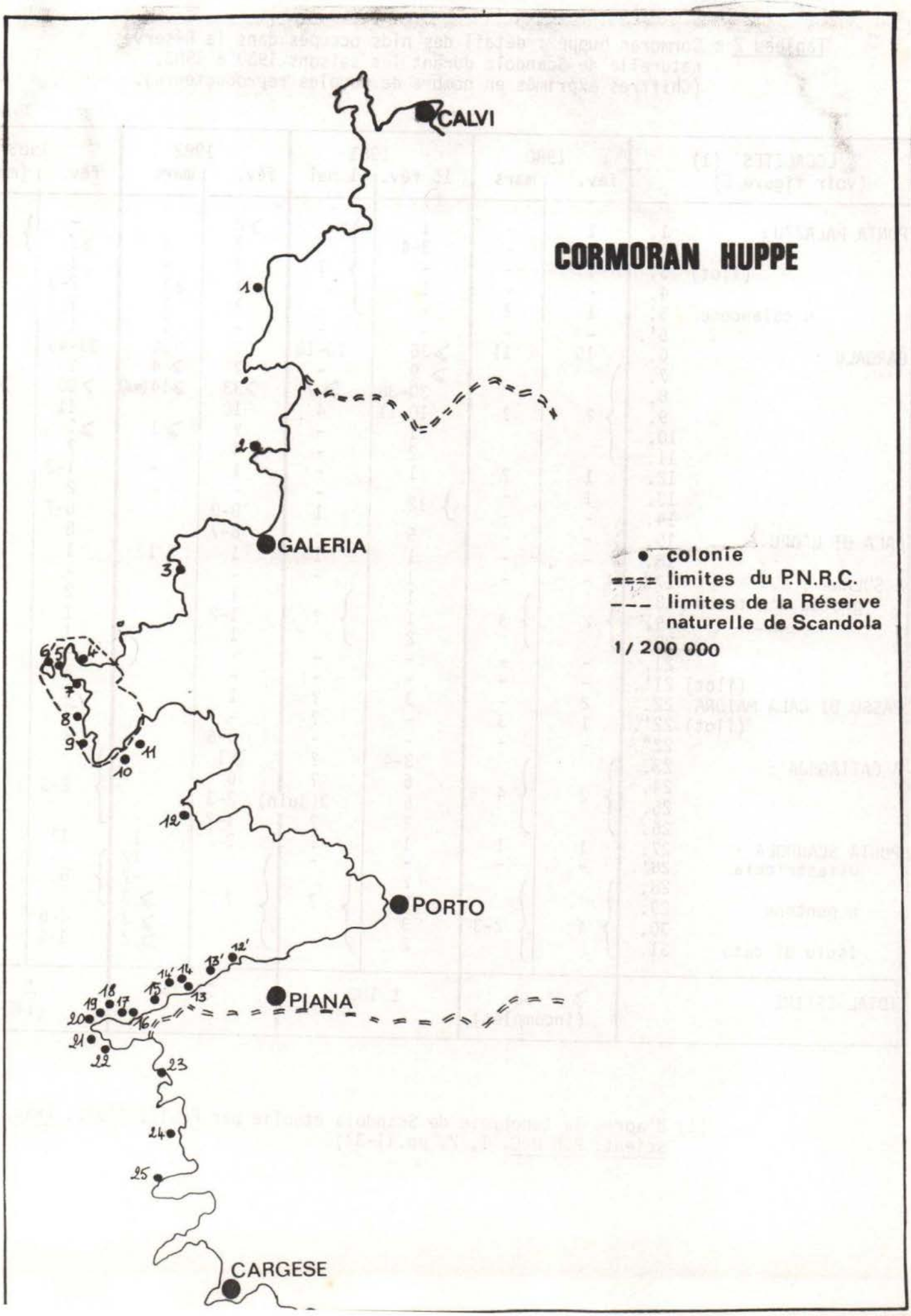
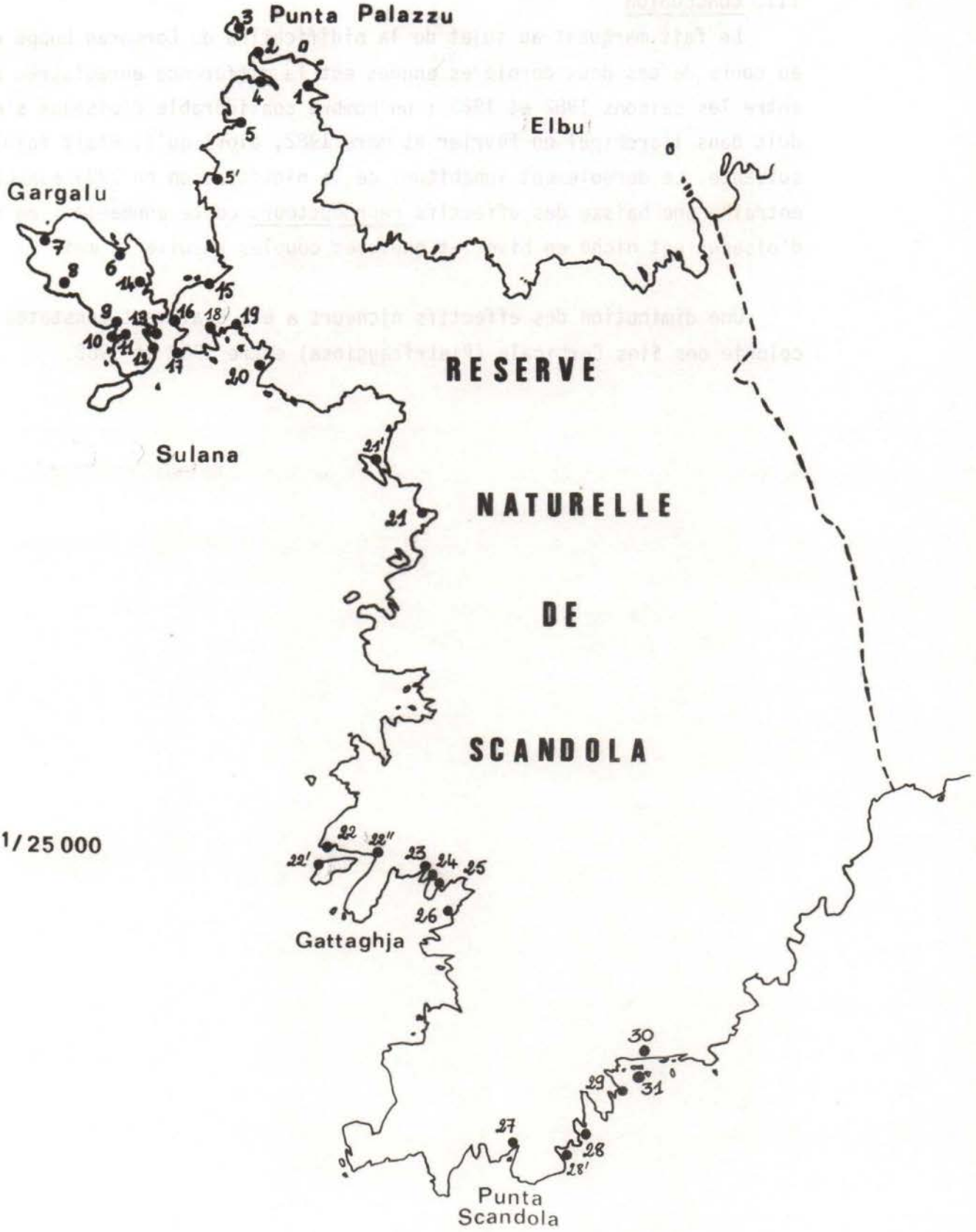


Tableau 2 : Cormoran huppé : détail des nids occupés dans la Réserve naturelle de Scandola durant les saisons 1980 à 1983, (Chiffres exprimés en nombre de couples reproducteurs).

LOCALITES (1) (voir figure 5)		1980 fév.	1980 mars	1981 15 fév.	1981 1 mai	1982 fév.	1982 mars	1983 fév.	1983 (mars)
PUNTA PALAZZU :	1.	1	-	1		⩾2		-	4-5
	2.	-	-	3-4		?	1	⩾3	
(îlot)	3.	1	-	-	?	?	-	1	
	4.	-	-	1		?	⩾1	2-3	
u calancone	5.	1	2	-		?	1	?	
	5'.	-	-	-	-	-	1	1	
GARGALU :	6.	15	11	⩾36	10-18	?	>30	39-45	
	7.			⩾ 9	-	?	⩾ 4	?	
	8.			30-38	⩾ 7	>33	⩾14 (mai)	> 30	>25
	9.	?	?	10-11	4	18		11	
	10.			1	-	?	⩾ 1	⩾1	
	11.			2	-	4		?	4
	12.	1	?	1	-	1	-	1-2	
	13.	1	-	12	-	-	-	2	
	14.	-	-		1	8-9		6-7	
CALA DI L'ORU :	15.	-	-	5	-	6-7		8	
	16.	-	-	1	1	1	1	1	
A SULANA :	17.	-	-	1	-	-		-	-
grotta d'u turcu	18.			1		1		2	
	19.	2	3	1	?	1-2		1	
	20.			2		1		1	
	21.	-	-	-	-	-		-	
(îlot)	21'.	-	-	-	-	-		1	
PASSU DI CALA MAIORA:	22.	2	-	3	?	1		1	
(îlot)	22'.	1	3	-	?	-		-	
	22".	-	-	-	-	5-6		2	
A GATTAGHJA :	23.			3-4	?	⩾1			
	24.	2	4	6	?	6		2-3	
	25.			5	3(juin)	2-3			
	26.			2	?	1-2			
PUNTA SCANDOLA :	27.	1	1	1	?	?	1	1?	
Oliastriccia	28'.	-	-	-	-		1?		
	28.			2			-?	8	
u puntone	29.			3	?	?	⩾ 3		1-2(mai)
	30.	4	2-3	3			⩾ 3	4-6	
Isulu di cato	31.			2			⩾ 2	3-4	
TOTAL ESTIME		⩾ 32-38 (incomplet)		± 180		⩾ 160		± 160 (140-180)	

(1) d'après la toponymie de Scandola établie par FELICI (1982, Trav. scient. P.N.R.C. I, 2, pp.11-37).

Figure 5 : **CORMORAN HUPPE**



III. CONCLUSION

Le fait marquant au sujet de la nidification du Cormoran huppé en Corse au cours de ces deux dernières années est la différence enregistrée aux Lavezzi entre les saisons 1982 et 1983 ; un nombre considérable d'oiseaux s'est reproduit dans l'archipel en février et mars 1982, alors qu'il était faible l'année suivante. Le déroulement inhabituel de la nidification en 1983 aux Lavezzi a entraîné une baisse des effectifs reproducteurs cette année-là : en effet, peu d'oiseaux ont niché en hiver et quelques couples ensuite en mai.

Une diminution des effectifs nicheurs a été également constatée dans une colonie des îles Cerbicale (Pietricaggiosa) entre 1982 et 1983.

GOELAND D'AUDOUIN Larus audouinii

85-90 couples ont niché en Corse en 1982 et 95-100 couples en 1983, répartis chaque année en deux colonies.

I. Colonie de Haute-Corse :

Depuis 1980, les goélands d'Audouin nichent sur le même îlot :

- 51 couples en 1980,
- 44 couples en 1981,
- 73 couples en 1982,
- 80 couples estimés en 1983 - d'après 77 nids recensés -.

En 1982, la production de cette colonie fut relativement faible : 40 à 50 jeunes étaient proches de l'envol ou volaient bien le 6 juillet (pour 73 couples ayant pondu). Il semblerait que la réussite à l'envol fût meilleure en 1983 : plus de 70 jeunes le 9 juillet (pour 77 couples ayant pondu).

II. Colonie des Cerbicale :

12-13 couples se sont installés en 1982 et 15 à 20 couples en 1983, dans une falaise d'une des îles de l'archipel, sur le site où 3 couples avaient déjà niché en 1981.

Cette petite colonie, située dans un lieu peu favorable à la nidification du Goéland d'Audouin (vire escarpée) et perpétuellement dérangée par des embarcations ou des goélands leucophées (nicheurs en grand nombre), est peu productive comme les autres colonies de l'archipel autrefois (3 à 4 poussins ont pris leur envol en 1982 ; la fin de la reproduction n'a pas été suivie en 1983).

GOELAND LEUCOPHEE Larus cachinnans

Nous avons vu qu'il n'y a pas eu de recensement complet des effectifs corses depuis 1980, puisqu'il avait été effectué avant (voir Thibault et Guyot 1981, Ois.Rev.fr.Orn., 51 : 101-114). Toutefois, pour compléter cet inventaire des colonies, nous apportons quelques observations nouvelles de sites de nidification:

- Isula Rossa : plusieurs dizaines de couples ont été notées en 1983 sur l'îlot au bout de la presqu'île (O. Patrimonio), colonie qui avait du nous échapper auparavant.

- Cavallo (archipel des Lavezzi) : quelques couples nichent sur l'îlot de San Baïnzo (juillet 1983, D. Brunstein et J.-C. Thibault).

- Ile Lavezzi : une dizaine de couples a colonisé l'île principale (1982-1983), alors qu'un seul nid avait été trouvé en 1980 (voir fig. 6).

- Quelques couples ont peut-être niché en 1983 sur l'îlot Saint-Antoine, au pied des falaises de Bonifacio (Pertusato).

- Enfin, il semble qu'un ou deux couples se soient reproduits en 1983 à la Punta di Scopa (golfe de Porto).

Figure 6 : Ile Lavezzi et ses îlots satellites.