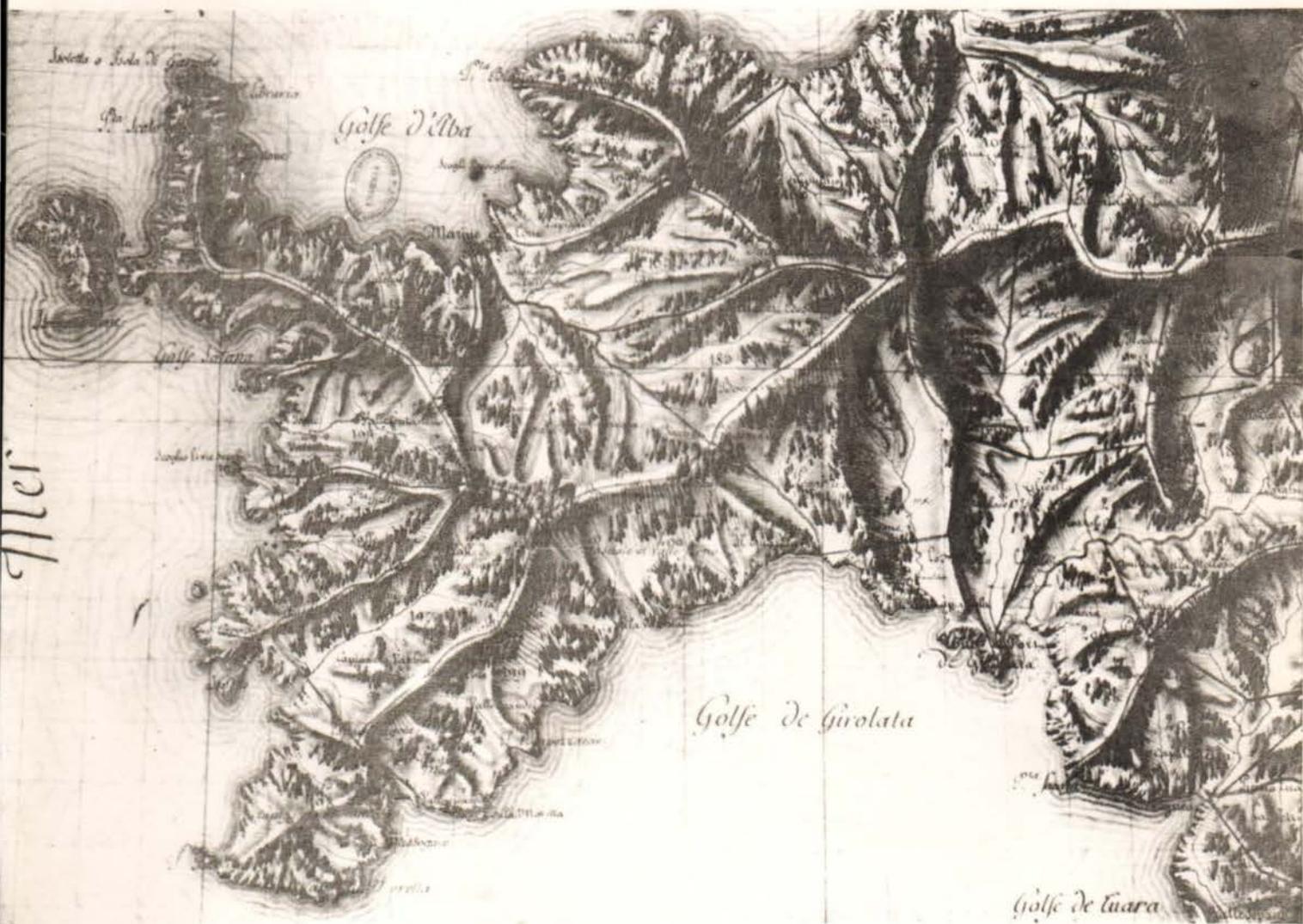


# TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU PARC NATUREL REGIONAL ET DES RESERVES NATURELLES DE CORSE



TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU PARC NATUREL REGIONAL

ET DES RESERVES NATURELLES DE CORSE

SOMMAIRE

- PATRIMONIO (O) : L'avifaune nicheuse des réserves biologiques domaniales de Corse (Tavignanu, Punteniellu, Sabinetu), 1-25.
- MEINESZ (A), BOUDOURESQUE (C.F), BIANCONI (C.H), SIMONIAN (M) : Cartographie de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies de la baie d'Elbo, 27-37.
- BIANCONI (C.H), BOUDOURESQUE (C.F), MEINESZ (A) et DI SANTO (F) : Cartographie de la répartition de Litophyllum Lichenoïdes (Rhodophyta) dans la réserve naturelle de Scandola (côte orientale de Corse, Méditerranée), 39-63.
- CASEVITZ-WEULERSSE (J) : Données acquises en 1986 pour l'étude du peuplement de fourmis de la réserve naturelle de Scandola, 65-73.
- Notes brèves, 75.

A noter : Les articles publiés dans le cadre des Travaux Scientifiques du Parc Naturel Régional et des Réserves Naturelles de Corse sont présentés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Photo de couverture : Document plan Terrier, presqu'île de Scandola, archives départementales de la Corse du Sud.

Dépôt légal : 4ème trimestre 1987.



L'AVIFAUNE NICHEUSE  
DES RESERVES BIOLOGIQUES DOMANIALES  
DE CORSE (TAVIGNANU, PUNTENIELLU, SABINETU)

par Olivier PATRIMONIO

- Travail réalisé par le Service Patrimoine du Parc Naturel Régional de la Corse  
en collaboration avec l'Office National des Forêts.



## I. Forêt domaniale du Tavignanu (Corte - Haute Corse)

### I. 1. Réserve biologique domaniale intégrale-parcelle n° 301

#### Situation :

La parcelle 301 constituant la réserve biologique est située sur la rive droite du Tavignanu à 700 m environ du refuge de la Sega. Elle est bordée au Nord par le Tavignanu et délimitée au Sud par une falaise haute de 50 à 100 m.

#### Description générale :

La superficie de la réserve est d'environ 15 ha. Elle se présente sous l'aspect d'une bande d'1 km de long sur 150 m de large en moyenne. Elle est constituée par une zone plane dans sa partie basse s'élevant à peine de 1.200 m au Nord-Est à 1.260 m au Sud-Ouest. Ce replat est bordé sur toute sa largeur par un versant à éboulis qui se développe au pied de la falaise.

#### Activités humaines passées et actuelles :

La parcelle a été exploitée pour le bois, des souches sciées en témoignent. Des traces d'incendie sont également visibles à la base de certains gros larici. Ce qui explique sans doute qu'à part quelques beaux spécimens, le peuplement d'ensemble est encore relativement jeune.

#### Pastoralisme :

Durant l'inventaire (fin mai 1987) un troupeau d'une dizaine de vaches était présent sur la parcelle. La zone est aussi régulièrement parcourue par les porcs et il est probable que des troupeaux transhumants de chèvres passent aussi dans la réserve : des jeunes hêtres sur les éboulis présentent des formes abruties. Il est certain que la régénération (essentiellement des feuillus) est freinée par la présence du bétail.

#### Randonnée :

Quelques randonneurs et pêcheurs empruntent encore le chemin qui traverse la réserve bien que le nouvel itinéraire (balisé en orange) passe actuellement sur l'autre rive.

#### Types de milieux :

Différents types de milieux selon les peuplements peuvent être décrits sur la parcelle :

- une zone de peuplement mixte au Nord-Est de la réserve à recouvrement assez dense qui comprend des feuillus : aulne, érable, frêne, hêtre et des jeunes pins sur les bourrelets alluviaux. Ce secteur est assez humide et une ripisylve à aulne large sur une centaine de mètres un ruisseau qui borde le replat.

.../...

- une zone centrale. C'est la partie du replat la plus étendue entre les éboulis et le Tavignanu. Cette zone est constituée d'un peuplement pratiquement monospécifique de pin laricio. Le recouvrement est assez dense. C'est ici que l'on trouve les plus beaux et les plus grands laricio de la parcelle. Il existe de nombreux troncs morts sur pied ou à terre. Quelques chablis ont dégagé des trouées et des clairières parmi les peuplements serrés de jeunes pins.
- une zone de clairières avec des petits bosquets de jeunes pins et quelques grands laricio mais peu de troncs morts. La strate herbacée est assez développée. Des petits massifs rocheux dans lesquels s'intercale un talweg délimite la réserve au S.O.
- la zone des éboulis. Cette zone à la pente assez forte est peuplée de gros arbres dispersés (hêtres, pins laricio) entre les blocs rocheux. Ce secteur à faible recouvrement forme un écotone entre le replat boisé et la falaise.

#### Méthode de récolte des données :

L'inventaire ornithologique de la réserve biologique a été essentiellement basé sur l'écoute des chants et des cris d'oiseaux. L'époque à laquelle ont été effectués les relevés (28 et 29 mai 1987) est tout à fait favorable bien que l'activité vocale des oiseaux ne soit pas constante au cours de la journée. Le nombre de couples et donc de territoires a été estimé à partir de chaque contact avec un mâle chanteur.

La configuration de la parcelle qui se présente sous l'aspect d'une longue bande étroite délimitée naturellement au Nord par le Tavignanu et au Sud par la falaise a permis une bonne ouverture de l'espace à chaque passage dans le sens de la longueur.

#### Résultats :

Oiseaux nicheurs (voir tableau 1).

13 espèces d'oiseaux nichent dans la parcelle. Trois espèces rupestres nichent dans la falaise (Martinet à ventre blanc, Hirondelle de rochers, Grand corbeau) qui théoriquement n'est pas comprise dans les limites de la réserve biologique.

Trois autres espèces (Pic épeiche, Grive draine, Roitelet triple bandeau) sont considérées comme des nicheurs possibles.

Oiseaux visiteurs.

Il s'agit d'une part d'espèces observées dans la parcelle au cours des relevés mais ne s'y reproduisant pas (Buse, Pigeon ramier, Geai), d'autre part d'espèces entendues sur l'autre rive du Tavignanu dans la parcelle voisine et étant susceptibles d'être observées dans la réserve biologique (Coucou, Sittelle).

Enfin, 2 espèces (Bécasse et Tichodrome), d'après les caractéristiques du milieu pourraient être observées à d'autres époques de l'année dans la réserve, ou dans ses abords immédiats.

## Liste des espèces

### EPERVIER D'EUROPE (ACCIPITER NISUS WOLTERSTORFFI)

Nicheur (1 couple)

Un nid a été découvert le 29/05 dans un bosquet de pins laricio situé dans un talweg à l'extrémité Sud-ouest de la réserve biologique. Le nid installé dans un pin à 11 m du sol contre le tronc était occupé par une femelle qui couvait 4 oeufs. Des plumées (restes de proies) ont été collectées sur les perchoirs environnants.

Un autre nid occupé a été trouvé en dehors de la réserve à 1,3 km en aval, à la hauteur du refuge de la Sega, ce qui traduit la bonne densité de cette espèce dans le secteur.

### BUSE VARIABLE (BUTEO BUTEO)

Visiteur

Observée posée dans la parcelle au bord du Tavignanu. Absente en tant que nicheuse, cette espèce doit chasser au-dessus de la forêt sur les pelouses et les crêtes.

### BECASSE DES BOIS (SCOLOPAX RUSTICOLA)

Visiteur possible

La présence de petites zones humides et de bras morts est tout à fait favorable au stationnement de la Bécasse au passage d'automne.

### PIGEON RAMIER (COLUMBA PALUMBUS)

Visiteur

Un groupe de 4 oiseaux est noté le 29/05 se posant sur un hêtre dans la zone des éboulis. Malgré la présence d'un chanteur parmi eux, le groupe n'a pas stationné longtemps dans la parcelle.

### COUCOU GRIS (CUCULUS CANORUS)

Visiteur probable

Cette espèce a été entendue dans la parcelle 205 sur l'autre rive du Tavignanu. Son mode de reproduction particulier (parasitisme) rend possible des incursions discrètes de cet oiseau dans la réserve.

### HIBOU PETIT-DUC (OTUS SCOPS)

Nicheur (1 couple minimum)

Un chanteur entendu le 28/05 à l'extrémité Est de la parcelle.

### PIC EPEICHE (PICOIDES MAJOR HARTERTI)

Nicheur possible (1 couple)

De nombreuses cavités creusées dans les troncs attestent sa présence dans la parcelle. Noté plusieurs fois dans la moitié Est de la réserve là où existe une majorité de troncs morts. Il n'a pas été contacté au cours de chaque relevé ce qui laisse à penser que son territoire de nidification déborde sans doute sur l'autre rive du Tavignanu.

HIRONDELLE DE ROCHERS (PTYONOPROGNE RUPESTRIS)

Nicheur (1 couple minimum)

Plusieurs observations au niveau des falaises. Un nid a été découvert le 29/05.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (MOTACILLA CINEREA)

Nicheur (2 couples)

Deux couples sont présents aux limites de la Réserve sur le Tavignanu. L'un à l'extrémité Sud-Ouest, l'autre à l'extrémité Nord-Est à 1 kilomètre de distance environ. Ces deux couples sont cantonnés sur des secteurs de la rivière où les eaux sont particulièrement rapides et le lit encombré de gros blocs rocheux. Un individu du couple aval a été observé à plusieurs reprises venu se nourrir dans le ruisseau bordé d'aulnes.

TROGLODYTE MIGNON (TROGLODYTES TROGLODYTES KOENIGI)

Nicheur (4 couples)

Quatre chanteurs ont été contactés uniquement dans la zone des éboulis, répartis d'une façon linéaire au pied de la falaise, soit 1 couple/200-250 m.

ROUGE GORGE (ERITHACUS RUBECULA)

Nicheur (2 couples)

Espèce peu abondante dans la parcelle.

Les deux couples sont cantonnés sur les lieux les plus humides de la réserve, à chaque extrémité. Le couple " aval " est installé dans l'aulnaie. L'autre couple dans le talweg où niche l'Epervier.

GRIVE DRAINE (TURDUS VISCIVORUS)

Visiteur. Nicheur possible

Aucun chanteur n'a été entendu dans la parcelle. Des individus ont été observés à la cime des pins dans la zone centrale de la réserve et à terre dans la zone des éboulis.

ROITELET HUPPE (REGULUS REGULUS)

Nicheur (5 couples minimum)

Espèce discrète, assez difficile à contacter, souvent associé à la Mésange noire. Le couple situé à l'extrémité Sud-Est a souvent été observé dans les érables et dans les hêtres. Les autres couples ont été notés exclusivement dans les pins laricii.

ROITELET TRIPLE-BANDEAU (REGULUS IGNICAPILLUS)

Visiteur. Nicheur possible

Un mâle a été observé à la limite Nord-Ouest de la réserve sur un pin. Il n'a pas été contacté ensuite.

.../...

MESANGE NOIRE (PARUS ATER SARDUS)

Nicheur (4 à 6 couples)

Avec le Roitelet huppé et le Pinson des arbres, c'est un des oiseaux les plus abondants et caractéristiques de la parcelle. Observée partout et sur les différentes essences d'arbres, elle est cependant plus sporadique dans les peuplements denses de pins laricio.

MESANGE BLEUE (PARUS CAERULEUS)

Nicheur (1 couple)

Cette espèce qui évite les conifères a seulement été rencontrée dans le peuplement mixte au Sud-Est de la réserve et sur les hêtres dans la partie inférieure de la zone des éboulis au-dessus de l'aulnaie.

MESANGE CHARBONNIERE (PARUS MAJOR CORSUS)

Nicheur (1 couple)

Un couple alarmant a été observé dans la zone des éboulis sur des buissons et des pins isolés.

GOBE-MOUCHE GRIS (MUSCICAPA STRIATA TYRRHENICA)

Nicheur (2 couples)

Deux couples ont été observés dans la zone des éboulis prospectant le pied des falaises à la recherche de sites de nidification.

SITELLE CORSE (SITTA WHITEHEADI)

Visiteur probable.

Absente de la réserve. Le chant caractéristique de la Sittelle a été entendu dans la parcelle 205 sur l'autre rive du Tavignanu. Malgré la présence de troncs morts et de quelques beaux arbres, cette espèce inféodée aux vieilles fûtaies de pin laricio ne niche pas actuellement dans la parcelle mais il est très probable que des individus erratiques la parcourent. Il sera intéressant de contrôler à l'avenir l'installation et la colonisation de la Sittelle en fonction de l'évolution vers la maturité du peuplement de pins laricio de la réserve.

TICHODROME ECHELETTE (TICHODROMA MURARIA)

Visiteur possible.

La grande paroi rocheuse qui domine la parcelle est tout à fait favorable à l'espèce et il est probable que des individus stationnent de temps à autre sur ce site en dehors de la période de reproduction.

GRIMPEREAU DES BOIS (CERTHIA FAMILIARIS CORSA)

Nicheur (1 couple)

Le Grimpereau a été observé à plusieurs reprises, essentiellement dans la zone centrale là où existent la plupart des troncs morts favorables à cette espèce. Un individu a été contacté une fois dans la zone de peuplement de feuillus au Sud-Est de la parcelle mais il s'agit peut-être d'un couple limitrophe.

.../...

GEAI DES CHENES (GARRULUS GLANDARIUS CORSICANUS)

Visiteur.

Un groupe de trois ou quatre oiseaux très mobiles a été observé à la cime des grands laricio. Ne niche pas dans la réserve.

GRAND CORBEAU (CORVUS CORAX)

Nicheur (1 couple)

Un couple de Grands Corbeaux niche dans la falaise.

Le nid avec trois jeunes bien développés est localisé le 28/05.

PINSON DES ARBRES (FRINGILLA COELEBS)

Nicheur (4 à 6 couples)

Un des nicheurs les plus abondants de la réserve. Les manifestations vocales de l'espèce à cette époque n'étant pas très intenses, il n'était pas toujours aisé de repérer les différents couples. Les territoires de certains couples s'étendent à la fois sur la zone des éboulis (hêtres) et sur le replat (pelouses).

VENTURON MONTAGNARD (SERINUS CITRINELLA CORSICANA)

Nicheur (2 couples)

Un groupe de quatre individus (2 mâles, 2 femelles) était cantonné dans la zone des éboulis.

Tableau 1. Les oiseaux de la réserve biologique de la forêt domaniale du Tavignanu (parcelle 301)

Espèces	Statut	Nicheur	Nombre de couples	Visiteur	Visiteur probable
EPERVIER D'EUROPE		X	1 c.		
BUSE VARIABLE				X	
PIGEON RAMIER				X	
COUCOU GRIS					X
HIBOU PETIT DUC		X	au moins 1c.		
*MARTINET A VENTRE BLANC		X	1-2 c.		
PINC EPEICHE				X Nich.poss.	
*HIRONDELLE DE ROCHERS		X	au moins 1c.		
BERGERONNETTE DES RUISSEAUX		X	2 c.		
TROGLODYTE		X	4 c.		
ROUGE GORGE		X	2 c.		
ROITELET HUPPE		X	au moins 5c.		
ROITELET TRIPLE BANDEAU				X Nich.poss.	
GRIVE DRAINE				X Nich.poss.	
GOBE MOUCHE GRIS		X	2 c.		
MESANGE NOIRE		X	4 - 6 c.		
MESANGE BLEUE		X	1 c.		
MESANGE CHARBONNIERE		X	1 c.		
SITELLE CORSE					X
GRIMPEREAU DES BOIS		X	1 c.		
GEAI DES CHENES				X	
*GRAND CORBEAU		X	1 c.		
PINSON DES ARBRES		X	4 - 6 c.		
VENTURON MONTAGNARD		X	2 c.		
TOTAL :		16		6	2

\* Espèces nichant dans la falaise.

## Conclusion

### Intérêts de la réserve biologique (parcelle 301)

#### Intérêt écologique

Le choix de cette parcelle en tant que réserve biologique est intéressant du fait de la diversité des milieux rencontrés sur une petite superficie.

En effet, la variété des essences d'arbres (pin laricio et plusieurs espèces de feuillus), la structure du peuplement (densités et classes d'âge différentes), le relief (versant à éboulis et replat) forment une mosaïque de biotopes.

#### Intérêt pratique

L'accès relativement aisé de la parcelle (proche du refuge de la Sega), ses limites naturelles (falaise et rivière) permettent une prospection et un inventaire assez complets. Il sera intéressant à l'avenir d'en assurer le suivi.

## I. 2. Réserve biologique domaniale intégrale. Parcelle n° 302

### Situation

La réserve biologique est située dans le canton de Bruscu à l'extrémité Est de la forêt domaniale du Tavignanu. La parcelle occupe le versant Nord du Tavignanu sur un relief très accidenté avec une pente assez forte puisque l'on passe de 900 m de son point le plus bas à 1.400 m à son point le plus élevé sur à peine 1 kilomètre de distance.

La superficie de la réserve est d'environ 35 ha. Sa limite occidentale longe une partie du ravin de Bruscu, la limite Nord passe 150 à 200 m. en contrebas de la crête séparant la vallée de la Restonica de celle du Tavignanu et la limite orientale utilise une crête dominant un ravin affluent du Tavignanu.

### Activités humaines

Etant donné la difficulté de pénétration du massif elles sont à peu près nulles. Seules des traces d'incendies anciennes sont visibles à la base des troncs des grands laricio. Les restes d'un chemin parcourant une partie de la zone est actuellement emprunté par des chèvres.

### Inventaire ornithologique

La réserve biologique présente un faciès rocheux important en partie inaccessible ce qui rend très difficile l'inventaire exhaustif de la parcelle. Seuls les principaux secteurs de la parcelle ont été échantillonnés où la présence de 16 espèces d'oiseaux a été relevée.

### Liste des espèces d'oiseaux observés dans la parcelle 302

EPERVIER D'EUROPE	( <u>ACCIPITER NISUS WOLTERSTORFFI</u> )
PIGEON RAMIER	( <u>COLUMBA PALUMBUS</u> )
HIBOU PETIT DUC	( <u>OTUS SCOPS</u> )
PIC EPEICHE	( <u>PICOIDES MAJOR HARTERTI</u> )
TROGLODYTE	( <u>TROGLODYTES TROGLODYTES KOENIGI</u> )
GRIVE DRAINE	( <u>TURDUS VISCIVORUS</u> )
ROUGE GORGE	( <u>ERITHACUS RUBECULA</u> )
GOBE MOUCHE GRIS	( <u>MUSCICAPA STRIATA TYRRHENICA</u> )
ROITELET HUPPE	( <u>REGULUS REGULUS</u> )
GRIMPEREAU DES BOIS	( <u>CERTHIA FAMILIARIS CORSA</u> )
MESANGE NOIRE	( <u>PARUS ATER SARDUS</u> )
SITELLE CORSE	( <u>SITTA WHITEHEADI</u> )
PINSON DES ARBRES	( <u>FRINGILLA COELEBS</u> )
VENTURON MONTAGNARD	( <u>SERINUS CITRINELLA CORSICANA</u> )
GEAI DES CHENES	( <u>GARRULUS GLANDARISU CORSICANUS</u> )
GRAND CORBEAU	( <u>CORVUS CORAX</u> )

.../...

## Secteurs étudiés

### - Ravin de Bruscu

La végétation de ce ravin est constituée de pins laricio de taille moyenne assez espacés. Des zones de régénération se développent en amont. Dans la partie aval la bruyère arborescente et le chêne vert sont présents en sous-étage.

Un transect a été effectué sur environ 750 m de la côte 900 m à 1.150 m sur la limite occidentale de la réserve. La plupart des oiseaux contactés ont une partie de leur territoire en dehors de la réserve.

### EPERVIER D'EUROPE

Un territoire, avec deux aires dont une récente, a été découvert sur une zone de confluence à 1.100 m dans un peuplement de laricio assez jeunes. Le contenu de la nouvelle aire n'a pu être contrôlé, le nid étant inaccessible.

Aucune observation d'adulte sur le site.

### PIC EPEICHE

Des trous creusés dans un tronc mort de laricio indique sa présence dans le ravin.

### TROGLODYTE

Deux couples sur 400 m dans la partie aval. Les mâles chanteurs sont cantonnés au pied de parois rocheuses.

### GRIVE DRAINE

Une observation.

### ROUGE GORGE

Un couple installé dans la partie aval du ravin là où sont localisés quelques feuillus (frêne, érable).

### ROITELET HUPPE

Un seul contact.

### GRIMPEREAU DES BOIS

Un couple très actif (nid sans doute à proximité immédiate) sur la zone de confluence.

.../...

#### MESANGE NOIRE

5 chanteurs entendus sur 750 m soit un couple environ tous les 150 m, ce qui traduit une bonne densité ; c'est de loin l'espèce la plus abondante du ravin.

#### GRAND CORBEAU

Un couple de grands corbeaux niche dans la paroi au-dessus du ravin du Bruscu. D'après leurs cris les jeunes sont déjà développés (30/05).

#### - Ravin " central "

C'est le seul ravin boisé qui se trouve être entièrement compris dans les limites de la réserve biologique. C'est aussi la zone où le recouvrement en pins est la plus dense.

#### Liste des espèces

PIGEON RAMIER  
PIC EPEICHE  
GRIVE DRAINE  
ROUGE GORGE  
ROITELET HUPPE  
MESANGE NOIRE  
SITELE CORSE  
PINSON DES ARBRES  
GEAI DES CHENES

#### - Crête " orientale "

Cette arête rocheuse perpendiculaire au Tavignanu délimite à l'Est la réserve biologique.

Cette zone à faible recouvrement végétal est constitué de pins espacés de buissons d'aubépines et d'érables de Montpellier. Il existe une strate herbacée assez développée sur les replats et certains versants.

#### Liste des espèces

HIBOU PETIT DUC  
GOBE MOUCHE GRIS  
ROITELET HUPPE  
MESANGE NOIRE  
PINSON DES ARBRES  
VENTURON MONTAGNARD

.../...

### Remarques sur le choix de la parcelle

Etant donné le relief et l'inaccessibilité de certains secteurs, l'inventaire et le suivi écologique de la réserve ne peuvent être que ponctuels.

D'autre part, la délimitation de la parcelle ne détermine pas un ensemble homogène. En effet seule la rive droite du ravin de Bruscu est comprise dans la réserve. Le ravin " oriental " n'est pas inclus alors qu'il existe un peuplement de très beaux spécimens d'ifs en aval de celui-ci.

Enfin il faut signaler qu'à proximité immédiate de la parcelle, à l'Est, existe un territoire de nidification d'Aigle Royal découvert en 1985.

### Conclusion

Un seul couple de Sittelle Corse a été contacté dans la réserve. Quatre autres chanteurs ont été entendus aux différentes limites de la parcelle.

En fait, il serait souhaitable de réaliser une parcelle de protection (réserve biologique) située dans l'habitat optimal de cette espèce, c'est-à-dire dans les très vieilles fûtaies de pin laricio non exploitées.

De tels peuplements se retrouvent encore dans certains secteurs de la forêt domaniale du Melo où des densités très importantes de Sittelle ont été relevées. Il serait important dans cette forêt où l'exploitation est prévue de sauvegarder un certain quota d'arbres morts sur pied qui sont absolument nécessaires à la survie de cette espèce endémique à la Corse.

## II. Forêt de Punteniellu (Bastelica - Corse du Sud)

### Introduction

La forêt de Punteniellu est située à environ 5 km à vol d'oiseau au Sud-Est de Bastelica. Elle occupe le versant Nord-Ouest du Val d'Eze entre 1.200 et 1.800 m d'altitude.

L'accès à la forêt s'effectue par la route qui conduit à la station de ski d'Eze puis par la nouvelle piste O.N.F. qui passe juste au-dessus de la réserve biologique domaniale.

L'essentiel du peuplement est composé de hêtres et de sapins. Le plan d'aménagement de la forêt ne prévoit pas d'exploitation du bois mais par contre le sapin a été favorisé au détriment des hêtres par écorçage de ceux-ci sur certains secteurs (une bande d'écorce de 40 cm environ est enlevée à 1.50 m de hauteur entraînant la mort de l'arbre).

#### - La réserve biologique domaniale intégrale (parcelle n° 8)

La superficie et le périmètre de la réserve ont été modifiés par rapport à la délimitation initiale. L'actuel tracé de la parcelle comprend uniquement la partie située en contrebas de l'ancienne piste O.N.F.

La réserve est composée de très beaux sapins, remarquables par leur circonférence (certains spécimens atteignent 1.50 m de diamètre). Le hêtre est également présent dans la parcelle par endroits (arbres vivants et morts par écorçage).

Le dégagement de la nouvelle piste a entraîné la chute d'arbres sciés et de blocs rocheux en bordure de la réserve.

#### - Fréquentation

L'ouverture de la piste permet un accès facile à partir du plateau d'Eze aux randonneurs et aux chasseurs.

La présence de bétail (porcs, vaches) a été notée dans les parcelles avoisinantes.

### Méthode de récolte des données

L'inventaire ornithologique de la réserve biologique de Punteniellu a été effectué le 19/06/1987 par une méthode de points d'écoute répartis dans les différents milieux de la parcelle étudiée. L'observateur reste pendant 10 minutes environ sur un point donné où les principales caractéristiques du couvert végétal ont été relevées. Chaque contact (auditif ou visuel) avec un oiseau est noté durant ce laps de temps. La structure de la végétation est décrite en notant la hauteur maximale de la strate supérieure et le recouvrement de celle-ci. La nature des espèces forestières dominantes et la présence ou non d'une strate inférieure ont également été relevées (Tab. 2 et 3).

.../...

Tableau 2. Description des points d'écoute effectués dans la réserve biologique

	A	B	C	D	E
Strate supérieure					
Hauteur maximale	16 m	30 m	15 m	35 m	25 m
Recouvrement					
R < 25 %					
25 % < R < 50 %		X		X	
R > 50 %	X		X		X
Essence forestière					
Sapin	95 %	95 %	95 %	60 %	80 %
Hêtre	5 %	5 %	5 %	40 %	20 %
Vivants	-	+	-	+	+
Morts	+	+	+	-	-
Strate inférieure (inf. à 3 m)					
Présence	-	+	-	+	-

Tableau 3. Liste des espèces par point d'écoute

Espèces	A	B	C	D	E
HIBOU MOYEN DUC				X	
PIC EPEICHE				X	
TROGLODYTE		X			
MERLE NOIR		X			
ROUGE GORGE		X		X	
ROITELET HUPPE	X	X	X		
ROITELET TRIPLE BANDEAU			X	X	
GRIMPEREAU DES BOIS		X		X	X
MESANGE NOIRE	X	X			X
MESANGE BLEUE				X	
PINSON DES ARBRES		X			
VENTURON		X			

## Résultats

### Liste commentée des espèces

#### EPERVIER D'EUROPE (ACCIPITER NISUS)

Un nid de cette espèce a été découvert juste en dehors de la limite Ouest de la parcelle, sur une zone de confluence. L'aire est située dans un peuplement dense de sapins à 14 m de hauteur sur un arbre de 40 cm de diamètre.

#### BUSE VARIABLE (BUTEO BUTEO)

Un couple est observé planant au-dessus des arbres.

#### FAUCON PELERIN (FALCO PEREGRINUS)

Deux individus volants au-dessus de la forêt. Cette espèce est rarement observée à cette attitude en Corse.

#### HIBOU MOYEN DUC (ASIO OTUS)

Nicheur dans la parcelle. Un adulte et un jeune sont observés. Le juvénile en duvet est branché sur un sapin en-dessous du nid situé à 12 m. de hauteur.

#### PIC EPEICHE (PICOIDES MAJOR)

L'abondance de troncs morts (hêtres écorcés et grands sapins cassés à mi hauteur) fournit à cette espèce de nombreuses possibilités de nidification. Observé sur un sapin dans la parcelle mais ne niche pas dans celle-ci.

#### TROGLODYTE (TROGLODYTES TROGLODYTES)

Nicheur dans la réserve (1 couple). Un chanteur dans une zone de régénération de sapins et un individu observé se nourrissant à terre parmi les blocs de rochers sur le lit d'un ruisseau à sec.

#### MERLE NOIR (TURDUS MERULA)

Nicheur dans la réserve biologique. Un individu alarmant avec insistance (nid à proximité) dans de très jeunes sapins.

#### GRIVE DRAINE (TURDUS VISCIVORUS)

Observée à plusieurs reprises à proximité de la réserve. C'est le grand turdidé caractéristique des forêts de l'étage montagnard en Corse.

#### ROUGE GORGE (ERITHACUS RUBECULA)

Nicheur dans la parcelle (1 couple). Deux autres couples sont limitrophes. Cette espèce est liée à la présence d'un sous-bois arbustif.

.../...

GOBE MOUCHE GRIS (MUSCICAPA STRIATA)

Nicheur dans la parcelle voisine (2 B). La présence de nombreux hêtres morts dans cette parcelle procure des postes d'affût pour cet insectivore aérien.

ROITELET HUPPE (REGULUS REGULUS)

C'est l'espèce la plus répandue. Au moins trois couples parcourent la réserve et ses abords.

ROITELET TRIPLE BANDEAU (REGULUS IGNICAPILLUS)

Nicheur (1 couple). Un mâle chanteur entendu dans un sapin et dans le secteur où les hêtres sont les plus nombreux.

SITELLE CORSE (SITTA WHITEHEADI)

Deux individus observés le 6/10/1985 non loin de la réserve biologique (Obs. pers.). Le statut de cette espèce dans la forêt de Punteniello reste à préciser.

GEAI DES CHENES (GARRULUS GLANDARIUS)

Espèce entendue dans les hêtres au-dessus de la réserve biologique.

GRAND CORBEAU (CORVUS CORAX)

Observé en vol au-dessus de la forêt.

PINSON DES ARBRES (FRINGILLA COELEBS)

Aucun chanteur n'a été entendu dans la réserve mais un mâle avec la becquée a été observé posé sur un arbre mort.

VENTURON (SERINUS CITRINELLA)

Un couple posé dans la zone de régénération de sapins. Cette espèce niche peut être dans cette clairière.

**Conclusion**

Sur les 17 espèces d'oiseaux (Faucon pèlerin et Grand corbeau exclus) observées dans la forêt de Punteniellu, 12 espèces ont été contactées à l'intérieur des limites de la réserve biologique ; ce qui, compte tenu de la très faible superficie de la parcelle étudiée, constitue un échantillon intéressant de la hêtraie-sapinière en Corse.

L'inventaire de la réserve biologique révèle une répartition des oiseaux selon la structure de la végétation et la nature des essences forestières :

.../...

- La densité et la diversité spécifique diminuent avec l'augmentation du recouvrement de la strate supérieure.

- La présence de certaines espèces est liée à l'existence d'une strate inférieure. Ce sont le Troglodyte, le Merle noir, le Rouge gorge et le Venturon.

- Deux espèces, le Roitelet triple bandeau et la Mésange bleue évitent les conifères et sont inféodées aux feuillus, ici le hêtre.

La reproduction du Hibou moyen duc dans la parcelle constitue certainement l'originalité de cette réserve biologique. Il s'agit en effet du premier cas de nidification de cette espèce en altitude, en Corse. Les deux autres stations connues étant localisées sur le littoral. Il serait intéressant de préciser s'il s'agit d'un cas isolé et occasionnel ou s'il existe une petite population nicheuse dans cette forêt.

### III. Réserve biologique domaniale de Sabinetu (parcelles n°s 101-102-103) (Serriera - Corse du Sud)

#### Introduction

La réserve biologique est divisée en trois parcelles dont la superficie totale est de 210 ha soit environ la moitié de la surface de la forêt domaniale.

Elle occupe le versant Nord du ruisseau de Calatoghia entre 400 et 1.282 m d'altitude. La pente est forte et de nombreux affleurements rocheux sont présents dans la réserve.

La végétation est principalement composée de maquis haut avec un recouvrement arboré assez clair (chêne vert, pin maritime). A la limite supérieure de la réserve le pin laricio apparaît en peuplement mixte avec le pin maritime. Enfin il faut noter la présence d'une petite châtaigneraie au Sud-Ouest de la parcelle 102.

#### Méthode de récolte des données

Etant donné la date tardive de l'inventaire ornithologique (11 juillet 1987), seule la partie supérieure de la réserve a fait l'objet de relevés à partir des crêtes. En effet, l'achèvement de la reproduction des oiseaux est plus précoce aux altitudes inférieures et rend plus difficile leur détection par le chant.

L'observation des oiseaux a été réalisée à partir de points répartis sur les crêtes dominant la réserve.

#### Résultats

20 espèces d'oiseaux ont été observées le 11/07/1987 dans la réserve biologique (Tab. 4). Pour 4 d'entre elles, le statut de nicheur reste à confirmer.

Tableau 4. Les oiseaux observés dans la réserve biologique domaniale de Sabinetu (11/07/1987)

Espèces	Statut	Nicheur	Statut de nicheur à confirmer
HIBOU PETIT DUC		X	
MARTINET NOIR			X
PIC EPEICHE		X	
ALOUETTE LULU		X	
TROGLODYTE		X	
ROUGE GORGE		X	
MERLE NOIR		X	
GRIVE DRAINE			X
FAUVETTE A TETE NOIRE		X	
GOBE MOUCHE GRIS		X	
MESANGE NOIRE		X	
MESANGE BLEUE		X	
SITELLE CORSE		X	
GRIMPEREAU DES BOIS		X	
GEAI DES CHENES		X	
PINSON DES ARBRES		X	
VENTURON		X	
VERDIER			X
BEC CROISE DES SAPINS			X
BRUANT ZIZI		X	

Liste commentée des espèces

HIBOU PETIT DUC (OTUS SCOPS)

Espèce entendue dans un bosquet de pins maritimes sur les crêtes vers 1.100 m (Capu a Vaccaghia).

MARTINET NOIR (APUS APUS)

De nombreux individus ont été observés sur les crêtes. L'espèce a été trouvée nicheuse sur l'autre versant (côte Lonca) utilisant d'anciennes loges de Pic épeiche dans du pin maritime. L'espèce niche peut être dans la réserve.

PIC EPEICHE (PICOIDES MAJOR)

Un individu entendu dans le ravin de Calatoghia.

ALOUETTE LULU (LULLULA ARBOREAE)

Espèce nicheuse en limite de la réserve, sur les crêtes. Un couple nourrissant une nichée dans des formations basses (fougères-bruyères) vers 1.200 m (Sud Bocca di a Martignana).

TROGLODYTE (TROGLODYTES TROGLODYTES)

Deux chanteurs contactés dans des ravins descendant des crêtes.

ROUGE GORGE (ERITHACUS RUBECULA)

Espèce entendue dans un bosquet de pin laricio avec un sous-bois clair de bruyères arborescentes.

MERLE NOIR (TURDUS MERULA)

Un chanteur dans la partie supérieure du ravin de Calatoghia.

GRIVE DRAINE (TURDUS VISCIVORUS)

3 individus en vol au-dessus des crêtes. Seule, la partie supérieure de la réserve pourrait être favorable à cette espèce.

FAUVETTE A TETE NOIRE (SYLVIA ATRICAPILLA)

Espèce présente dans les différents ravins de la réserve parmi les formations de feuillus (frêne, érable) qui se développent sous le couvert des pins.

GOBE MOUCHE (MUSCICAPA STRIATA)

Plusieurs couples cantonnés ont été observés en contrebas des crêtes. Les nombreux affleurements rocheux sont favorables à cette espèce.

MESANGE NOIRE (PARUS ATER)

Espèce très commune dans les formations de conifères. Présente également dans les chênes verts. Plusieurs nichées ont été observées.

MESANGE BLEUE (PARUS CAERULEUS)

Une nichée contactée à la limite supérieure des chênes verts.

SITELLE CORSE (SITTA WHITEHEADI)

La sitelle corse est étroitement liée à la présence du pin laricio. Elle n'occupe donc que les zones les plus élevées de la réserve. Cette espèce a été contactée dans les parcelles 101 et 102 dans les bosquets mixtes de pin maritime et de pin laricio. 3 juvéniles ont aussi été observés dans du chêne vert vers 900 m.

GRIMPEREAU DES BOIS (CERTHIA FAMILIARIS)

Un individu observé à la limite de la réserve sur les crêtes (1.100 m) dans un bosquet de pins maritimes.

GEAI DES CHENES (GARRULUS GLANDARIUS)

Une esule observation dans un pin maritime de cette espèce habituellement peu discrète.

PINSON DES ARBRES (FRINGILLA COELEBS)

Espèce, présente dans toutes les formations arborées. 2 nichées ont été observées.

VENTURON (SERINUS CITRINELLA)

Observé à terre sur les pelouses des crêtes, cette espèce a aussi été contactée dans les pins à plusieurs reprises.

BEC CROISE DES SAPINS (LOXIA CURVIROSTRIS)

Des petits groupes très mobiles ont été observés ou entendus sur les crêtes et en contrebas de celles-ci.

VERDIER (CARDUELIS CHLORIS)

Une seule observation de 4 individus à 1.100 m (Bocca di a Martignana). La distribution de cet oiseau est assez sporadique en altitude.

BRUANT ZIZI (EMBERIZA CIRCUS)

Un couple nicheur à 1.200 m sur les crêtes (pelouses et bruyères arborescentes).

## Discussion

L'étendue de la réserve biologique et sa difficulté de pénétration n'ont permis qu'une prospection partielle (secteurs situés en contrebas des crêtes). Un certain nombre d'espèces d'oiseaux, principalement cantonnées aux altitudes inférieures, ont du échapper au recensement. Ainsi, d'après les caractéristiques des différentes formations végétales rencontrées dans la réserve, 5 espèces sont probablement présentes et 8 autres sont des nicheuses possibles (Tab. 5).

Tableau 5. Espèces dont le statut dans la réserve reste à préciser

Statut	Présence probable	Présence possible
Espèces		
EPERVIER D'EUROPE		X
BUSE VARIABLE		X
PIGEON RAMIER		X
COUCOU GRIS		X
ENGOULEVENT		X
FAUVETTE MELANOCEPHALE		X
FAUVETTE PASSERINETTE	X	
FAUVETTE PITCHOU		X
FAUVETTE SARDE		X
ROITELET TRIPLE BANDEAU	X	
MESANGE CHARBONNIERE	X	
MESANGE A LONGUE QUEUE	X	

## Conclusion

L'avifaune de la réserve biologique de Sabinetu se caractérise par une répartition de certaines espèces d'oiseaux selon un altitudinal.

En effet, la réserve présente un dénivelé important (plus de 800 m) où se succèdent différentes formations végétales.

Ainsi un cortège d'oiseaux caractéristique des forêts de l'étage montagnard atteint dans les zones les plus élevées de la réserve la limite inférieure de sa répartition (Martinet noir, Grive draine, Sittelle corse, Bec croisé des sapins).

A l'opposé certaines espèces de Fauvettes méditerranéennes strictement inféodées au maquis disparaissent généralement au-dessus de 800 m.



CARTOGRAPHIE DE LA LIMITE INFÉRIEURE  
DE L'HERBIER DE POSIDONIES DE LA BAIE D'ELBO

par

Alexandre MEINESZ

Charles François BOUDOURESQUE

Charles Henri BIANCONI

et Michel SIMONIAN

PARTICIPANTS:

BIANCONI Charles-Henri (1)  
BOUDOURESQUE Charles-François (2) (4)  
MEINESZ Alexandre (3) (4)  
SIMONIAN Michel (3)

avec la collaboration de Mr EBERSOLTZ Franz

- (1) Parc Naturel Régional de Corse. Maison de la mer. 20 GALERIA.  
(2) Laboratoire d'Ecologie du Benthos et de Biologie Végétale  
Marine. Faculté des Sciences de Luminy. 13288 MARSEILLE Cedex 9  
(3) Laboratoire de Biologie et d'Ecologie Marines. Groupe de  
Recherches Marines. Université de Nice. Parc Valrose. 06034 NICE Cedex  
(4) GIS POSIDONIES. Le Hameau Agricole. 83400 PORQUEROLLES

Dates : du 4 au 18 Juillet 1985.

Les noms qui figurent en tête de chaque thème sont ceux du ou des auteurs ayant assuré la coordination des travaux et rédigé le rapport : en fait, les recherches sur le terrain et en laboratoire ont été effectuées avec la participation, matérielle ou conceptuelle, à des degrés divers, de la plupart des participants à la mission Scandola XXXII.

1. CARTOGRAPHIE DE LA LIMITE INFÉRIEURE  
DE L'HERBIER DE POSIDONIES DE LA BAIE D'ELBO

par A. MEINESZ. C.F. BOUDOURESQUE. C.H. BIANCONI et M. SIMONIAN.

Dans le cadre de l'inventaire biocénotique de la réserve de Scandola, la cartographie de l'herbier de Posidonies a déjà fait l'objet des travaux suivants:

- 1982: Campagne de photographies aériennes pour la localisation de la limite supérieure des herbiers.
- 1982: Cartographie au 1/500 ème de la Marine d'Elbo.
- 1983: Cartographie au 1/500 ème de la Cala Petraghja et trois transects de 300 m perpendiculaires à la cote (deux dans la baie d'Elbo et un dans la Baie de Solana).
- 1984 :Un transect de 300 m dans la Baie d'Elbo.

En 1985 nous avons choisi de cartographier toute la limite inférieure des Posidonies de la Baie d'Elbo. Cette limite inférieure se situe à Elbo entre -32 et -40 m (profondeur rarement atteinte par les Posidonies sur les cotes françaises continentales). Neuf années d'observations de 60 m de limite balisée dans la Baie d'Elbo en 1976 montrent que celle-ci est très stable. La cartographie de l'ensemble de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies permet une première estimation de la surface de cet herbier dans l'une des deux baies de la réserve.

Ne pouvant disposer des moyens utilisés habituellement pour cartographier la limite inférieure de l'herbier (sous marin d'exploration ou sonar latéral)

nous avons utilisé une méthode basée sur la reconnaissance en plongée sous marine.

METHODE

Le principe de la méthode utilisée est de fixer, en plongée sous marine, à l'aplomb de la limite que l'on veut cartographier, des bouées dont la position est relevée avec précision en surface. Cette méthode a été décrite par Harmelin et True (1964) et a été utilisée, par la suite, dans la Rade de Toulon pour la cartographie de l'herbier de Posidonies (Astier 1975). Nous avons appliqué cette méthode de la façon suivante:

- Deux plongeurs suivent en plongée sous marine la limite inférieure de l'herbier de Posidonies. A intervalles variables (un point tous les 50 à 100m), dépendant de chaque point remarquable du parcours (changement d'orientation de la limite, roche, large chenal interrompant la limite etc...), une bouée grenade dont le flotteur est numéroté, est libérée vers la surface. L'autre extrémité du filin est fixée dans le sédiment par un piquet de fer de 50 cm de hauteur. En une seule plongée, six bouées peuvent ainsi être fixées à l'aplomb de la limite. De cette façon, 200 à 300 m de limite inférieure située entre -35 et -40 m sont matérialisés en surface.
- La profondeur de chaque point est relevée au moyen de deux bathymètres

précis préalablement étalonnés.

- Le type de limite inférieure de l'herbier de Posidonies est noté d'après la typologie de MEINESZ et LAURENT (1978).
- Des prélèvements de sédiment sont réalisés à divers points de la limite (sept prélèvements indiqués par la lettre P sur la carte. l'analyse granulométrique de ces sédiments est donnée dans le tableau N[1]).
- En surface les filins des bouées grenades sont tendus pour que les bouées soient bien à l'aplomb de leur point d'ancrage.
- Le positionnement des bouées est réalisé au cercle hydrographique.
- Les coordonnées des repères à terre choisis pour les mesures d'angles au cercle hydrographique sont données (tableau 2). Les angles relevés au niveau des 36 points sont également donnés (tableau 3).
- Le fond de carte utilisé est celui du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (carte SHOM N° 4818 au 1/35 160 ème agrandie au 1/5 000 ème). Les isobathes figurés proviennent de la minute B10-39 réalisée en 1981-1982 par les services du SHOM.

Au total deux kilomètres de limite ont été ainsi cartographiés (36 points positionnés) ce qui a nécessité 11 plongées.

## RESULTATS

Une carte au 1/5 000 ème de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies de la baie d'Elbo a été réalisée. une réduction est présentée avec ce texte (fig.1).

Cette limite se situe en moyenne à 37 m de profondeur (maximum -40m minimum -32m). Elle semble légèrement plus profonde (en moyenne à l'Ouest de la baie (-38 à -39m) qu'à l'Est (-35m.-37m).

L'état de l'herbier au niveau de la limite est le plus souvent de type 2 (classification MEINESZ et LAURENT 1978): l'herbier se termine brusquement sur un sable détritique sans former un tombant de matte. Quelques traces de matte morte de quelques mètres carrés s'observent assez souvent sur toute la limite. Quelques rhizomes traçants sont observés surtout à l' Ouest de la Baie (entre les points 4 et 9); dans cette zone la limite s'apparente au type 1 (herbier très épars au niveau de sa limite inférieure). c'est dans cette zone que l'herbier atteint la plus grande profondeur (-40m). A l'extrémité Ouest de la baie (face au mouillage de l'Imbutu. entre les points 1 et 4) l'herbier de Posidonies se termine à -32m sous forme d'ilots d'herbier dense de petite taille et très épars sur un sable détritique grossier en pente accentuée. A -24 m ces touffes sont presque contigues (elles mesurent 3m de diamètre). à -30m les touffes sont très isolées (à 5 m les unes des autres et leur diamètre est réduit à quelques dizaines de centimètres. avec quelques rares rhizomes tracants à -31m. Cette morphologie de l'herbier au niveau de sa limite inférieure n'avait pas encore été décrite. Elle s'apparente à une limite de type 1 mais sur un fonds soumis à une érosion d'une rivière de retour (érosion de la terre vers le large).

Des tombants de matte n'excédant pas 20cm de hauteur en limite (limite de type 3) n'ont été rencontrés que sur une cinquantaine de mètres (à l'Est du point 16).

De nombreux chenaux de sable perpendiculaires à la limite (rivières de retour) ont été rencontrés surtout dans l'extrémité Est de la Baie où ces chenaux peuvent atteindre 20 à 30 m de large.

Trois affleurements rocheux importants ont été rencontrés:

- au Nord de la pointe Ficaccia deux massifs rocheux de 50 m de diamètre (sommet à -23m et -27m. base coté large à -40m).

- au Nord de l'îlot du Dromadaire: deux massifs rocheux de 100 à 50 m de diamètre (sommet -12m pour celle située le plus près de l'îlot).

- Au Sud-Ouest de l'îlot du dromadaire un éperon rocheux de plus de 50 m de longueur et plus de 10m de haut orienté vers l'Est se termine au niveau de la limite inférieure de l'herbier (au niveau du point N°22).

Quelques roches plus isolées et de moindre importance ont été observées d'une part à l'Est de la baie (entre les points 35 et 34: 3 à 5m de diamètre et 1.5 m de hauteur) et d'autre part au Nord-Ouest du Secu d'a Furmicula (5 m de diamètre et 5m de hauteur).

De nombreuses nacres (Pinna nobilis) de grande taille (supérieure à 70 cm) ont été observées au niveau de la limite inférieure mais jamais au delà.

#### DISCUSSION

Cette cartographie de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies de la baie d'Elbo a permis de délimiter l'un des principaux écosystèmes de la réserve naturelle de Scandola. Dans cette baie, la déclivité est moins forte que dans l'autre baie principale de la réserve (Solana) où la surface de l'herbier doit être plus faible.

Nous avons mesuré au planimètre la surface comprise entre la limite inférieure cartographiée et la cote. celle-ci atteint 91 hectares. Cette surface représente le biotope potentiel de la plante car au delà de la limite inférieure la diminution de l'énergie lumineuse devient un facteur limitant pour la plante. Cependant entre la cote et sa limite inférieure, d'autres facteurs limitants s'opposent à son développement (substrat et érosion essentiellement). L'examen de photographies aériennes, où les contours des principales biocénoses peuvent se distinguer jusqu'à -10m. et de nombreuses observations réalisées depuis plus de dix années en plongée sous marine (lesquelles ont permis notamment de dresser deux cartes sectorielles au 1/500èmes: marine d'Elbo et Cala Pietragja). montrent qu'il existe dans la Baie d'Elbo des surfaces importantes occupées par des chenaux ou des intermattes de sable ainsi que des faciès rocheux surtout entre 0 et 10m et autour du danger du "Secu d'a Furmicula". Ainsi, en l'absence de la carte précise de la limite supérieure de l'herbier et de connaissances plus étendues sur sa couverture entre les deux limites, mais en fonction de toutes les connaissances acquises à ce jour, nous pouvons estimer la surface de l'herbier de Posidonies de la baie d'Elbo à une valeur de 45 à 60 hectares.

La portion de limite inférieure balisée en 1976 (entre les points 20 et 21) s'avère très représentative de la morphologie générale de la

limite en baie d'Elbo: de type 2 avec ça et là quelques traces d'herbier mort et des chenaux de sable perpendiculaires à la limite. De même la profondeur de limite balisée représente la position bathymétrique moyenne de cette limite inférieure en Baie d'Elbo (limite située entre -36m et -38m).

La méthode de cartographie utilisée pour cette étude, bien que fastidieuse (2000 m parcourus en 11 plongées sur des fonds de 35-40m), est particulièrement bien adaptée à la cartographie linéaire de la limite inférieure de l'herbier en l'absence de moyens lourds et onéreux (sonar latéral ou sous-marin d'observation) généralement mis en oeuvre pour des campagnes de cartographie de linéaires de limite d'herbier plus étendus (MEINESZ et al. 1981).

#### BIBLIOGRAPHIE

ASTIER J.M. 1975. Cartographie des fonds marins de la région de Toulon par le groupe "ECOMAIR". Ann. Sci. nat. Archeol. Toulon Var. 27: 120-132.

HARMELIN J.G. et TRUE M.A. 1964. Délimitation cartographique de l'extension actuelle des herbiers de *Posidonia oceanica* (Delile) dans le golfe de Marseille. Rec. trav. St. Mar. Endoume. 34(50):157-160.

MEINESZ A., CUVELIER M., et LAURENT R. 1981. Méthodes récentes de cartographie et de surveillance des herbiers de Phanérogames marines. Leurs applications sur les cotes françaises de la Méditerranée. Vie et Milieu. 31(1):27-34.

MEINESZ A. et LAURENT R., 1978. Cartographie et état de la limite inférieure de l'herbier de *Posidonia oceanica* dans les Alpes Maritimes-France. Campagne Poseidon 1976. Ann. Inst. Océanogr. Paris. 56(1): 45-54.

A N N E X E S

Tableau 1: Analyse granulométrique des sédiments récoltés en juillet 1985 au niveau de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies de la baie d'Elbo. Granulométrie en pourcentage du poids de chaque classe de taille. La situation des stations figure sur la carte.

Stations	P4	P8	P17	P19	P28	P33	P36
Taille							
> 8mm	41.34	1.63	8.96	4.49	1.84	28.76	2.80
8-4mm	11.97	3.57	3.97	7.39	10.31	12.17	6.36
4-2mm	13.74	21.28	18.76	24.10	19.39	11.82	29.74
2-1mm	15.07	44.66	38.58	33.39	17.79	13.39	45.86
1-0.5mm	13.45	15.05	13.39	9.97	5.11	14.31	13.64
0.5-0.25mm	2.88	10.35	9.65	4.71	18.59	12.02	0.66
0.25-0.125mm	0.60	2.18	4.30	10.70	24.17	6.19	0.12
0.125-0.063mm	0.27	0.19	1.48	3.25	1.84	0.66	0.02
< 0.063mm	0.69	1.09	0.92	1.99	0.96	0.69	0.80

TABLEAU 2 : Coordonnées des repères à terre utilisés pour le relèvement des angles au cercle hydrographique pris au niveau des points de la limite inférieure de l'herbier de Posidonies (ces repères sont mentionnés sur la carte par une lettre).

Dénomination du point	Latitude Nord	Longitude Sud
a : Nord de l'ilot du dromadaire	42°22' 30"	8°34' 18"
a' : Sud de l'ilot du dromadaire	42°22' 28"	8°34' 20"
b : Ilot de la Punta nera	42°22' 53"	8°34' 28"
b' : Punta Nera	42°22' 51"	8°34' 27"
b'' : Nord Ouest de la Punta Nera	42°22' 59"	8°34' 39"
c : Nord de l'ilot des balbuzards	42°22' 29"	8°34' 31"
d : Nord ilot d'a Furmicula	42°22' 11"	8°34' 14"
e : Nord ilot Palazzinu	42°22' 45"	8°33' 7"
f : Nord ilot Palazzu	42°22' 49"	8°32' 53"
g : Nord de l'ilot des orgues	42°22' 42"	8°33' 10"
h : Punta Figaccia	42°22' 16"	8°33' 41"
i : Fond de l'Imbutu	42°22' 21"	8°33' 9"
j : Punta Imbutu	42°22' 30"	8°33' 15"
k : Sud de la tour d'Elbo	42°22' 15"	8°34' 30"
l : Punta cappone	42°22' 17"	8°33' 26"
m : Punta d'a Furmicula	42°22' 13"	8°33' 56"

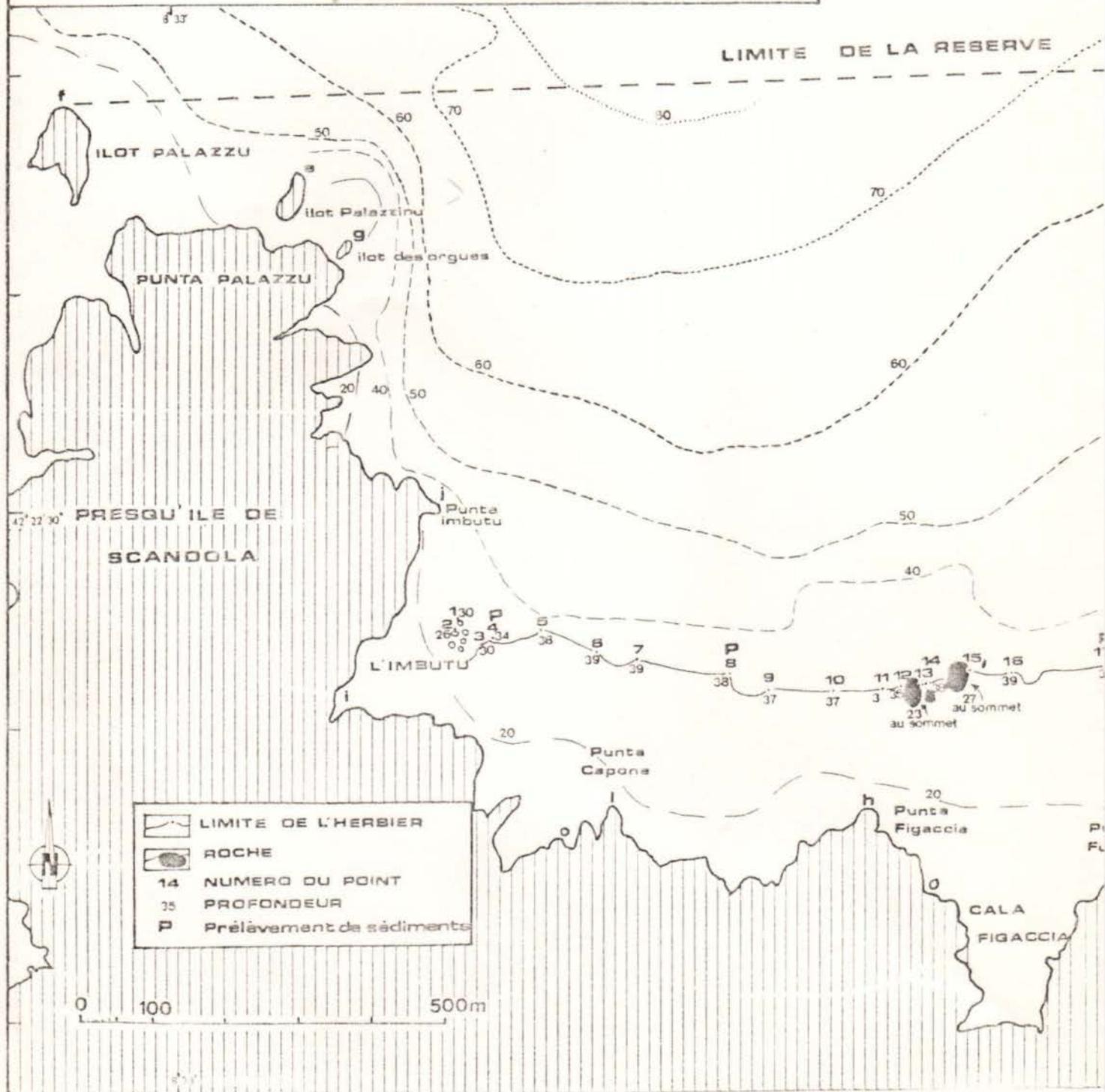
Tableau 3: Liste des angles relevés au cercle hydrographique pour le positionnement des points de la limite inférieure de l'herbier de Posidonie. Les lettres correspondent aux repères à terre mentionnés dans le tableau 1.

Numéro du point	Angles des repères avec le point			
1 -	a 1 i= 145°19'	b'' 1 h= 53°52'	j 1 b''= 69°00'	k 1 j= 107°20'
2 -	a 2 i= 150°00'	b'' 2 h= 52°52'	j 2 b''= 65°41'	k 2 j= 104°38'
3 -	j 3 i= 99°00'	b'' 3 h= 53°06'	j 3 b''= 76°52'	k 3 j= 113°42'
4 -	i 4 b= 54°25'	k 4 g= 118°50'	g 4 b = 81°00'	
5 -	i 5 j= 74°48'	k 5 g= 124°00'	g 5 b = 85°00'	
6 -	i 6 j= 57°52'	k 6 g= 129°00'	g 6 b = 88°52'	h 6 b= 62°26'
7 -	h 7 a= 46°18'	k 7 e= 133°54'	h 7 b = 66°28'	k 7 b= 43°07'
8 -	h 8 a= 56°03'	l 8 e= 98°28'	m 8 h = 17°50'	b 8 e= 93°57'
9 -	h 9 a= 64°00'	l 9 e= 84°38'	m 9 h = 21°25'	b 9 e= 93°08'
10 -	h10 a= 87°08'	l10 e= 71°12'	m10 h = 38°40'	b10 e= 94°03'
11 -	h11 a= 116°04'	h11 e= 129°11'	m11 h = 52°35'	b11 h= 95°09'
12 -	h12 a= 117°47'	h12 e= 124°48'	m12 h = 62°15'	b12 e= 96°44'
13 -	h13 a= 121°01'	h13 e= 118°45'	m13 h = 64°28'	b13 e= 97°05'
14 -	h14 a= 133°50'	h14 e= 105°10'	m14 h = 70°32'	b14 e= 99°51'
15 -	l15 e= 59°26'	k15 h= 117°00'	a15 k = 30°06'	b15 a= 25°52'
16 -	l16 e= 54°52'	k16 h= 121°36'	a16 k = 32°49'	b16 a= 25°43'
	b16 e= 97°40'			
17 -	e17 h= 62°00'	a17 k= 40°45'	b17 a = 26°58'	b17 e= 97°35'
18 -	b18 a= 28°28'	e18 h= 57°00'	b18 c = 98°18'	a18 k= 45°50'
19 -	b19 a= 30°19'	e19 h= 53°25'	c19 k= 37°53'	b19 e= 98°06'
20 -	b20 a= 25°58'	e20 h= 47°31'	c20 k= 45°46'	b20 e= 94°41'
21 -	b21 a= 20°12'	e21 h= 43°38'	c21 k= 55°00'	b21 e= 91°51'
22 -	b22 a= 46°15'	e22 h= 43°35'	c22 k= 56°52'	b22 e= 93°19'
23 -	b23 a= 46°15'	e23 h= 43°46'	b23 k= 123°57'	b23 e= 94°34'
24 -	b24 c= 80°41'	f24 a= 113°48'	c au 102° (compas).	
25 -	b25 c= 122°13'	e25 h= 44°49'	c25 k= 44°38'	b25 e= 98°26'
26 -	c26 b= 87°32'	d26 c= 74°05'	f26 d= 95°35'	
27 -	c27 b= 93°55'	d27 c= 67°45'	f27 d= 93°50'	
28 -	c29 b= 106°10'	d29 c= 61°40'	f28 d= 92°50'	
29 -	c29 b= 106°10'	d29 c= 55°20'	f29 d= 90°50'	
30 -	c30 b= 110°28'	d30 c= 50°37'	f30 d= 88°32'	
31 -	c31b = 110°50'	d31 c= 46°02'	f31 d= 86°58'	
32 -	c32b = 114°02'	d32 c= 44°18'	f32 d= 87°32'	
33 -	c33b = 119°31'	d33 c= 41°52'	f33 d= 85°00'	
34 -	c34b = 122°48'	c34 a= 39°41'	a34 f= 83°40'	
35 -	c35b = 137°55'	c35 a= 34°28'	a35 f= 78°39'	
36 -	c36b = 146°55'	c36 a= 33°03'	a36 f= 74°18'	

# CARTE DE LA LIMITE INFERIEURE DE L'HERBIER DE POSIDONIA OCEANICA DE LA BAIE D'ELBO

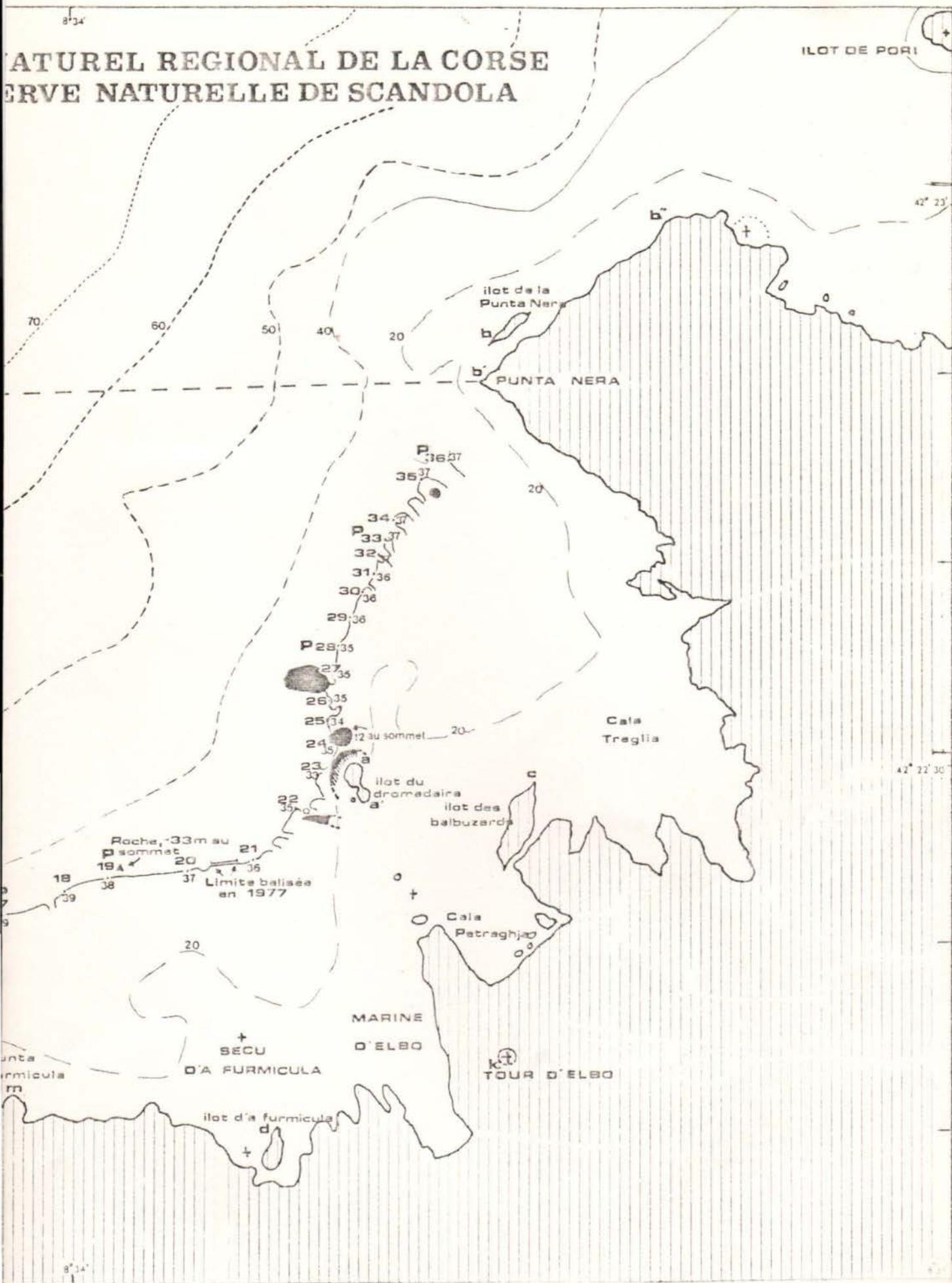
PARC N  
RESI

Carte levée en 1985 par Mrs. A. MEINESZ,  
C.F. BOUDOURESQUE, C.H. BIANCONI et  
M. SIMONIAN



ATUREL REGIONAL DE LA CORSE  
ERVE NATURELLE DE SCANDOLA

ILOT DE PORI



CARTOGRAPHIE DE LA REPARTITION DE  
LITOPHYLLUM LICHENOIDES (RHODOPHYTA)  
DANS LA RESERVE NATURELLE DE SCANDOLA  
(COTE ORIENTALE DE CORSE, MEDITERRANEE)

par

Charles Henri BIANCONI

Charles François BOUDOURESQUE

Alexandre MEINESZ

Fabrice DI SANTO

CARTOGRAPHIE DE LA REPARTITION DE LITHOPHYLLUM LICHENOIDES  
(RHODOPHYTA) DANS LA RESERVE NATURELLE DE SCANDOLA  
(COTE OCCIDENTALE DE CORSE, MEDITERRANEE)

Charles Henri BIANCONI (1)  
Charles F. BOUDOURESQUE (2)  
Alexandre MEINESZ (3)  
et  
Fabrice DI-SANTO (4)

Résumé : La présence ou l'absence de l'algue calcaire Lithophyllum lichenoides (= L. tortuosum), son abondance, la localisation et les dimensions des encorbellements qu'il constitue, ont été relevés sur près de 30 km de côtes. Si l'on découpe la côte en tronçons de 50 m, L. lichenoides est présent dans 83% d'entre eux, et des encorbellements sont présents dans 28% des tronçons. La fréquence des encorbellements est significativement supérieure en exposition Nord (Nord-Est à Nord-Ouest) par rapport aux expositions Sud (Sud-Est à Sud-Ouest). La situation est exactement inverse en ce qui concerne les thalles isolés.

Abstract : The distribution pattern of the calcareous red alga Lithophyllum lichenoides (= L. tortuosum), with special attention to its abundance and to the shelves which it forms locally, was studied along nearly 30 km of shoreline. The species was present in 83% of 50 m long sections of the shore, and shelves were present in 28%. The frequency of the shelves was significantly higher in sections exposed to North (NE to NW) than in those exposed to South (SE to SW), whereas it was just the opposite when isolated thalli were considered.

## INTRODUCTION

L'algue calcaire encroûtante Rhodophyta Lithophyllum lichenoides Philippi (plus connue sous le nom de L. tortuosum (Esper) Foslie sensu Lemoine : cf WOELKERLING et al., 1985) est commune dans le bassin occidental de la Méditerranée et dans l'Adriatique (Fig. 1), mais extrêmement rare en Méditerranée orientale (ZIMMERMANN, 1982). Elle est également présente dans l'Atlantique, du Maroc à l'île d'Yeu (LEMOINE et HAMEL, 1952; GAYRAL, 1959; ARDRE, 1970), aux Açores (PALMINHA, 1957) et au Japon (MASAKI, 1969).

En Méditerranée, L. lichenoides ne se développe que dans un intervalle bathymétrique très restreint, sur les substrats durs du sous-étage inférieur de l'étage médiolittoral (MOLINIER, 1960;

---

(1) Parc Naturel Régional de la Corse, Maison de la Mer, Galeria.

(2) Laboratoire d'Ecologie du Benthos, Faculté des Sciences de Luminy, 13288 Marseille cedex 9, France.

(3) Laboratoire de Biologie et d'Ecologie Marines, Université de Nice, 06034 Nice cedex, France.

(4) GIS Posidonie, Faculté des Sciences de Luminy, 13288 Marseille cedex 9, France.

PERES et PICARD, 1964). Il affectionne particulièrement les biotopes de mode battu (FELDMANN, 1938). Les thalles isolés ont une forme plus ou moins hémisphérique; leur coalescence forme des placages sur substrat en pente faible et des bourrelets sur parois verticales. Localement (et en Méditerranée seulement), ces bourrelets prennent une grande extension, et *L. lichenoides* édifie alors de véritables encorbellements (longtemps connus sous le nom de trottoirs) dont la largeur peut atteindre 2 m (SICSIC, 1967). PERES et PICARD (1952) considèrent que ces encorbellements ne se développent que dans les parties les moins agitées des côtes de mode battu; par ailleurs, un éclairciment trop intense leur est défavorable (HUVE, 1963). Dans son étude du Cap Corse, MOLINIER (1960) observe que les encorbellements sont particulièrement bien développés dans les échancrures de la côte ouvertes vers l'Ouest, c'est à dire protégées des houles directes dominantes; il conclue que le facteur important est moins l'intensité de l'agitation des eaux qu'un complexe hydrodynamique réalisé entre le front d'attaque des vagues, le ressac et le surplombs qui favorisent un rejet brutal vers le bas des eaux de déferlage, ce qui assure un bouillonnement constant, un intense rejet d'écume, et en définitive une forte aération des eaux superficielles. Au Cap Corse, les encorbellements à *L. lichenoides* sont ainsi surtout développés dans sa partie nord-occidentale, et se raréfient puis disparaissent

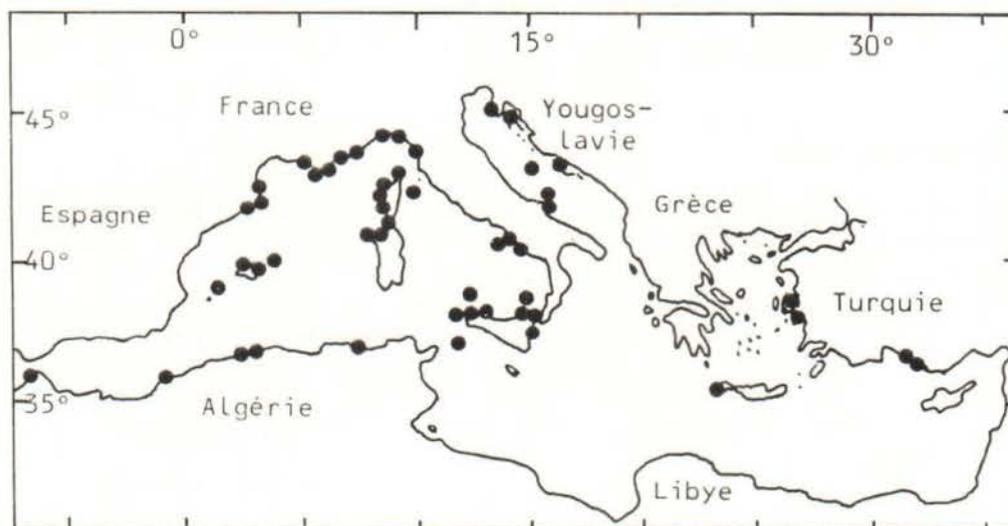


Fig. 1 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* en Méditerranée. Pour la Méditerranée occidentale, la liste des localités n'est qu'indicative; elle a été établie d'après les travaux de ARDISSONE et STRAFFORELLO (1877), BALLESTEROS (1984), BOUDOURESQUE et al. (1984), BOUDOURESQUE et PERRET (1977), CINELLI (1969), FRICK et al. (1986), FUNK (1955), FURNARI et al. (1977), GIACCONE (1969, 1977), GIACCONE et al. (1973, 1985), GIACCONE et DE LEO (1966), GIACCONE et RIZZI-LONGO (1976), GIACCONE et SORTINO (1974), HANEL et LEMOINE (1952), HUVE (1963), MOLINIER (1955, 1960), MOLINIER et PICARD (1956), RIBERA-SIGUAN (1983), SPAN (1980), ZIMMERMANN (1982).

lorsque l'on se rapproche du Golfe de San Fiorenzu (Saint-Florent) (MOLINIER, 1960). Autour de la presqu'île de Giens et de l'île du Grand Ribaud (Var), SICSIC (1967) observe également que les encorbellements sont cantonnés aux côtes occidentales.

La faune et la flore qui accompagnent L. lichenoides ont été étudiées en particulier par FELDMANN (1938), DELAMARE-DE-BOUTTEVILLE et BOUGIS (1951), MOLINIER (1960), AUGIER et BOUDOURESQUE (1967) et BOUDOURESQUE (1971). L'ensemble constitue une biocénose très originale, le Neogoniolitho-Lithophylletum lichenoidis Molinier 1958. La structure interne des encorbellements, et les phénomènes de lithogénèse qui participent à leur consolidation, ont été étudiés par BLANC et MOLINIER (1955).

Lithohyllum lichenoides est très développé dans la réserve de Scandola; en de nombreux points, il édifie des encorbellements importants; c'est le cas en particulier de Cala Litizia (VERLAQUE, 1975; ANTONA et al., 1981), où se rencontre un encorbellement dont la largeur atteint par endroits 2 m; c'est peut-être l'un des plus spectaculaires de Méditerranée et il est considéré comme un véritable monument naturel. Les encorbellements à L. lichenoides sont très sensibles à la pollution, et ils ont fortement régressé dans la région de Marseille au cours des dernières décades (J. LABOREL, comm. verb.). Il était donc important, dans le cadre de l'inventaire du patrimoine de la Réserve de Scandola, de décrire de façon aussi précise que possible leur état actuel.

Des cartographies similaires, avec distinction des "bouurrelets" et des "trottoirs", ont été réalisées par MOLINIER (1960) au Cap-Corse (1/408 000) et par SICSIC (1967) autour de la presqu'île de Giens (1/34 500). Autour de Port-Cros et de Porquerolles, la biocénose du Neogoniolitho-Lithophylletum lichenoidis a été représentée sur les cartes biocénotiques (1/700 à 1/5 000) d'AUGIER et BOUDOURESQUE (1967, 1970a, 1970b, 1976) et d'AUGIER (1978, 1981); bien que cette biocénose puisse exister en l'absence du L. lichenoides lui-même, on peut considérer que ces cartes correspondent à peu près à la répartition de cette espèce. Les encorbellements et les zones où L. lichenoides est présent sous forme d'individus isolés y ont été représentés par des symboles différents.

#### MATERIEL ET METHODES

Le secteur étudié se situe dans la Réserve Naturelle de Scandola (Parc Naturel Régional de Corse), entre Galeria et Porto, sur côte occidentale de Corse. La côte a été explorée de 1981 à 1986, entre Punta Nera au Nord et Punta Muchillina au Sud (Fig. 2), sur une longueur de 28.5 km (îles et îlots compris), longueur mesurée au curvimètre sur un agrandissement au 1/5000° de la carte du SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, carte N°4818 au 1/35160°).

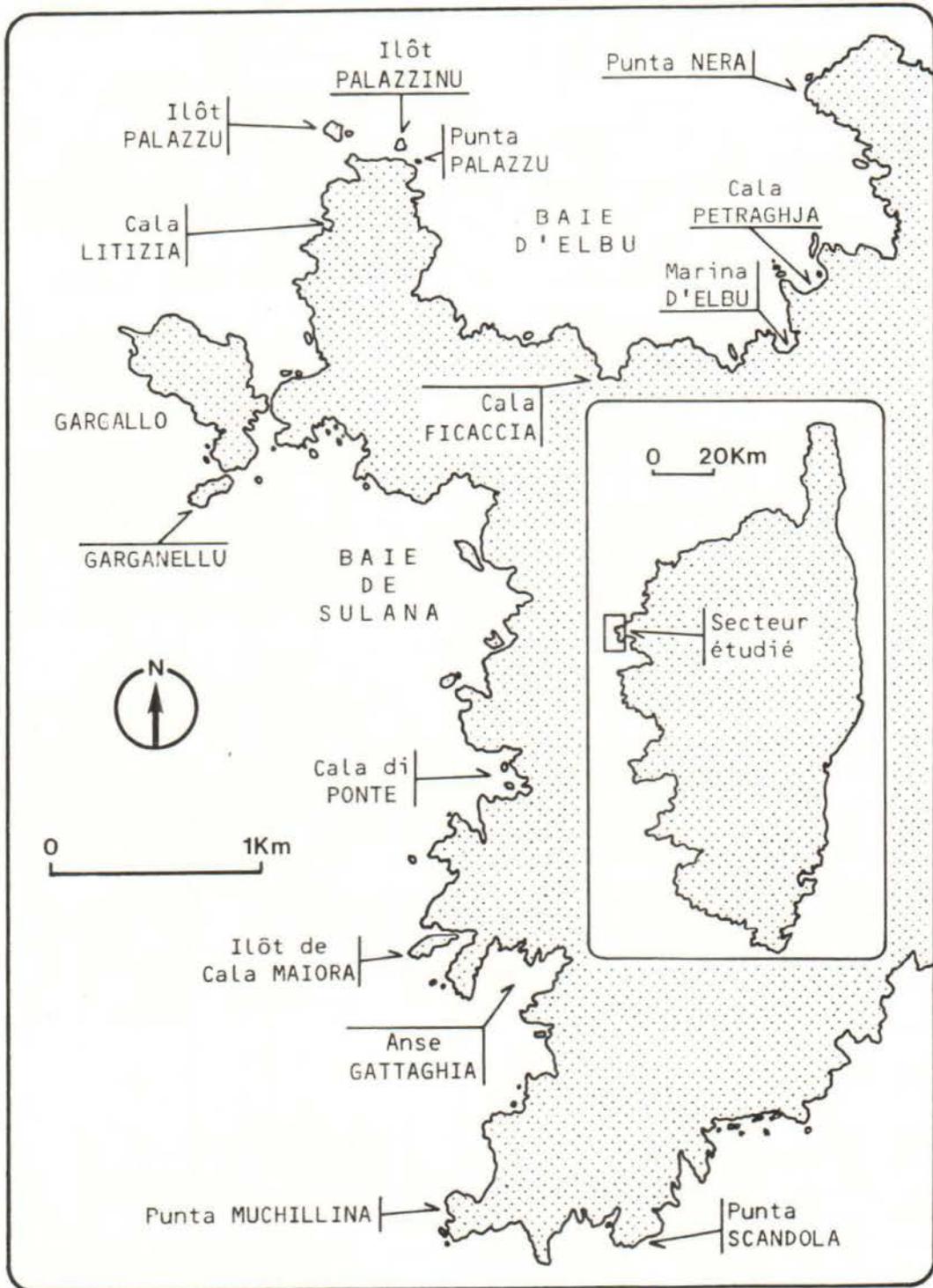


Fig. 2 : Carte de la région étudiée; en cartouche, sa localisation sur la côte occidentale de Corse.

La côte a été suivie de très près au moyen d'une embarcation pneumatique permettant d'en explorer les moindres anfractuosités. L'unité de base de l'exploration est un tronçon de côte d'environ 50 m de longueur. La présence ou l'absence de Lithophyllum lichenoides ont été relevées, et son abondance a été notée comme suit, sur des cartes au 1/5 000 (Fig. 5 à 16) :

- (i) Thalles isolés les uns des autres (Fig. 3A et B), notés + sur les Fig. 5 à 16, quelle que soit leur abondance dans le tronçon de 50 m considéré.

- (ii) Thalles voisins localement coalescents (Fig. 3C et D), notés \* sur les Fig. 5 à 16, même si cette coalescence n'intéresse qu'une partie du tronçon de 50 m considéré. Le relief formé par la coalescence des thalles (placage) ne détermine pas de surplomb, ou, si c'est la cas, sa profondeur  $p$  est inférieure à 5 cm.

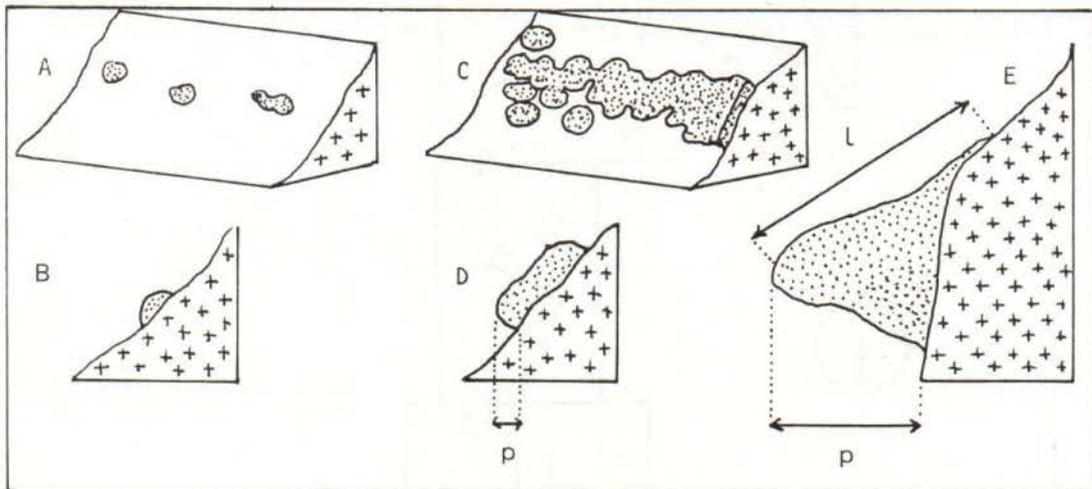


Fig. 3 : Disposition et densité des thalles de L. lichenoides. Roche littorale avec thalles isolés, en vue cavalière (A) et en coupe (B). Thalles coalescents formant un placage, en vue cavalière (C) et en coupe (D). Edification d'un encorbellement, en coupe (E).  $l$  = largeur maximale.  $p$  = profondeur du surplomb.

- (iii) La coalescence des thalles voisins, leur croissance et le développement de nouveaux thalles sur les thalles anciens déterminent la formation d'un encorbellement avec un surplomb sous-jacent dont la profondeur  $p$  est supérieure à 5 cm (Fig. 3E). Les encorbellements sont notés par un trait noir épais (Fig. 5 à 16). Compte tenu des dimensions relativement faibles des encorbellements par rapport à l'échelle des cartes, leur forme a généralement été schématisée sous la forme de croquis disposés dans des cartouches; l'échelle de ces croquis n'est pas uniforme, et leur orientation réelle n'a pas été respectée. Lorsqu'une seule valeur numérique est portée (Fig. 5 à 16), il s'agit de la largeur  $l$  de l'encorbellement (en cm); par largeur, nous entendons la distance, mesurée en suivant le sens de la pente éventuelle, entre la paroi rocheuse sur

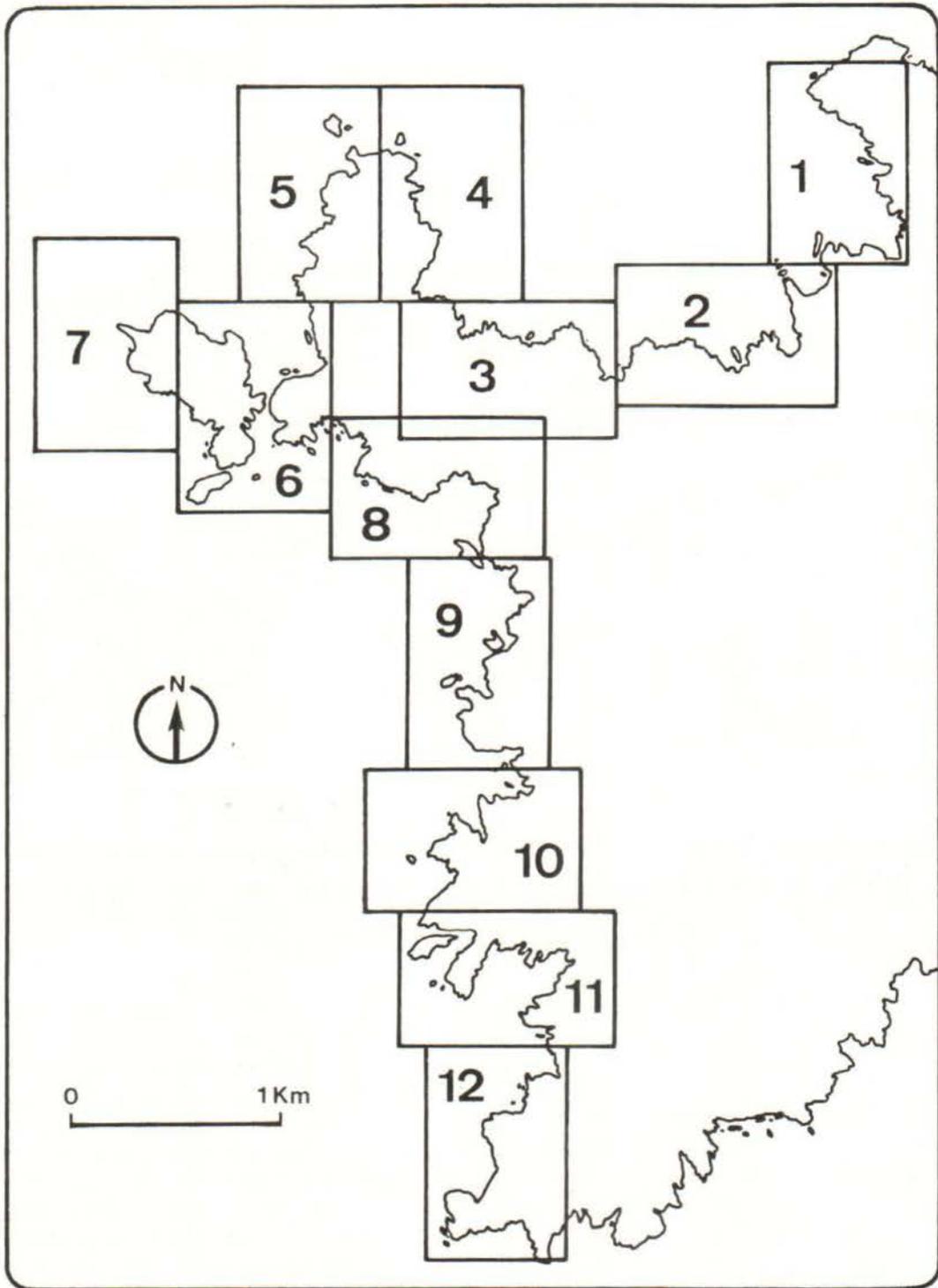


Fig. 4 : Carte de la région étudiée : localisation des secteurs 1 à 12 détaillés dans les Fig. 5 à 16.

laquelle s'appuie l'encorbellement et la rupture de pente marquant le passage au rebord vertical de l'encorbellement (Fig. 3E). Cette largeur étant généralement variable, d'un point à l'autre de l'encorbellement, c'est la largeur maximale qui est mesurée. Lorsque deux valeurs sont portées, séparées par le signe "x", la première est la longueur de l'encorbellement, la seconde sa largeur, les deux valeurs étant en cm. Le signe (R) indique que, dans une faille, les deux encorbellements qui se font face se rejoignent localement, constituant un pont.

Pour la mesure de la distance entre les tronçons de côte et les caps principaux, les points suivants ont été considérés comme des caps : Punta Nera, îlot Palazzu, extrémité NW de Gargallu, extrémité SW de Garganellu, îlot situé entre la baie de Sulana et Cala di Ponte, îlot de Cala Maiora, Punta Muchillina (Fig. 2).

## RESULTATS ET DISCUSSION

Lithophyllum lichenoides est présent, sous une forme ou une autre, dans 83% des tronçons de côte (Tabl. 1). Bien qu'on ne dispose pas de données exactement comparables, cette valeur semble très supérieure à ce qui s'observe le long de la côte des Albères (Pyrénées-Orientales), dans la région marseillaise (Bouches-du-Rhône), ou au Cap Lardier (var), mais du même ordre de grandeur que ce qui a été décrit de Port-Cros (Var).

Tabl. 1 : Répartition (en %) des tronçons de côte (50 m de long) en fonction du développement maximal sous lequel Lithophyllum lichenoides s'y rencontre (encorbellements, placages, thalles isolés ou absence) et de leur exposition principale. n = nombre de tronçons de côte.

Exposition	!	Absent	Thalles isolés	Placages	Encorbellements	!	n
N	!	9	10	27	56	!	93
NW	!	15	18	32	35	!	72
W	!	13	28	33	26	!	132
SW	!	20	41	23	16	!	66
S	!	26	47	20	7	!	74
SE	!	23	43	27	7	!	30
E	!	19	39	27	15	!	48
NE	!	22	15	26	37	!	54
total : % (n)	!	17 (96)	28 (160)	27 (156)	28 (157)	!	(569)

Les encorbellements sont surtout exposés au Nord (NE à NW) et sont en revanche très rares en exposition Sud (SE à SW) (Tabl. 1). La corrélation circulaire-linéaire non paramétrique (BATSCHELET, 1981) entre l'exposition Nord et la fréquence des encorbellements est de 0.90 ( $U_n = 6.204$ ,  $n = 8$ ,  $\alpha = 0.01$ ). La situation est exactement inverse en ce qui concerne les tronçons de côte ne portant que des thalles isolés, surtout exposés au Sud (corrélation : 0.96,  $U_n = 6.641$ ,  $n = 8$ ,  $\alpha = 0.01$ ). Cette répartition est

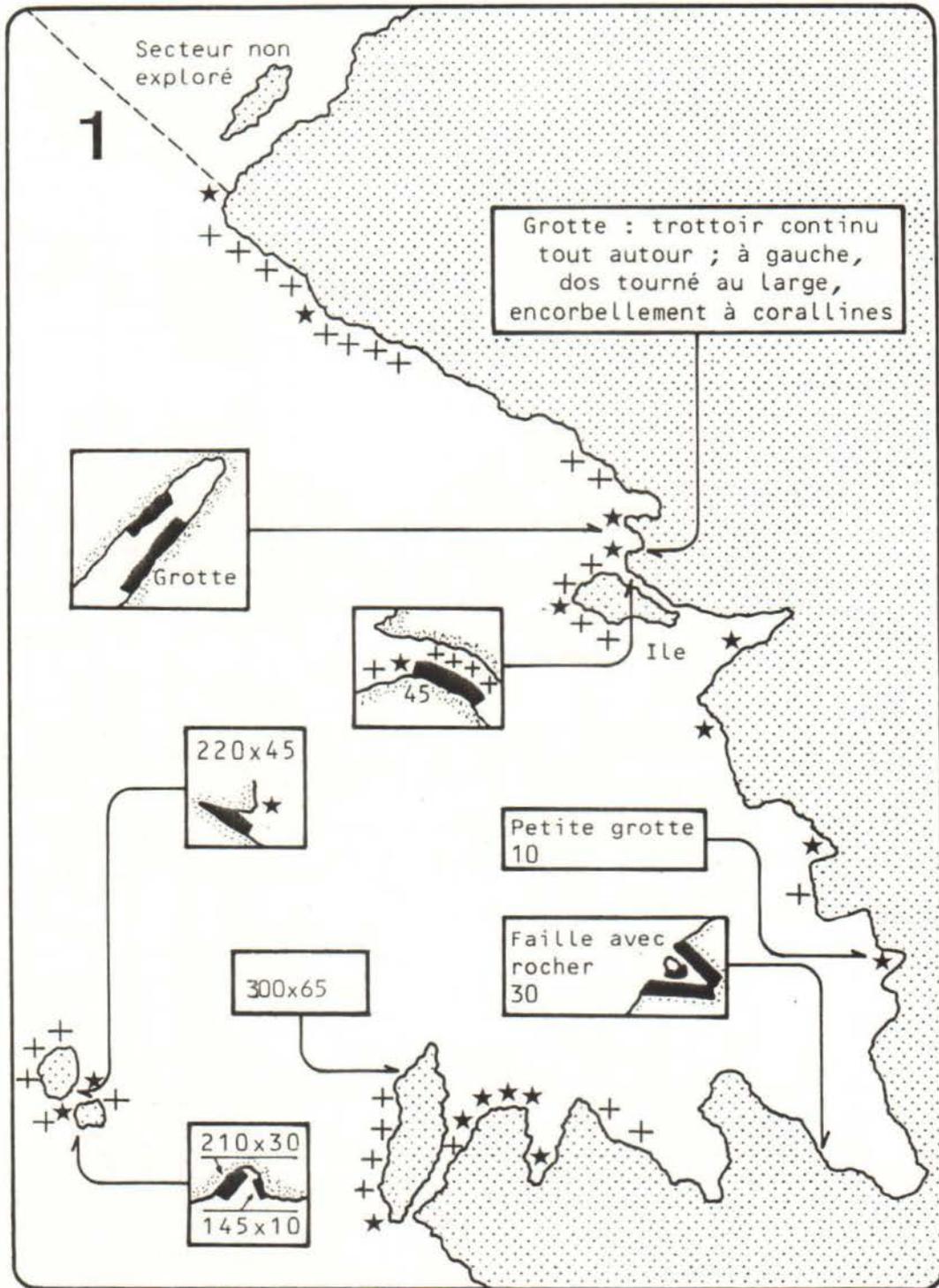


Fig. 5 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 1. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

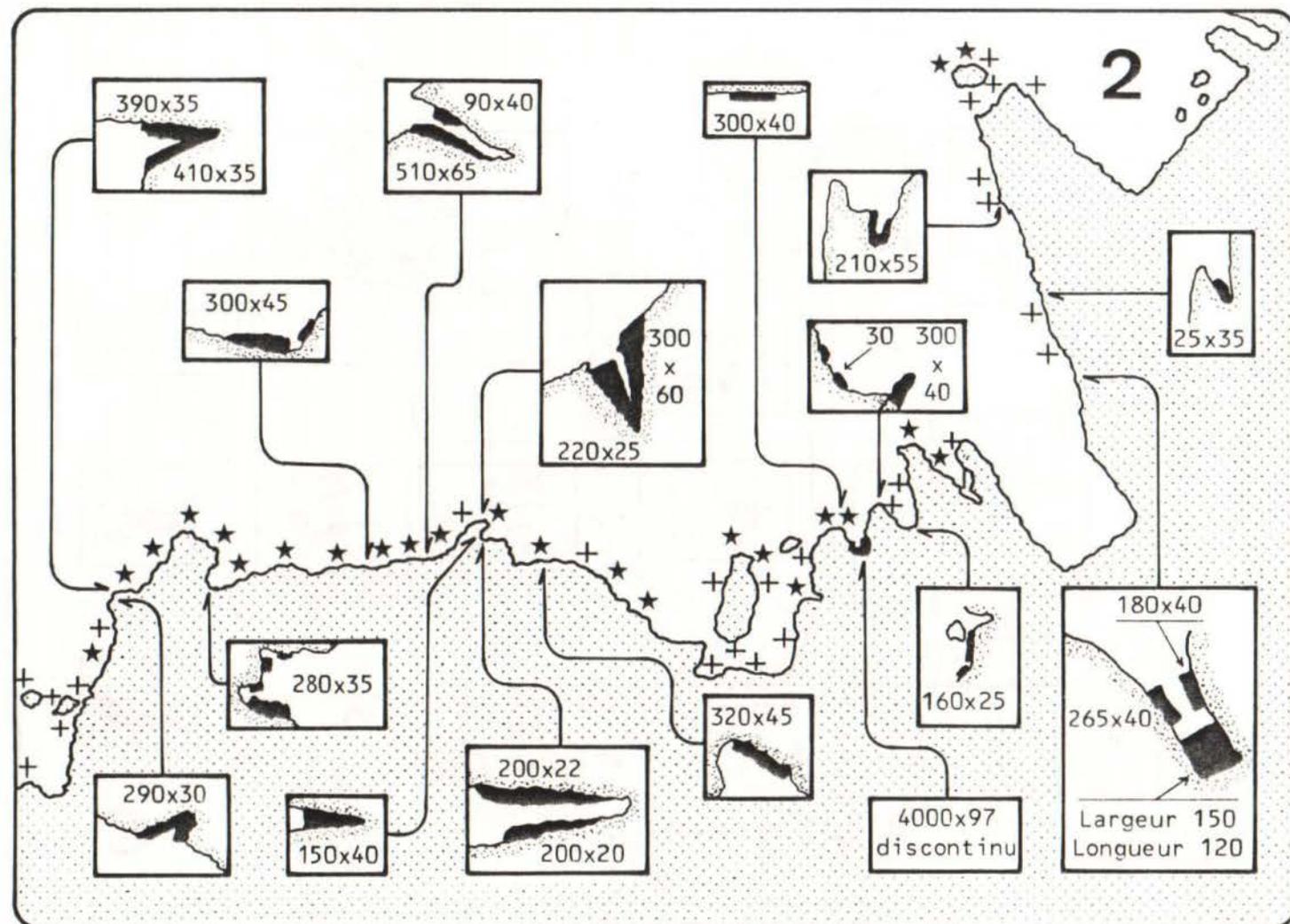


Fig. 6 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 2. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

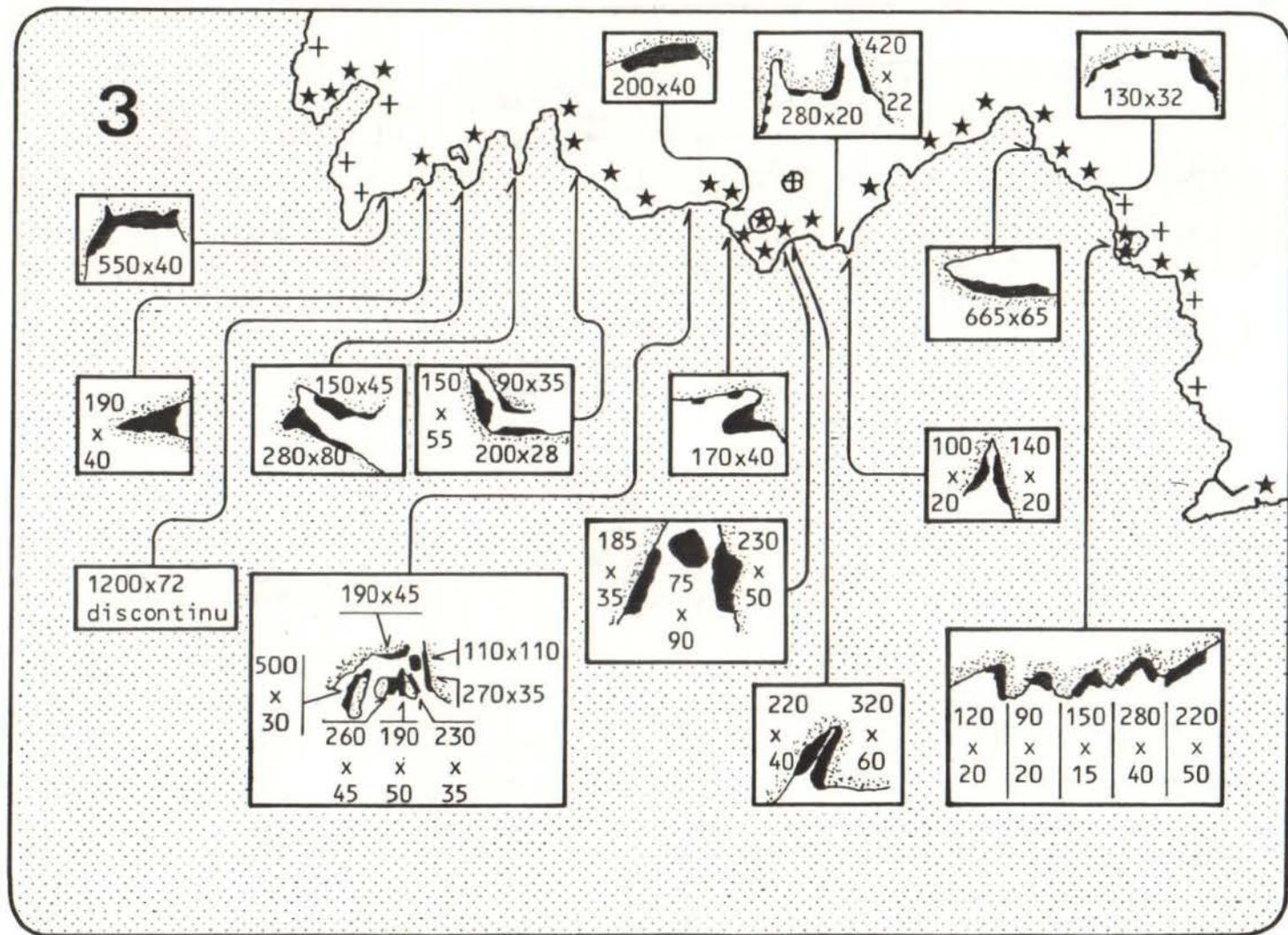


Fig. 7 : Repartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 3. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

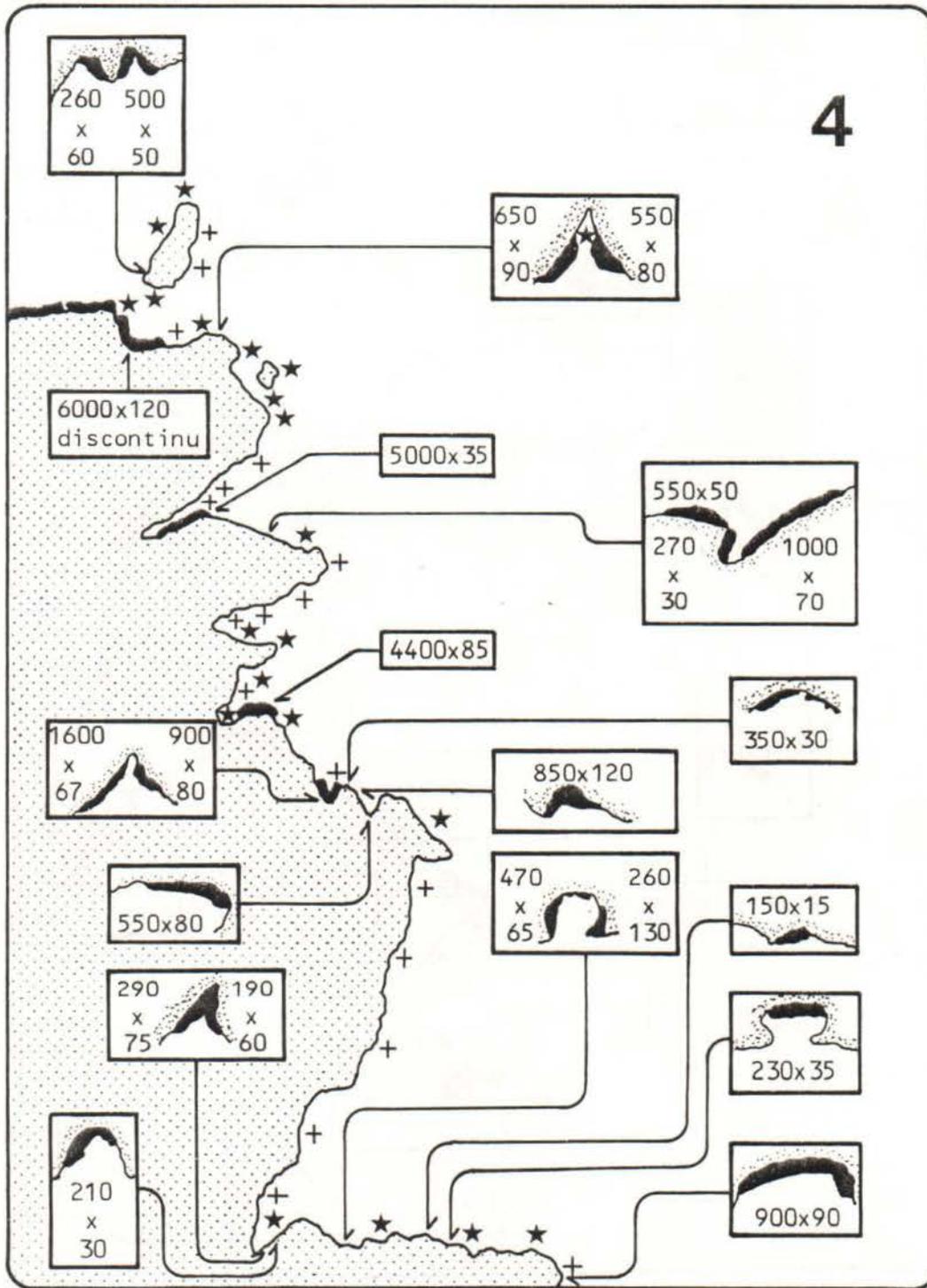


Fig. 8 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 4. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

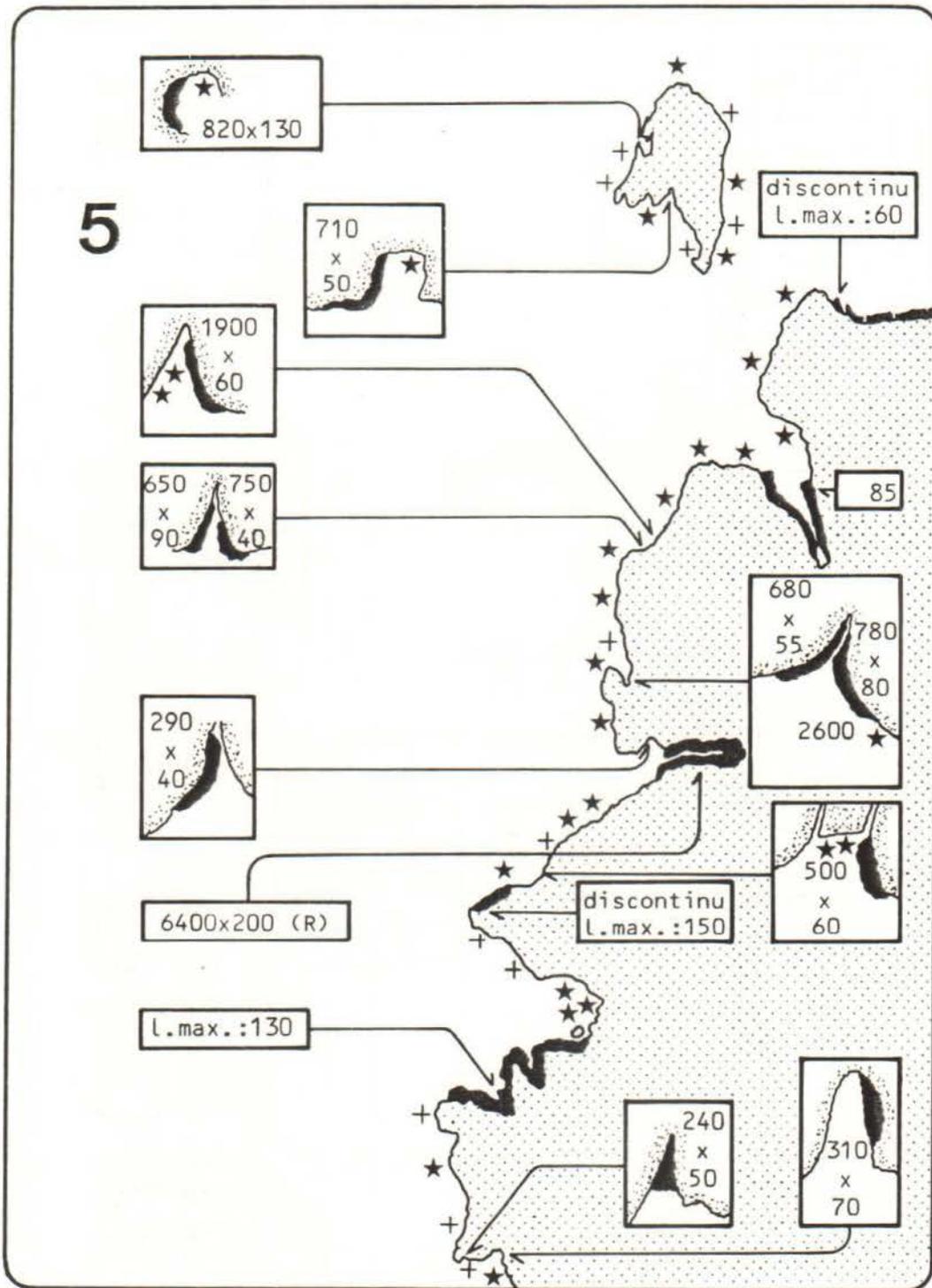


Fig. 9 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 5. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

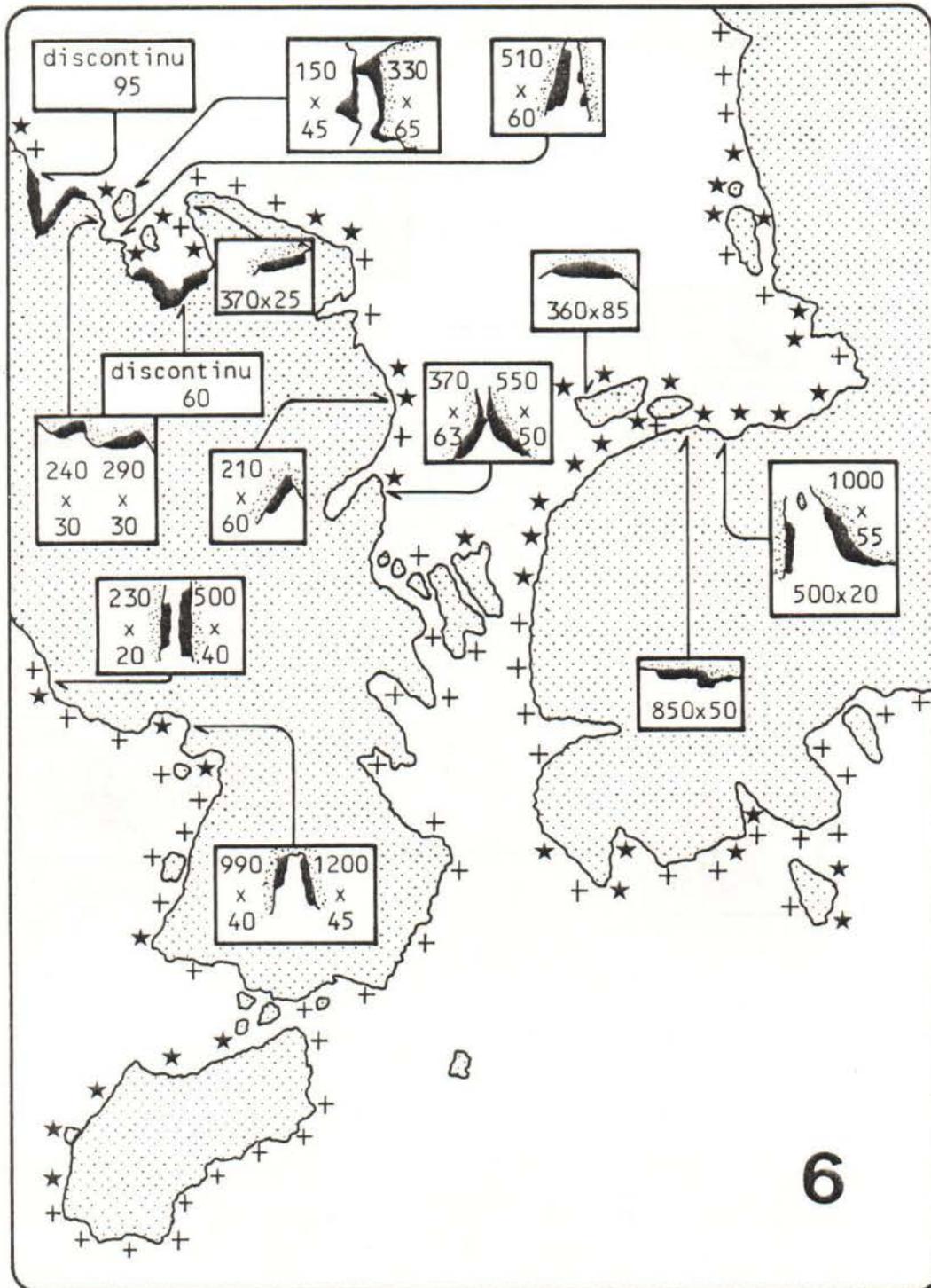


Fig. 10 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 6. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

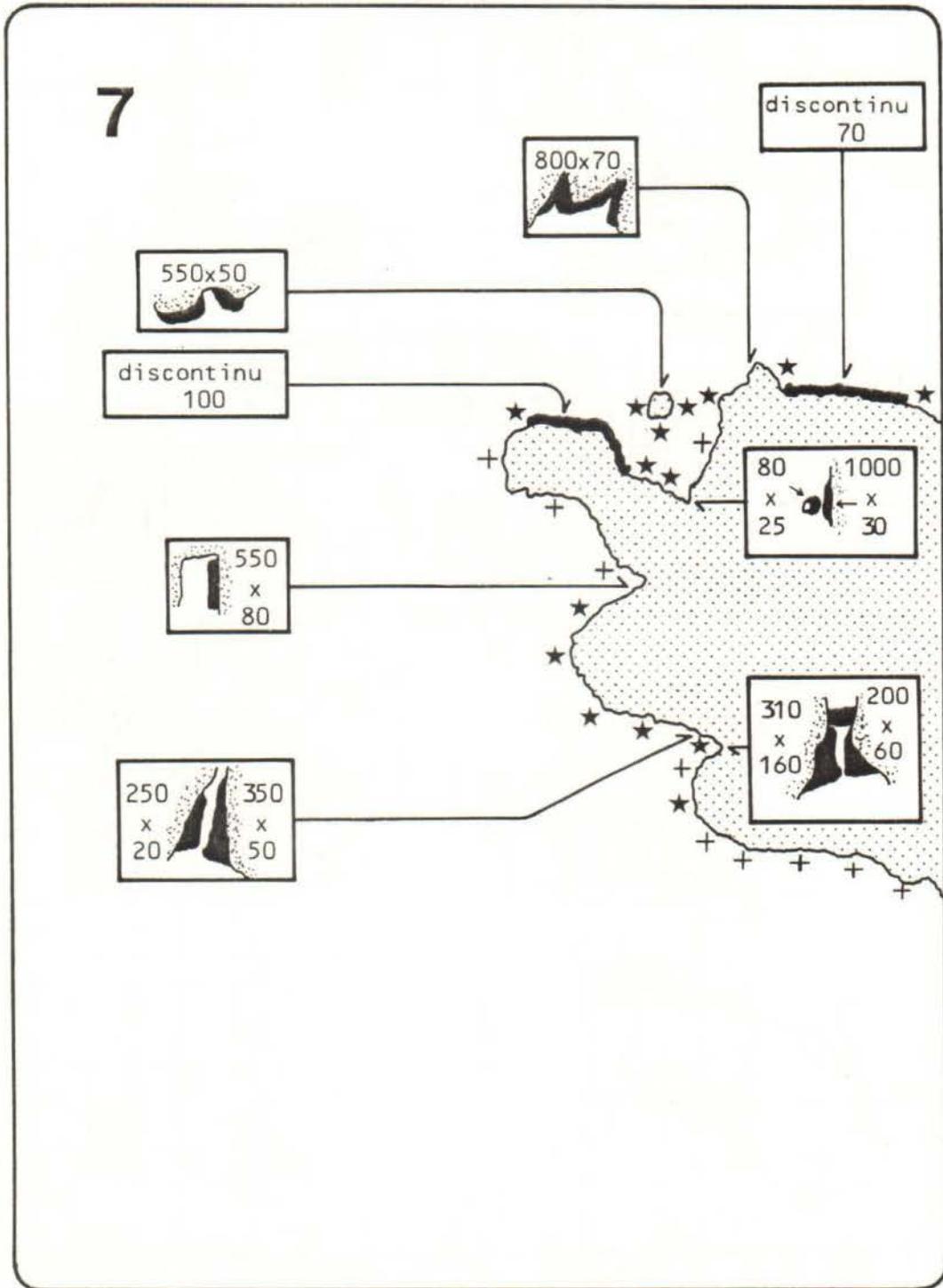


Fig. 11 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 7. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

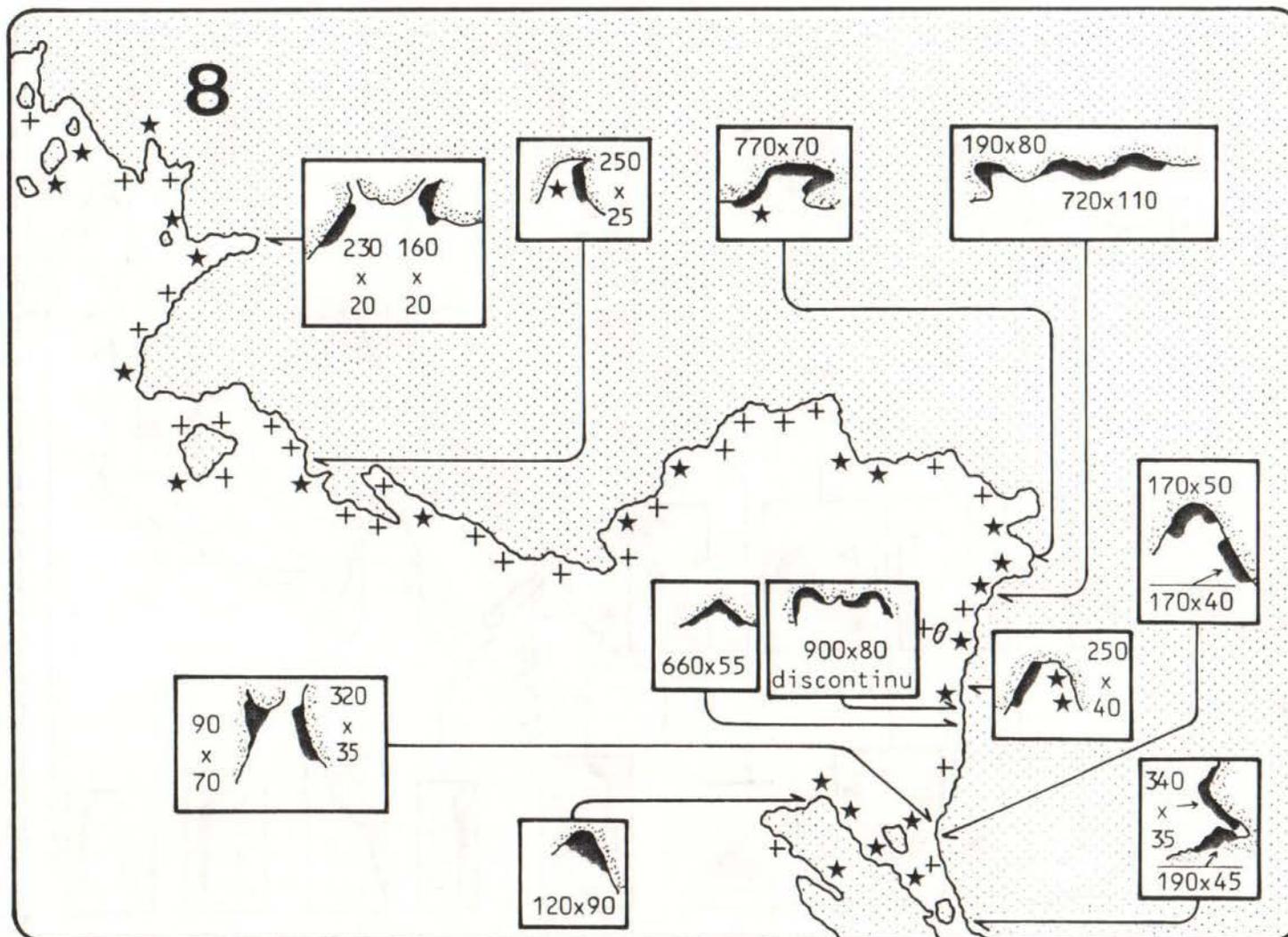


Fig. 12 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 8. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

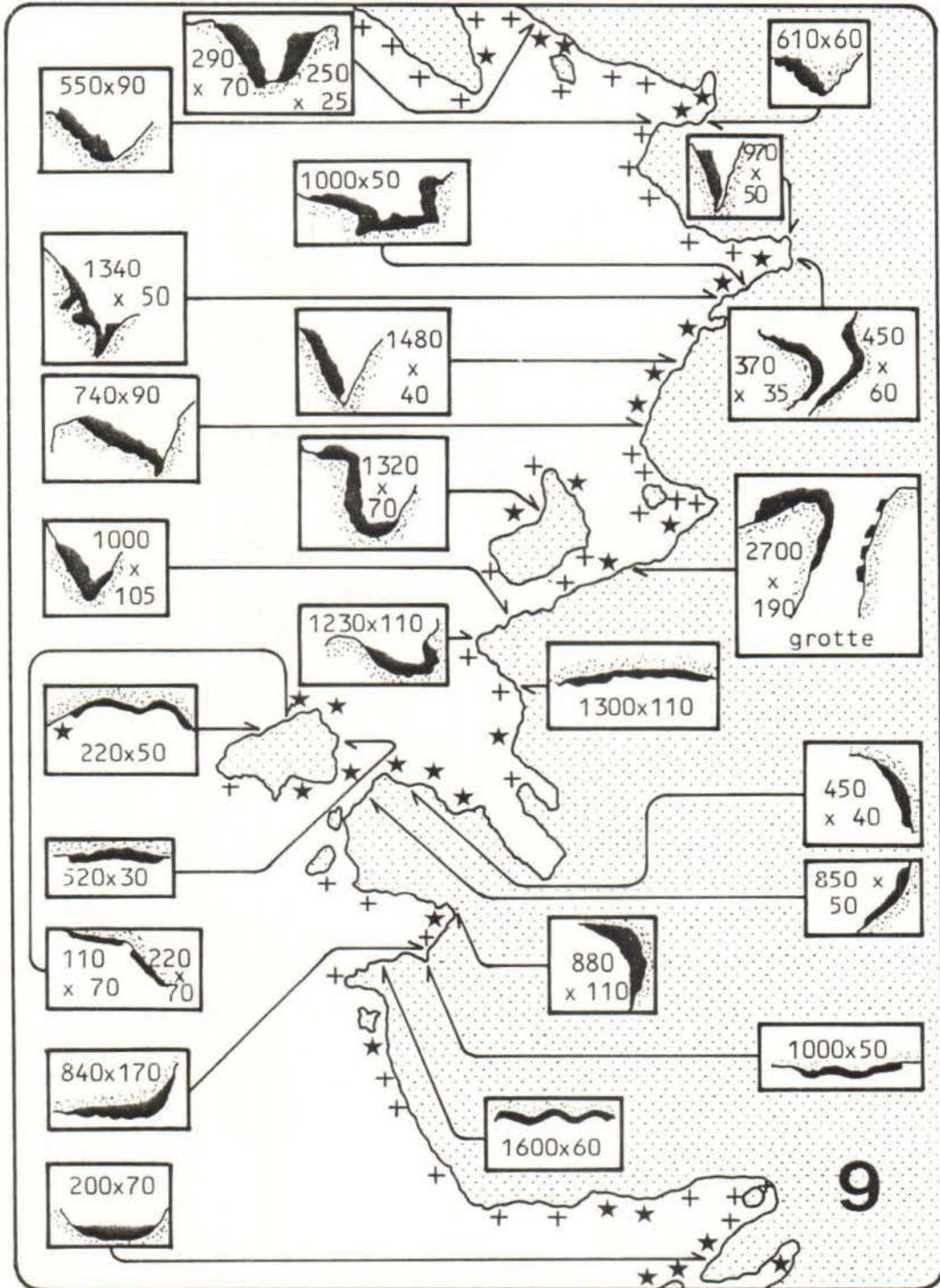


Fig. 13 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 9. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

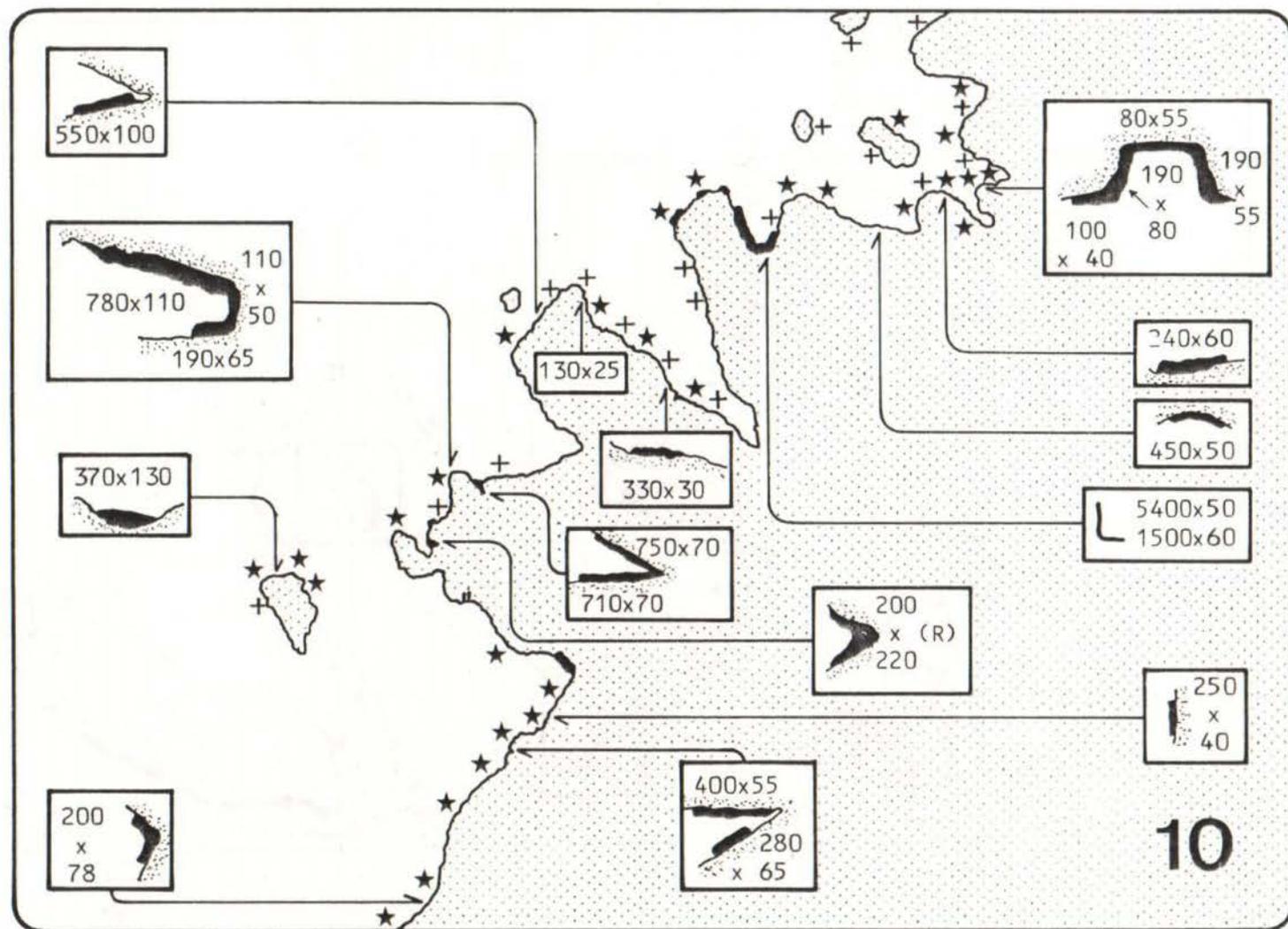


Fig. 14 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 10. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

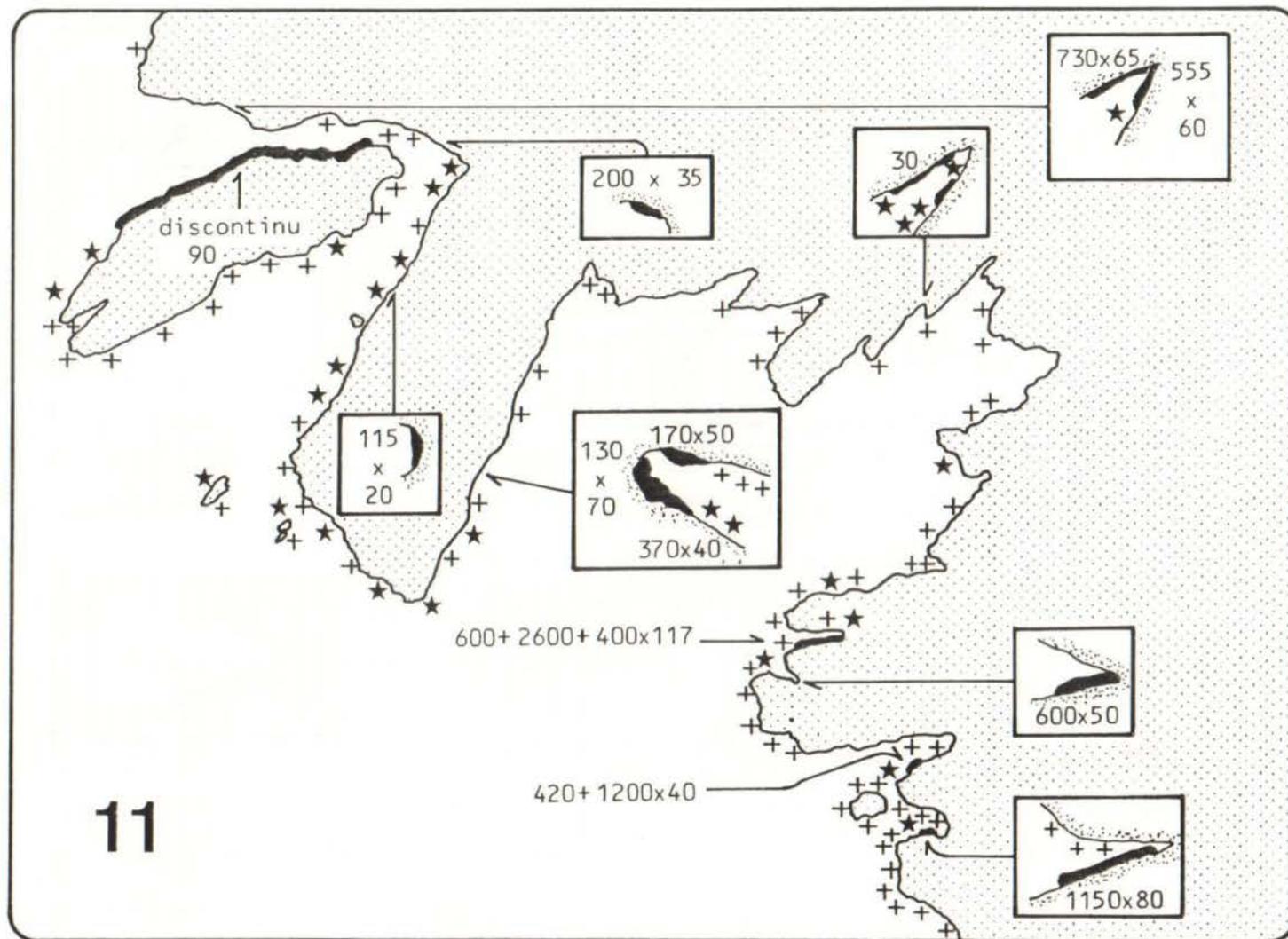


Fig. 15 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 11. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

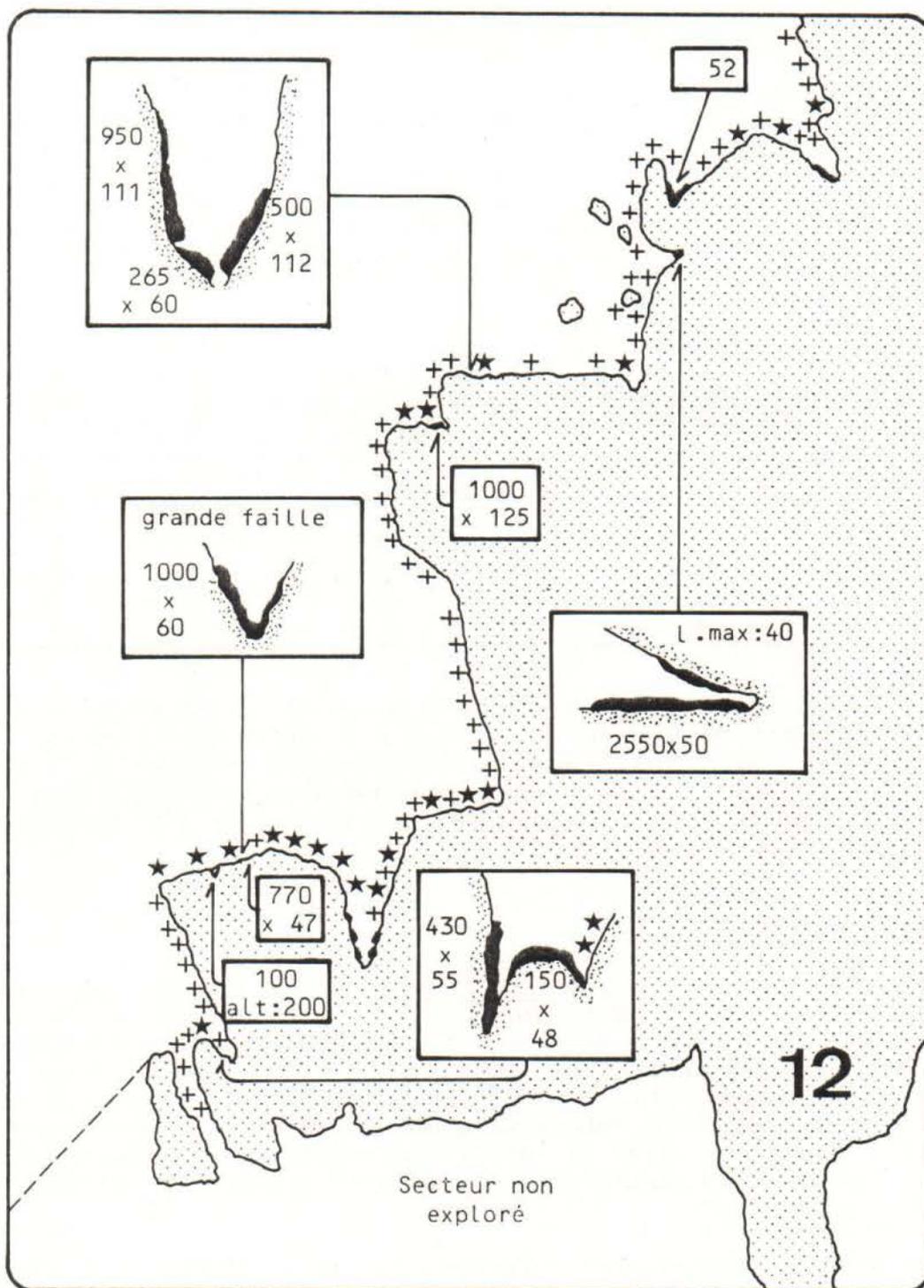


Fig. 16 : Répartition de *Lithophyllum lichenoides* dans le secteur 12. Voir Fig. 4 pour sa localisation. Voir le texte pour les symboles et conventions adoptés.

conforme aux observations de PÉRES et PICARD (1952) et de MOLINIER (1960) : les vents dominants dans la région soufflent du SW, et secondairement du NE à l'ENE; en ce qui concerne la houle, le secteur très largement dominant est l'WSW (FACCIANELLI et COOK (1981).

La répartition des tronçons portant des encorbellements, des placages, des thalles isolés, ou dépourvus de *L. lichenoides*, en fonction de la distance à une pointe principale (Tabl. II), ne permet pas de mettre en évidence de corrélation significative. Si l'on fait abstraction de l'exposition, la côte étudiée doit être considérée comme uniformément battue, sans protection nette des baies largement ouvertes par des caps peu marqués, surtout au Sud.

Tabl. II : Répartition (en %) des tronçons de côte (50 m de long) en fonction du développement maximal sous lequel *Lithophyllum lichenoides* s'y rencontre (encorbellements, placages, thalles isolés ou absence) et de leur distance au cap le plus proche (en m). n = nombre de tronçons de côte.

Distance	!	Absent	Thalles isolés	Placages	Encorbellements	!	n
0- 200	!	6	36	31	27	!	55
200- 400	!	10	25	28	37	!	101
400- 600	!	19	32	24	25	!	111
600- 800	!	19	30	24	27	!	136
800-1000	!	27	25	28	20	!	64
1000-1700	!	16	22	34	28	!	82

Les encorbellements nettement situés dans des failles, couloirs, ou anfractuosités de la côte ne représentent qu'un peu plus de la moitié (56%) de l'ensemble des encorbellements inventoriés. Leur largeur moyenne (67 cm) n'est pas significativement supérieure à celle des encorbellements situés sur une portion de côte rectiligne ou légèrement sinueuse (58 cm).

## CONCLUSIONS

L'aigue calcaire *Lithophyllum lichenoides* connaît un développement exceptionnel dans le Médiolittoral, le long des côtes de la Réserve Naturelle de Scandola. Elle le doit à la dominance des substrats durs (les substrats meubles n'occupent que quelques dizaines de mètres le long du littoral étudié), mais surtout à la configuration de la côte, proche du rebord du plateau continental et très largement ouverte aux vents et aux houles dominants de secteur Nord qui n'y autorisent qu'un réchauffement modéré des eaux pendant la saison chaude.

Par delà ces considérations d'ordre général, l'intérêt essentiel du travail réalisé réside dans la mise en place d'un outil de surveillance extrêmement précis de toute évolution ultérieure d'une for-

mation très caractéristique de la Méditerranée, mais aussi particulièrement vulnérable : L. lichenoides et les encorbellements qu'il édifie sont en effet menacés par la pollution des eaux superficielles, et à la merci des déversements, accidentels ou volontaires, d'hydrocarbures.

REMERCIEMENTS : Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un contrat avec le Parc Naturel Régional de Corse, au cours des missions SCANDOLA XVII, XX, XXV et XXVIII. Document conservé sous les codes TROTTOIR et CYBELE.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANTONA M., CAUTHIER A., JUDAIS-BOLELLI R., LEENHARDT M., MOLINIER R., 1981. La réserve naturelle de Scandola. Parc nat. rég. Corse édit., Fr. : 1-51.
- ARDISSONE F., STRAFFORELLO J., 1877. Enumerazione delle alghe di Liguria. Tipogr. Lombarda, Milano, Ital. : 1-238.
- ARDRE F., 1970. Contribution à l'étude des algues marines du Portugal. I. La flore. Port. Acta biol., 10 (1-4) : 1-423 + 56 pl. h.t.
- AUGIER H., 1978. Peuplements benthiques de l'île de Porquerolles (Méditerranée, France). I. La carte de l'anse du Bon Renaud et de la plage d'Argent. Trav. sci. Parc natl. Port-Cros, Fr., 4 : 89-100 + 1 carte h.t.
- AUGIER H., 1981. Etude et cartographie des peuplements benthiques de l'île de Porquerolles (Méditerranée, France). II. L'anse de Port-Fay et la calanque de la Grotte. Trav. sci. Parc natl. Port-Cros, Fr., 7 : 103-117 + 1 carte h.t.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F., 1967. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). I. La Baie de La Palu. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille, Fr., 27 : 93-124, 1 carte h.t.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F., 1970a. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). V. La Baie de Port-Man et le problème de la régression de l'herbier de Posidonies. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille, Fr., 30 : 145-164, 1 carte h.t.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F., 1970b. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). VI. Le récif-barrière de Posidonies. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille, Fr., 30 : 221-228, 1 carte h.t.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F., 1976. Végétation marine de l'île de Port-Cros (Parc National). XIII. Documents pour la carte des peuplements benthiques. Trav. sci. Parc natl. Port-Cros, Fr., 2 : 9-22, 1 pl. h.t.
- BALLESTEROS E., 1984. Els estatges supralitoral i mediolitoral de les illes Medes. Els sistemes naturals de les illes Medes, ROS, OLIVELLA et GILLI edit., Barcelona, Spain : 647-659.
- BATSCHLET E., Circular statistics in biology. Academic Press, London, U.K. : i-xvi + 1-371.
- BLANC J.J., MOLINIER R., 1955. Les formations organogènes construites superficielles en Méditerranée occidentale. Bull. inst. océanogr., Monaco, 52 (1067) : 1-26, 1 pl. h.t.
- BOUDOURESQUE C.F., 1971. Contribution à l'étude phytosociologique des peuplements algaux des côtes varoises. Vegetatio, Netherl., 22 (1-3) : 83-184.
- BOUDOURESQUE C.F., PERRET M., 1977. Inventaire de la flore marine de Corse (Méditerranée) : Rhodophyceae, Phaeophyceae, Chlorophyceae et Bryopsidophyceae. Bibliotheca Phycologica, Germ., 25 : 1-171.

- BOUDOURESQUE C.F., PERRET-BOUDOURESQUE M., KNOEPFFLER-PEGUY M., 1984. Inventaire des algues marines benthiques dans les Pyrénées-Orientales (Méditerranée, France). Vie Milieu, 34 (1) : 41-59.
- CINELLI F., 1969. Primo contributo alla conoscenza della vegetazione alagale bentonica del litorale di Livorno. Pubbl. Staz. zool. Napoli, Ital., 37 : 545-566.
- DELAMARE-DEBOUTTEVILLE C., BOUGIS P., 1951. Recherches sur le trottoir d'algues calcaires effectuées à Banyuls pendant le stage d'été 1950. Vie Milieu, Fr., 2 (2) : 161-181.
- FAGGIANELLI D.J., COOK E., 1981. Contribution à l'étude de l'écologie de la saupe (*Sarpa salpa* L.) sur la côte occidentale de la Corse. Rapp. ingénieur Univ. Sci. Techn. Languedoc, Montpellier, Fr. : 1-92.
- FELDMANN J., 1938. Recherches sur la végétation marine de la Méditerranée. La Côte des Albères. Rev. algol., Fr., 10 (1-4) : 1-340 + 2 cartes, 20 pl. h.t.
- FRICK H., BOUDOURESQUE C.F., HARMELIN J.G., LABOREL F., LABOREL J., MEINESZ A., VACELET J., VERLAQUE M., 1986. Le benthos marin des Iles Lavezzi : première contribution. Trav. sci. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse, Fr., 7 : 1-133.
- FUNK G., 1955. Beiträge zur Kenntnis der Meeresalgen von Neapel zugleich mikrographischer Atlas. Pubbl. Staz. zool. Napoli, Ital., 25 (suppl.) : i-x + 1-178 30 pl. h.t.
- FURNARI G., SCAMMACA B., CORMACI M., BATTIATO A., 1977. Zonazione della vegetazione sommersa dell'isola Lachea (Catania). Atti Congr. Soc. ital. Biol. mar., Lacco Ameno, Ischia, Ital. : 245-257, 1 tabl. h.t.
- CAYRAL P., 1959. Algues de la côte atlantique marocaine. Soc. Sci. nat. phys. Maroc édit., Rabat, Maroc : 1-524.
- GIACCONE G., 1969. Raccolte di fitobenthos sulla banchina continentale italiana. G. bot. ital., 103 : 485-514.
- GIACCONE G., 1977. Revisione della flora marina del mare Adriatico. Parco marino di Miramare, Annuario, Trieste, Ital., 6 (19) : 1-118.
- GIACCONE G., COLONNA P., GRAZIANO C., MANNINO A.M., TORNATORE E., CORMACI M., FURNARI G., SCAMMACA B., 1985. Revisione della flora marina della Sicilia e isole minori. Boll. Accad. Gioenia Sci. nat., Ital., 18 (326) : 537-781.
- GIACCONE G., DE LEO A., 1966. Flora e vegetazione algale del golfo di Palermo (II contributo). Lav. Ist. bot. Giard. col. Palermo, 22 : 1-69.
- GIACCONE G., RIZZI-LONGO L., 1976. Revisione della flora dello stretto di Messina (note storiche, bionomiche et corologiche). Mem. Biol. mar. Oceanogr., N.S., Ital., 6 (4) : 69-123.
- GIACCONE G., SORTINO M., 1974. Zonazione della vegetazione marina delle isole Egadi (canale di Sicilia). Lav. Ist. bot. Giard. col. Palermo, Ital., 25 : 166-183 + 3 pl. h.t.
- GIACCONE G., SORTINO M., SOLAZZI A., TOLOMIO C., 1973. Tipologia e distribuzione estiva della vegetazione sommersa dell'isola di Pantelleria. Lav. Ist. bot. Giard. col. Palermo, Ital., 25 : 103-119.
- HAMEL G., LEMOINE M., 1952. Corallinacées de France et d'Afrique du Nord. Arch. Mus. natl. Hist. nat., 7° sér., 1 : 17-136.
- HUVE H., 1963. Données écologiques et biogéographiques relatives à quelques Mélobésiées méditerranéennes caractéristiques des niveaux superficiels de la roche littorale. Rapp. P.V. Réunion. Commiss. intl. Explor. sci. Médit., 17 (2) : 147-160.
- MASAKI T., 1968. Studies on the Melobesioideae of Japan. Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 16 (1-2) : 1-80 + 79 pl. h.t.

- MOLINIER R., 1955. Aperçu de bionomie marine sur les côtes septentrionales de la Sardaigne. Bull. Stat. Aquic. Pêche Castiglione, N.S., Alg., 7 : 373-400.
- MOLINIER R., 1960. Etude des biocénoses marines du Cap Corse. Vegetatio, Netherl., 9 (3-5) : 121-192, 217-312 + 1 Fig., 2 Tabl. h.t.
- MOLINIER R., PICARD J., 1956. Aperçu bionomique sur les peuplements marins littoraux des côtes rocheuses méditerranéennes de l'Espagne. Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione, N.S., Alg., 8 : 251-268.
- PALMINHA F., 1957. Sobre a existência de Lithophyllum tortuosum (Esper) Foslie (= Tenarea tortuosa (Esper) Lemoine) nos Açores. Bol. Soc. port. Cienc. nat., 2° ser., Port., 7 (22) : 61-67.
- PERES J.M. et PICARD J., 1952. Les corniches calcaires d'origine biologique en Méditerranée occidentale. Recl. Trav. Stat. mar. Endoume, 1 (4) : 1-31.
- PERES J.M., PICARD J., 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la mer Méditerranée. Recl. Trav. Stn. mar. Endoume, Fr., 31 (47) : 3-137.
- RIBERA-SIGUAN M.A., 1983. Estudio de la flora bentonica de las islas Baleares. Thèse Doct., Fac. Biol. Univ. Barcelona, Spain : 1-636.
- SICSIC M., 1967. Répartition des formations à base de Lithophyllum tortuosum (Esper) Foslie, le long du littoral rocheux de la presqu'île de Giens. Ann. Soc. Sci. nat. Archéol. Toulon Var, Fr., 19 : 173-179.
- SPAN A., 1980. Composition et zonation de la flore et végétation benthique de l'île de Hvar (Adriatique moyenne). Acta Adriatica, Yougosl., 21 (2) : 169-194.
- VERLAQUE M., 1975. Compte rendu de la 1° mission effectuée sur la façade maritime du Parc naturel régional corse, par l'équipe de phytosociologie benthique marine de Luminy (17-22 Février 1975). UER des Sciences de la Mer et de l'Environnement de Luminy, Marseille, Fr. : 1-64.
- WOELKERLING W.J., CHAMBERLAIN Y.M., SILVA P.C., 1985. A taxonomic and nomenclatural reassessment of Tenarea, Titanoderma and Dermatolithon (Corallinaceae, Rhodophyta) based on studies of type and other critical specimens. Phycologia, U.K., 24 : 317-337.
- ZIMMERMANN L., 1982. Anmerkungen zur Verbreitung, Bionomie und taxonomischen Stellung von Lithophyllum tortuosum (Esper) Foslie und anderen biogenen Gesteinsbildern im Mittelmeer. Senckenbergiana marit., Germ., 14 (1-2) : 9-21.

DONNEES ACQUISES EN 1986  
pour  
l'ETUDE du PEUPLEMENT  
de  
FOURMIS  
de la  
RESERVE NATURELLE  
de  
SCANDOLA

par

J. CASEVITZ-WEULERSSE

Laboratoire d'Entomologie

Muséum National d'Histoire Naturelle

45, rue Buffon, 75005 PARIS

L'étude des fourmis de la façade maritime du Parc Naturel Régional de Corse et en particulier de la Réserve Naturelle de Scandola s'est poursuivie en 1986. Commencée en 1984, elle nous avait permis, à M. Delaugerre et moi-même, 1°) de dresser la liste des îlots et rochers ponctuant la cinquantaine de kilomètres constituant la façade maritime, du Capo Mursetta au nord jusqu'au Capo Rosso au sud; leur nombre s'élève à 66 dont 33 portent au moins une espèce de plante vasculaire, les autres sont pratiquement nus (absence de plantes vasculaires) (Delaugerre 1986); 2°) de recenser les îlots et rochers où des fourmis étaient installées (27) et 3°) d'établir la liste des espèces se rencontrant dans ces stations (11 espèces) (Casevitz-Weulersse & Delaugerre 1986).

L'étude sur le terrain s'est effectuée du 1 au 15 juin 1986, grâce à l'aide compétente et amicale d'Isabelle Guyot, Jean-Claude Thibault et Olivier Patrimonio. Je les en remercie vivement. Michel Delaugerre, en juillet de la même année, a étudié quelques stations pour compléter mon travail. Je le remercie chaleureusement de son efficace contribution à la connaissance des fourmis de la réserve.

Malheureusement, en juin 1986, nous n'avons pu nous rendre que quatre fois dans la réserve, à cause des mauvaises conditions météorologiques.

## 1 - LES ILOTS

J'ai étudié un des derniers îlots à végétation non visités précédemment. M. Delaugerre, en juillet, en a vu deux autres. On peut estimer que l'on a maintenant une connaissance complète de la faune myrmécologique des îlots et rochers de la façade maritime du Parc : 30 des 33 stations où pousse au moins une plante vasculaire ont été visitées, beaucoup à plusieurs reprises. Les trois dernières ne présentent pas de caractères morphologiques et géographiques très particuliers, si ce n'est une très grande difficulté d'accès, et leur

étude ne devrait pas, en principe, rapporter d'éléments bien nouveaux pour notre inventaire.

Il s'avère de plus en plus certain qu'aucun îlot complètement nu ne peut abriter de société durable de fourmis (même s'il arrive d'y trouver d'autres Arthropodes (rocher de Focolara, Delaugerre & C.W. 1986)). Une reine pourra toujours atterrir sur un tel lieu, après l'essaimage, et commencer de pondre. Le maintien ultérieur de la société, par contre, reste fort improbable dans de telles conditions : ressources alimentaires par trop aléatoires et, dans une moindre mesure, absence de sol.

Par contre, s'il y pousse ne serait-ce qu'une plante vasculaire, le moindre petit rocher peut abriter au moins une espèce de fourmi, la plus commune étant *Lasius emarginatus*.

Un îlot de faible surface doté d'une végétation relativement importante ou diversifiée peut abriter un nombre relativement important d'espèces qui exploitent à fond le milieu. Nous avons rencontré ce cas plusieurs fois (cf. annexe I). Je citerai l'exemple de l'îlot du chêne (l'îlot 2 (Est) de Figaja, n°40) : très proche de la côte (environ 4 mètres), il est très petit (sa surface n'a pas encore été estimée) mais il porte chêne-vert et lentisque en particulier. J'ai eu la surprise d'y dénombrier, en juin 1986, 7 espèces dont une n'avait pas encore été prise sur les îlots : *Lasius alienus*.

Les observations ne sont pas encore assez étalées dans le temps pour en tirer des considérations sur les peuplements des îlots, mais il conviendra, dans les années prochaines, d'étudier attentivement le comportement et le devenir des sociétés, surtout sur les îlots de petite superficie et les rochers.

Enfin nous avons porté une attention particulière à l'observation effectuée sur l'îlot de Guardiola (n°54) : en août 1975, Lanza et Poggesi (1986) avaient trouvé sur cet îlot *Crematogaster scutellaris*, espèce dont les sociétés (monogynes) sont, en général, très

populeuses et d'une grande longévité. Dix ans plus tard (deux passages, en 1984 et 1986) nous n'avons pas retrouvé cette espèce mais une autre, la plus fréquente, *Lasius emarginatus*. En une dizaine d'années il y a eu donc remplacement d'une espèce par une autre sur un îlot de moins de 3 000 m<sup>2</sup> de superficie. C'est la seule observation de ce genre qui a été faite, faute de données complètes plus anciennes que les nôtres, sur les autres îlots et rochers concernés par cette étude.

Il sera très utile de répéter nos investigations sur ces 30 îlots dans quelques années, pour estimer la pérennité des sociétés de fourmis installées dans des conditions aussi précaires et le degré de remplacement des espèces dans le temps.

En annexe on trouvera une liste complète des 30 îlots et rochers abritant des fourmis et les espèces trouvées sur chacun (annexe I). La liste complète des espèces a été publiée dans les Travaux Scientifiques du Parc en 1986 (op.cit.) Il convient d'y ajouter *Lasius alienus* (voir plus haut), ce qui fait donc un total de 12 espèces pour l'ensemble des îlots et rochers.

## 2 - LE LITTORAL

J'ai également effectué quelques inventaires sur le littoral, à Gattaghia, Foccolara et plage de Porri ainsi qu'à Elbo (arrière plage, friches, chemin menant à la tour, bord du ruissellet en remontant de 300 à 400 m à partir de la plage).

A Elbo les recherches à vue et l'étude de quelques prélèvements de terre traités par la technique de Berlèse ont permis de dénombrer 22 espèces (cf. annexe II). Rappelons que sur la plus grande île de la façade maritime du Parc, Gargalu, nous avons dénombré jusqu'à maintenant 11 espèces seulement.

Pour donner une idée de la densité des nids de fourmis à Elbo, nous indiquons ici les résultats de deux inventaires quantitatifs.

Le premier a été effectué sur un parcours linéaire d'une centaine de mètres, en partant de l'arrière de la cabanne sur la plage, en soulevant au passage toutes les pierres susceptibles d'abriter un nid (i.e. suffisamment enfoncées et pas trop petites...):

- en 1/2 heure 34 pierres ont été retournées (et soigneusement remises en place ensuite !);

- 9 abritaient un nid;

- 5 espèces ont été dénombrées :

Aphaenogaster spinosa (3 pierres) - Plagiolepis pygmaea et Tetramorium semilaeve (2 pierres chacun) - Camponotus aethiops et Pheidole pallidula (une chacun) -

- en outre une société de Camponotus vagus a été découverte dans un tronc mort sur le parcours.

Le deuxième a été effectué sur une surface de 3 000 m<sup>2</sup> (un carré de 60 sur 50 m, dans le premier champ-en friche, en arrière de la plage, a été parcouru en 35 minutes):

- 40 pierres ont été retournées :

- 18 abritaient un nid;

- 6 espèces ont été dénombrées :

Tetramorium semilaeve (10 pierres) - Lasius emarginatus (3) - Camponotus aethiops (2) - Iapinoma erraticum, Aphaenogaster spinosa et Aphaenogaster subterranea (1 pierre chacun),

Les quelques inventaires effectués confirment déjà que les espèces trouvées sur les îlots sont bien présentes sur le littoral proche sauf l'une d'elles : Tetramorium caespitum fortis qui n'a pas été retrouvée, ni à Elbo ni dans les trois autres stations citées. Cependant, le trop petit nombre d'inventaires sur le littoral proche et l'absence de relevés sur les crêtes ne permettent pas encore d'interpréter ces résultats. Pour les mêmes raisons il est impossible de fournir, pour le moment, des hypothèses satisfaisantes expliquant la composition spécifique des peuplements de fourmis installées sur les îlots.

A Elbo, tout en étant encore trop insuffisants en nombre, les premiers inventaires (qualitatifs et quantitatifs) permettent déjà de mettre en évidence une assez grande richesse spécifique en relation avec la diversité de la végétation (Gamisans & Muracciole 1984). Nous espérons que cette diversité sera sauvegardée dans l'avenir.

On trouvera en annexe la liste des espèces trouvées sur le littoral de la réserve (Annexe II)

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CASEVITZ-WEULERSSE, J. et DELAUGERRE, M. - 1986 - *Les îlots de la façade maritime du PNRC (côte nord occidentale de la Corse) - II) Le peuplement de fourmis* - Travaux scientifiques du PNRC et des Réserves naturelles, 1986, N°4, 12-19.

DELAUGERRE, M. - 1986 - *Les îlots de la façade maritime du PNRC (côte nord occidentale de la Corse) - I) Présentation du milieu* - Travaux scientifiques du PNRC et des Réserves naturelles, 1986, N°4, 1-11.

GAMISANS, J. et MURACCIOLE, M. - 1984 - *La végétation de la Réserve naturelle de la presqu'île de Scandola (Corse). Etude phytosociologique et cartographie au 1/10 000ème* - Ecol. Mediter., X (3-4) 159-205.

LANZA, B. et POGGESI, M. - 1986 - *Storia naturale delle isole satelliti della Corsica* - L'Universo, 66(1), 1-200.

Cette étude a été réalisée grâce à la contribution du Parc Naturel Régional de Corse.

N°ORDRE	N°M.O.	(superficie) NOM ILOT (estimée)	TOTAL VISITES	DATE & NOM RECOLT.	ESPECES FOURNIS	TOTAL ESPECC
1	01	Ilot N Mursetta (8 295 m2)	1	mai 84, M.D.	Tetramorium fortis Lasius emarginatus	2
2	03	I <sup>1</sup> N de Cluttonu (557 m2)	1	juillet 84, M.D.	Casponotus sp. 1 ♂ L.emarginatus Leptothorax exilis spec.	3 (2)
3	11	3ème rocher d'Elpa Nera	1	avril 85, M.D.	L.emarginatus	1
4	12	4ème rocher d'Elpa Nera	1	avril 85, M.D.	L.emarginatus	1
5	15	I <sup>1</sup> .Porri (2 229 m2)	12	d'avril 84 à juillet 85 M.D. - J.C.W.	Tetramorium fortis T. semillaeve (+ 1 ♀) L.exilis spec. L.emarginatus (+ 1 ♂)	4
6	17	Rocher oriental d'Elbo (2 248 m2)	3	juillet 84, M.D. - juin 86 J.C.W.	Flagiopsis pygmaea L.emarginatus	2
7	18	I <sup>1</sup> Iscru d'A Purmicula (495 m2)	5	1984, M.D.	T.semillaeve T.fortis ?	27
8	19	I <sup>1</sup> occidental d'Elbo	5	juillet 84 à juillet 85 M.D.	L.exilis spec. 1 ♀ dds. L.emarginatus Pl.pygmaea Casponotus lateralis	4
9	21	I <sup>1</sup> Palazzu (867 m2)	4	mai 84 à juillet 85, M.D.	L.emarginatus T.semillaeve	2
10	22	I <sup>1</sup> Palazzu (3 405 m2)	4	juillet 84 à juillet 86 M.D.	T.semillaeve Messor minor (sexués au nid) L.emarginatus	3
11	25	1ème Rocher Occidental de la Cala di l'Oru (1 200 m2)	2	avril 85, M.D.	L.emarginatus L.exilis spec.	
12	26	I. Gargalu (166 890 m2)	5	mai 84 à mai 85, M.D. & J.C.W.	T.semillaeve T.casspitum fortis ? Tetramorium sp. ? A.spinosa M.minor Cr.scutellaris Diplorhoptum fugax Pl.pygmaea C.lateralis C.aethiops L.emarginatus	10 ou 17
13	27	I <sup>1</sup> Garganellu (11 514 m2)		avril 85, M.D.	T.semillaeve A.spinosa Pl.pygmaea C.aethiops L.emarginatus	5
14	28	1er Rocher N de Sulana	1	juillet 84, M.D.	L.emarginatus L.exilis spec.	2
15	30	3ème Rocher N de Sulana	1	juillet 84, M.D.	T.semillaeve	1
16	32	I <sup>1</sup> de Sulana (6 500 m2)	2	juillet 84, M.D., juin 86 J.C.W.	A.spinosa L.exilis spec. L.emarginatus	3
17	33	I <sup>1</sup> S de Sulana (3 900 m2)	1	juillet 84, M.D.	L.emarginatus	1
18	34	I <sup>1</sup> N de Cala di Ponte (2 800 m2)	1	juillet 84, M.D.	T.semillaeve 1 ♀ L.exilis spec. L.emarginatus	3
19	38	I <sup>1</sup> de Cala Maiora (10 525 m2)	2	mai et juillet 84, M.D.	A.spinosa D.fugax Pl.pygmaea	3
20	39	1er I <sup>1</sup> N de Figaja	1	mai 84, M.D.	Pl.pygmaea L.emarginatus	2
21	40	I <sup>1</sup> . du chène	3	mai 84, juillet 85, M.D. juin 86, J.C.W.	T.semillaeve Cr.scutellaris L.exilis spec. Pl.pygmaea L.emarginatus L.alienus C.lateralis	7
22	42	Rocher de Moretta	2	juillet 84, M.D., juin 86, J.C.W.	L.exilis spec. L.emarginatus	2
23	43	I <sup>1</sup> de Girolata	2	juillet 84, avril 85, M.D.	L.exilis spec. Pl.pygmaea L.emarginatus	3
24	53	I <sup>1</sup> de Punta Pianna (1 740 m2)	1	juillet 86, M.D.	L.emarginatus	1
25	54	I <sup>1</sup> Guardiola (2 848 m2)	3	mai 84 à juillet 86, M.D.	L.emarginatus (en juillet 75 Cr.scutellaris)	1
26	55	Rocher d'Orto Grande (3 157 m2)	1	mai 84, M.D.	A.spinosa L.exilis spec. Cr.scutellaris C.lateralis L.emarginatus	3
27	57	Rocher d'Orto Piccolo (433 m2)	2	juillet 84, mai 85, M.D.	L.exilis spec. T.semillaeve C.lateralis	3
28	57'	I <sup>1</sup> de la plage (très petit)	1	juillet 85, M.D.	L.exilis spec. Pl.pygmaea L.emarginatus	3
29	58'	Rocher de Turghiu	1	avril 85, M.D.	L.emarginatus	1
30	59	Rocher de Sbro (1 733 m2)	2	mai 84, avril 85, M.D.	A.spinosa L.exilis spec. D.fugax Pl.pygmaea C.lateralis C.aethiops L.emarginatus	7

ANNEXE II

ELBO  
=====

Ponera coarctata  
Aphaenogaster spinosa  
A.subterranea  
Messor meridionalis wassmani  
M.minor  
Leptothorax exilis specularis  
L.lichtensteini  
Tetramorium semilaeve  
Pheidole pallidula  
Diplorhoptum fugax  
Crematogaster scutellaris

Tapinoma simrothi  
T.erraticum  
Plagiolepis pygmaea  
Camponotus aethiops  
C.vagus  
C.lateralis  
C.piceus  
Lasius emarginatus  
L. niger  
L. alienus  
Formica (fusca ?)

Plage de PORRI  
=====

Aphaenogaster spinosa  
Crematogaster scutellaris  
Plagiolepis pygmaea  
Lasius emarginatus

Plage et source de FOCCOLARA  
=====

Aphaenogaster spinosa  
A.subterranea  
Messor meridionalis wassmani  
M.minor  
Leptothorax exilis specularis  
Leptothorax sp ?

Crematogaster scutellaris  
Plagiolepis pygmaea  
Camponotus aethiops  
C.vagus  
Lasius emarginatus

Plage et vallée de CATTAGHIA  
=====

Arrière-plage:

Aphaenogaster spinosa  
Plagiolepis pygmaea  
Lasius emarginatus

Vallée :

Aphaenogaster subterranea  
Crematogaster scutellaris  
Plagiolepis pygmaea  
Camponotus lateralis  
Lasius emarginatus

NOTES BREVES

OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES

A. MEINESZ et C.H. BIANCONI

Trois espèces de poissons peu communs ont été observés dans la réserve de Scando la ou aux abords de celle ci (golfe de Galéria)

1/ Sphyraena sphyraena (Linné. 1758)

Le brochet de mer ou Baracuda de Méditerranée est assez rare sur les cotes françaises. Quelques individus sont épisodiquement observés par des chasseurs sous marins ou sont pechés par des fi lets maillants disposés à la cote.

Le 4 juillet 1985 nous avons observé deux jeunes Sphyraena sphyraena (entre 40 et 50 cm) près de la cote devant la pointe Stolu (golfe de Galeria) et le meme jour des pecheurs en ont ramené dans leur filets mouillées à la cote devant les écueils des Scoglietti.

Du 4 au 15 juillet un banc d'une centaine de jeunes individus ont été observés en état stationnaire devant la maison de la mer entre 50 et 200m de la cote sur un fond d'herbier de Posidonies situé entre -3 et -10 m de profondeur. Un spécimen de ce banc à été capturé et photographié.

Au mois d'octobre 1985. les Baracudas ont de nouveau été observés dans la baie de Galéria.

Cette observation coincide avec plusieurs observations de ce meme type en divers points des cotes de Corse (R. MINICONI com. pers.) et continentales (nous avons notamment observé au mois d'aout 1985 plusieurs jeunes à la sortie du port de Port-Cros!).

2/ Nous avons capturé le 9/7/1986 dans le golfe de Galéria (Nord de la pointe Stolu) un individu du mugilidé Chelon labrosus (Risso. 1826) de 40 cm de longueur.

3/ Un Saint Pierre (Zeus faber Linné. 1758) à été observé dans la baie d'Elbo à -38m de fond au niveau de la limite inférieure des herbiers de Posidonies (au point 15).

(déterminations d'après la monographie des poissons marins d'Europe: BAUCHOT M.L. et PRAS A.. 1980. Guide des poissons marins d'Europe Ed. DELACHAUX et NIESTLE: collection "Les Guides du Naturaliste". 427 pp.)

## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les textes seront écrits en français, ils seront entièrement dactylographiés en simple interligne (y compris les résumés, notes infra - paginales, tableaux et légendes des figures) sur du papier de format A 4 (21cm x 29,7cm), recto seulement.

LE TEXTE des articles sera en principe organisé comme suit : introduction situant le problème posé, Matériel et méthodes, résultats, discussions, conclusions, remerciements, bibliographie ; des modifications par rapport à ce schéma général sont possibles, en fonction de la nature de l'article. Les noms latins seront soulignés et accompagnés (à leur première apparition dans le texte) de leur autorités ; les autorités seront dactylographiées en caractères romains, ce qui les distinguera des références citées dans le texte et dactylographiées en capitales.

Pour les travaux ayant plus de deux auteurs, le nom du premier sera suivi de "et al", sauf s'il y a possibilité de confusions, auquel cas les deux premiers auteurs seront cités. Les titres seront soulignés et les titres principaux seront dactylographiés en capitales, les sous titres en caractères romains. Les symboles, unités et la nomenclature seront conformes à l'usage international.

BIBLIOGRAPHIE : Les références seront rangées par ordre alphabétique. Pour les articles ayant plusieurs auteurs, tous les co-auteurs seront cités. Dans le cas d'articles cités dans des périodiques, elles comporteront dans l'ordre : auteur(s), date, titre de l'article, nom de la revue, pays d'édition, numéro de volume (numéro de fascicule), première et dernière page. Le nom des revues sera abrégé conformément à BIOSIS (Serial sources for the biosis data base : Biosciences information service, 2100 Arch street, philadelphia, Pa 19103 USA).

Pour les ouvrages, ou les articles provenant d'ouvrages collectifs, on indiquera dans l'ordre : auteur(s), date, titre de l'article, titre de l'ouvrage, éditeurs, publisher, ville ou pays d'édition, première et dernière page.

TABLEAUX : Ils seront numérotés consécutivement, en chiffres romains, seront accompagnés d'une légende (placée au-dessus) et seront cités dans le texte. Les titres des colonnes et des lignes seront brefs, les traits verticaux seront évités.

FIGURES : Elles seront numérotées en chiffres arabes en une série unique et seront mentionnées dans le texte. Chaque figure sera accompagnée d'une légende (placée au-dessous). L'échelle sera indiquée sur les figures au moyen d'un trait gradué. Les numéros des figures ne seront pas encadrés. Tous les termes, abréviations et symboles devront correspondre à ceux utilisés dans le texte. Les groupes de figures ne seront pas mentionnés sous le nom de planches.

