



observatoire  
marin

CONVENTION 2004

Etat / Observatoire Marin du SIVOM du Littoral des Maures

Etude préalable à la réalisation du document d'objectifs  
Site Natura 2000 FR 9301624  
« Cap Lardier, Cap Taillat, Cap Camarat »

Etude réalisée par G. SYLLA  
pour l'Observatoire Marin

# SOMMAIRE

PRÉAMBULE .....	p1
INTRODUCTION.....	p1
I- SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE .....	p2
II- ETAT DES CONNAISSANCES NATURALISTES ACQUISES SUR LE SITE DES 3 CAPS	
a- Connaissances floristiques .....	p6
b- Connaissances faunistiques .....	p7
c- Connaissances sur le milieu marin .....	p8
d- Connaissances socio-économiques et culturelles .....	p8
III- PROPOSITION D'EXTENSION DE LA ZONE D'ETUDE POUR DE LA PHASE DE DIAGNOSTIC INITIAL.....	p10
IV- ACTIVITES HUMAINES SUSCEPTIBLES D'IMPACTS POSITIFS OU NEGATIFS SUR LA CONSERVATION DES ESPECES ET DES HABITATS.....	p11
V- IDENTIFICATION DES USAGERS DU SITE FR 9301624	
a- Milieu Marin.....	p12
b- Milieu terrestre .....	p13
VI- MODALITÉS DE FINANCEMENT DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....	p14
VII- INDEX CARTOGRAPHIQUE .....	p15
ANNEXES	

## Remerciements

Le document d'approche que constitue la présente pré-étude n'est certes pas le lieu des congratulations, généralement réservées aux contributions obtenues dans le cadre d'une étude de fond.

Cependant les membres de l'Observatoire Marin, ravis d'avoir pu s'assurer, à cette occasion la collaboration de Grégory Sylla, souhaitent s'associer à ce dernier pour souligner l'esprit de service public et la disponibilité – à tous niveaux – des personnes consultées pour mener à bien cette démarche préalable : plus que de la bonne volonté à transmettre les éléments de connaissance momentanément confiés à leur responsabilité, c'est du réel appétit à faire reconnaître et progresser cette connaissance qu'il faut gratifier les personnes ayant souscrit aux multiples requêtes du chargé d'étude.

C'est pourquoi il a semblé naturel de citer leur nom ci après :

Noms	Structures
Aboucaya Annie	Conservatoire botanique National Méditerranéen de Porquerolles
Anselme Lorraine	Conservatoire Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP) du Frioul (13)
Anstett Marie-Charlotte	CEFE CNRS de Montpellier
Bellan-Santini Denise	Centre d'Océanologie de Marseille
Chauliac André	Association OPIE
Cosson Emmanuel	Association Groupe Chiroptère de Provence
Courtaud Jackie	Bureau d'études EOL
Cruon Roger	Association INFLOVAR
Dherment Jean-Claude	Parc National de Port-Cros, domaine du Cap Lardier
Huin Denis	Conservatoire Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP)
Gérardin Christel	Parc National de Port-Cros
Javel Fabrice	Laboratoire Environnement Marin Littoral – Université de Nice Sofia-Antipolis
Joyeux André	association Reptil'Var
Lavagne André	Université de Marseille
Martinez André	Conservatoire Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP), Cap Taillat
Medioni Emilia	Ville de Marseille
Meyer Dorothee	DIREN PACA
Nouals Daniel	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) du Var
Pellizzari Patrice	Parc National de Port-Cros
Pichou Martine	DIREN PACA
Romagnan Bernard	SIVOM du Pays des Maures
Sartoretto Stéphane	Bureau d'études CREOCEAN
Serantoni Philippe	Bureau d'études EOL
Tillman Michel	Conservatoire du Littoral
Vidal Patrick	Conservatoire Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP) du Frioul (13)

## **PRÉAMBULE**

Ce document est l'aboutissement d'une pré-étude de 2 mois que l'Observatoire Marin s'est vu charger de réaliser par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) pour concrétiser le souhait des communes du SIVOM du Littoral des Maures concernées par la démarche Natura 2000 sur le site des 3 Caps.

Cette étude vise à définir :

- l'état actuel des connaissances naturalistes acquises sur ce site, celles qui restent à acquérir ou le cas échéant à compléter ;
- l'état des activités humaines susceptibles d'avoir un impact positif ou négatif sur la conservation des espèces et des habitats ;
- Une proposition pour la concertation (acteurs à associer) ;
- Un devis et un plan de financement du document d'objectifs.

## **INTRODUCTION**

La proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) sur le territoire des caps Lardier, Taillat et Camarat recouvre une superficie de 1240 ha, répartie sur le domaine terrestre (34%) et sur le domaine maritime (66%). Partagée entre les communes de la Croix-Valmer et de Ramatuelle (Var), elle concerne, pour sa partie terrestre, un ensemble de parcelles propriétés exclusives du Conservatoire du Littoral, et une portion du domaine public pour sa partie maritime. Ce site est référencé sous le code FR 9301624.

Preuve de la grande richesse biologique de ce territoire, le site des 3 Caps fait déjà l'objet de deux niveaux de protection : les ZNIEFF et le Site Classé :

- Les ZNIEFF (Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) sont une procédure d'acquisition de connaissances du patrimoine naturel. Elles n'ont aucune vocation coercitive et n'entraînent de ce fait aucune mesure réglementaire, mais une attention particulière est apportée quant à leur évolution.

Ainsi, les caps Lardier et Taillat forment depuis 1987 une seule et même ZNIEFF terrestre de 750 ha, tandis que le cap Camarat comprend une ZNIEFF terrestre de 300 ha depuis 1985. De plus, la façade maritime de ces 3 caps constitue une ZNIEFF marine de 2200 ha depuis 1987, motivée par la présence de constructions monumentales telles que l'herbier de posidonie ou les concrétions coralligènes.

- Le Site Classé est une législation qui a pour but d'assurer la préservation des sites dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministère de l'Environnement ou du Préfet de Département après avis de la DIREN, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.

La proposition site Natura 2000 référencée FR9301624 est incluse pour la totalité de sa surface terrestre et pour une partie seulement de sa surface marine dans le périmètre d'un Site Classé.

## I- SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

ABOUCAAYA A., LACOSSE P.A., 2003 – *Petite florule du site du Cap Lardier – La Croix-Valmer, Var – France* - (Trav. Sci. Parc. Natl. Port-Cros, 19 : 19-40), PARC NATIONAL DE PORT CROS Ed.

ABOUCAAYA A., 2001 – *Plantes introduites envahissantes des milieux secs du littoral provençal*. Stage organisé à la demande du bureau d'études ALFA pour le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

ANSTETT M.-C., 1999 – *An experimental study of the interaction between the dwarf palm (Chamaerops humilis) and its mutualist pollinator Derelomus chamaeropsis throughout the life cycle of the weevil*. Acta Oecologica 20 (5), p 551-558.

ANSTETT M.-C., 2002 – *La pollinisation de Chamaerops humilis par un charançon spécifique*. Le palmier, XIII (33) : 4-7.

AZZONILA J.F., BOUDOURESQUE C.F., JEUDY DE GRISSAC A., THELIN I., SAGEDER G., 1984 – *Etude écologique des secteurs acquis ou susceptibles d'être acquis pour le Conservatoires du Littoral. Le domaine marin : secteur du Cap Lardier*. Contrat Parc nation. Port-Cros/Conservatoire du Littoral n°8300983400, 39 p.

BADOT P. M., GARREC J. P., 1993 – *Dépérissement local du pin d'Alep (Pinus halepensis) le long du littoral méditerranéen* – Revue forestière française – T. XLV (2) – p. 134-140, Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts Ed.

BELLONE E., MEINESZ A., 1995 – *Cartographie sous-marine du Parc National de Port-Cros. 1- Elément de cartographie de l'herbier de Posidonia oceanica dans la baie de Port Man* – (Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park – Tome 16 – p.123/128), Parc National de Port-Cros Ed.

BOILLOT-GRENON F., 2002 – *Schéma d'interprétation des territoires, Parc National de Port-Cros*. Université de Nice Sophia Antipolis – Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines / Parc National de Port-Cros Ed. 141 p.

BONHOMME P., CHARBONNEL E., BERNARD G., CADIOU G., 2002 – *Système de surveillance de l'herbier de Posidonia sur le littoral des Maures dans le cadre de l'Observatoire Marin du SIVOM du Littoral des Maures : résultats du premier suivi 2002* – Rapport final. Contrat SIVOM du Littoral des Maures & Gis Posidonie. GIS Posidonie publ., Fr. : 1-67.

BOUDOURESQUE C.F. & MEINESZ A., 1982 – *Découverte de l'herbier de Posidonie*. Cahier du Parc National de Port-Cros, 4 : 1-79.

DELAUGERRE M. 1987 – *Statut des tortues marines de la Corse (et de la Méditerranée)* – (Vie et milieu – n°37 (3/4) – p 243/264).

EOL, 2004 – *Analyse de l'évolution morphosédimentaire des plages du SIVOM du Littoral des Maures*. Rapport de campagne n°4. Observatoire Marin du Littoral des Maures. 68 p. + annexes. Rapport interne.

EOL, 2004 – *Suivi de l'herbier de Posidonie sur le site du SIVOM du Littoral des Maures*. Observatoire Marin du Littoral des Maures. 34 p. + annexes. Rapport interne.

ESTUBLIER J., 2002 – *Espaces protégés du littoral : comment concilier protection et fréquentation ? Le cas des Caps Lardier, Taillat et Camarat sur la presqu'île de Saint-Tropez*. Mémoire de Maîtrise de Géographie. Université Lumière Lyon 2, Faculté de Géographie, Histoire de l'Art, Tourisme. 210 p.

EUGENE C., 1978 – *Etude de l'épifaune des herbiers de Posidonia oceanica du littoral provençal*. 117p.

FRANCOUR P., 1987 – Oursin Centrostephanus longispinus (Phillipi, 1845) (Diadematidae) en Méditerranée : enquête sur sa répartition et son écologie. (Posidonia Newsletter – n°1 (2) – p. 43/49), GIS Posidonie Ed.

FRANCOUR P., 1994 – Impact des mouillages l'herbier à Posidonia oceanica dans la baie de Port-Cros (Var, Méd. Nord-occid.), GIS Posidonie Ed. – 19 p.

FRIMA C., 2000 – *Mémoire d'Aptitude à la Géologie*. Mémoire de troisième année à l'IGAL. 111p.

GAUBEJAC B. (De), VICENTE N., 1995 – *Etude des populations de Pinna nobilis en différentes zones du Parc National de Port-Cros* : rapport final – 6 p. + annexes (rapport interne).

GLEMAREC M., BELLAN-SANTINI D. in BENSETTITI F., in press. Habitat marins. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 2 "Habitats côtiers"*, Museum National d'Histoire Naturelle et Documentation française, 449 p.

GRAVEZ V., ROBERT P., 1997 – *Eradication de l'algue Caulerpa taxifolia dans le Parc National de Port-Cros (L')*. Parc National de Port-Cros GIS Posidonie Ed. – 13p.

HARMELIN J. G., 1995 – *Etat en 1995 de la population de corbs (Sciaena umbra) dans le Parc National de Port-Cros et son évolution depuis 5 ans. Inventaire des mérous occupant les mêmes habitats*. 41 p. (rapport interne).

IARE, 1998 – *Le Cap Lardier (La Croix-Valmer – Var) – 1 – Etat des lieux – Diagnostic – Propositions de gestion*. Parc National de Port-Cros. 91 p.

IARE, 1998 – *Le Cap Lardier (La Croix-Valmer – Var) – 2 – Plan de gestion*. Parc National de Port-Cros. 44 p.

KOUKI I., 2001 – *Plantes invasives dans un site naturel protégé (le Cap Taillat)*. Rapport de stage dans le cadre du Baccalauréat Sciences et Technologies de l'Agronomie et de l'Environnement. Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP) Ed. 20p.

LAVAGNE A., 1984 – *Etude du milieu naturel : flore – phytosociologie – carte de végétation. Aire du Cap Lardier – Cap Mimosa*. Territoires acquis par le Conservatoire du Littoral. 29 p.

LAVAGNE A., 1985 – *Etude du milieu naturel : flore – phytosociologie – carte de végétation. Aire de la Briande*. Territoires acquis par le Conservatoire du Littoral. 8 p.

LAVAGNE A., 1985 – *Etude du milieu naturel : flore – phytosociologie – carte de végétation. Aire du Cap Camarat Nord*. Territoires acquis par le Conservatoire du Littoral. 17 p.

MARTINEZ-HUMAYOU A., 1994 – *Statistiques comparatives de constatations saisonnières (1993-1994)*. Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP) Ed. 6p.

MARTINEZ-HUMAYOU A., 1997 – *Statistiques comparatives pour la saison 1997*. Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP) Ed. 18p.

MARTINEZ-HUMAYOU A., 1998 – *Bilan des activités du Cap Taillat, propriété du Conservatoire du Littoral*. CEEP, 18 p. + annexes.

MARTINEZ-HUMAYOU A., 2001 – *Bilan des activités du Cap Taillat, propriété du Conservatoire du Littoral*. CEEP, 30 p. + annexes.

MARY J., 2003 – *Natura 2000, un outil d'aménagement et de valorisation du territoire : l'exemple du site des 3 Caps dans le Golfe de Saint-Tropez*. Mémoire de Maîtrise de Géographie Environnement. Université Paul Valéry de Montpellier 3. 90 p.

MEDAIL F., QUEZEL P., 1996.- *Signification climatique et phyto-écologique de la redécouverte en France méditerranéenne de Chamaerops humilis L. (Palmae).* C. R. Acad. Sci. Paris, Sciences de la vie/Life sciences – 319 :139-145.

MEINESZ A., COTTALORDA J.-M., CHIAVERINI D., GARCIA D., JAVEL F. & GILLETTA L., 2002 – *Suivi de l'invasion de l'algue tropicale Caulerpa taxifolia en Méditerranée : situation devant les côtes françaises et monégasques au 31 décembre 2001* – Éd. Laboratoire Environnement Marin Littoral – Université de Nice - Sophia Antipolis, p 176-184.

MEINESZ A., Javel F., COTTALORDA J.-M., GARCIA D., 2003 – *Suivi de l'invasion des algues tropicales Caulerpa taxifolia et Caulerpa racemosa en Méditerranée : situation devant les côtes françaises et monégasques au 31 décembre 2002* – Rapport final. Laboratoire Environnement Marin Littoral – Université de Nice Sophia-Antipolis, LEML publ., p 65-68.

MORHANGE C., LABOREL-DEGUEN F., SARTORETTO S., LABOREL J., 1992 – *Recherches sur les bioconstructions à Lithophyllum lichenoides en Méditerranée occidentale.* (Méditerranée – n°3/4 – p. 67/71).

MORET J., GUERIN M., 1994 – *Etude d'espèces en voie de disparition en vue de leur protection par le parc national de Port-Cros et de leur conservation par le conservatoire botanique de Porquerolles : le genre Romulea en France.* Contrat Parc nation. Port-Cros/Muséum National d'Histoire Naturelle n°93-017-83400, et contrat Conservatoire Botanique de Porquerolles/Muséum National d'Histoire Naturelle n°640-40. 182 p.

NIERI M., 1991 – *Contribution à la surveillance et à la cartographie biocénotique des fonds littoraux des Bouches-du-Rhône et du var.* Université de Marseille II – Faculté des Sciences de Luminy Ed. – 158 p. + ann.

NOUGARET R., MEDAIL F., 2000 – *Préliminaire à l'élaboration du plan de gestion du site du Cap Taillat (La Croix-Valmer & Ramatuelle, Var).* Mémoire de DESS « Ecosystèmes méditerranéens littoraux ». Université de Corse Pascal Paoli. 79 p. + 26 annexes.

OBSERVATOIRE MARIN DU LITTORAL DES MAURES, 2003 – *Rapport de synthèse Caulerpa taxifolia : actions engagées par l'Observatoire Marin dans le cadre de la sensibilisation, de la prospection, de la cartographie, du contrôle de l'expansion de la caulerpe.* 23 p. - Rapport interne.

OBSERVATOIRE MARIN DU LITTORAL DES MAURES, 2003 – *Compte rendu de l'inspection visuelle de l'émissaire du Merlier (commune de Ramatuelle). Opération Menée par l'Observatoire Marin dans le Cadre du Suivi du Milieu.* 2 p. - Rapport interne.

OBSERVATOIRE MARIN DU LITTORAL DES MAURES, 2004 – *Compte rendu de l'inspection visuelle de l'émissaire de Bonne Terrasse (commune de Ramatuelle). Opération Menée par l'Observatoire Marin dans le Cadre du Suivi du Milieu.* 4 p. - Rapport interne.

PERGENT-MARTINI C., 1994 – *Impact d'un rejet d'eaux usées urbaines sur l'herbier à Posidonia oceanica avant et après la mise en service d'une station d'épuration.* Thèse Doctorat, Université de Corse : 1-190.

PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 1983 – *Etude écologique de l'aire Cap Mimosa – Cap Lardier.* Rapport d'activités. 9 p.

PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 1999 – Document d'objectifs Natura 2000 site de Port-Cros. 272p.

PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 1999 – Document d'objectifs Natura 2000 site de Porquerolles. 226 p.

PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 2002 – *Site du Cap Lardier - Compte rendu d'activité 2002.* 31 p. + annexe 2 (dossier flore) et annexe 3 (la faune du Cap Lardier). Conservatoire du Littoral – Parc National de Port-Cros Ed.

PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 2004 – *Compte rendu d'activités 2004 – Site du Cap Lardier*. Conservatoire du Littoral - Parc National de Port Cros Ed., 49p.

PIRY S. & ANSTETT M.-C., 1999 – Le palmier nain *Chamaerops humilis* L. et son charançon *Derelomus chamaeropsis* F. *Petite histoire d'un mutualisme...* - Document pédagogique, INRA - CNRS Ed. 3p.

SAFEGE - CETIIS, 1997 – *Création de l'Observatoire Marin du Littoral des Maures*. Rapport final, Réf. CETIIS : CT-SS-97022, 71 p.

SAFEGE - CETIIS, 1999 – *Etude préalable à la mise en place de l'Observatoire Marin du Littoral des Maures le long des côtes de Ramatuelle*. Rapport final, Réf. CETIIS : I902-OR-10/99, 152 p.

SAFEGE-CETIIS, 2001 – *Etude des bassins versants côtiers du Littoral des Maures. Phase 1 : caractérisation du périmètre d'étude*. Réf. CB/OV-K602. 53 p. – Rapport interne.

SAFEGE-CETIIS, 2003 – *Etude des bassins versants côtiers du Littoral des Maures. Phase 2 : Description des sites de prélèvement*. Résultat. Réf. K602 - AB. 66 p. – Rapport interne.

SAFEGE-CETIIS, 2003 – *Etude de bassins versants côtiers du Littoral des Maures. Phase 3 : Propositions d'actions*. Réf. K602 - AB. 27 p. – Rapport interne.

SELIQUIER P., 1994 – *Inventaire faunistique sur le domaine du Cap Lardier. De 1990 à 1993 en période estivale*. 30 p. + annexes.

SKAKY D., 1999 – *Etude et propositions préliminaires de gestion conservatoire des biocénoses marines remarquables du Littoral des Maures*. Rapport de stage de Maîtrise des Sciences et Techniques « Valorisation des ressources Naturelles » Université de Corse, Observatoire Marin du Littoral des Maures. 30 p + annexes.



## II- ETAT DES CONNAISSANCES NATURALISTES ACQUISES SUR LE SITE DES 3 CAPS

L'inventaire des connaissances naturalistes acquises nous permet d'évaluer les lacunes à combler ainsi que les connaissances naturalistes à acquérir dans le but de réaliser l'état et le diagnostic initial de ce site, première étape du document d'objectifs.

### a- Connaissances floristiques

En terme de connaissances floristiques les 3 caps ont été étudiés avec une certaine disparité depuis leurs acquisitions respectives par le Conservatoire du Littoral. Ceci s'explique principalement par la présence plus ou moins ancienne d'un gestionnaire sur leur territoire. Toutefois, chacun des ces 3 caps a fait l'objet, suite à son acquisition, d'un inventaire floristique ainsi que d'une cartographie phytosociologique par le professeur A. Lavagne au milieu des années 80. Dans les travaux de ce dernier, il est fait mention d'études réalisées plus tôt dans les années 50 par R. Molinier, sous la forme de notes manuscrites, mais dont l'ancienneté laisse à penser qu'elles sont devenues obsolètes.

Depuis 1983, le Parc National de Port-Cros assure la gestion scientifique et technique du domaine du Cap Lardier. Il en résulte de nos jours une quantité importante de travaux scientifiques, inventaires ou cartographies relativement exhaustifs et récents, tels que l'étude de A. Aboucaya et P.A. Lacosse (2003) ou les cartographies de la couverture végétale en 1996 et des espèces végétales remarquables réalisée par l'IARE (1997).

De même en ce qui concerne le site du Cap Taillat, la gestion scientifique et technique de ce site est assurée par le Conservatoire Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP) depuis 1993. Excepté les travaux de Lavagne en 1985, l'étude réalisée par R. Nougaret sous la tutelle de F. Médail en 2000 fait office de référence sur ce site. Ce travail dresse entre autre l'inventaire des espèces végétales à forte richesse patrimoniale et des habitats présents sur le site et référencés à l'annexe 1 de la Directive Habitats. Il comprend de plus un lot de cartographies manuscrites de certaines espèces remarquables du Cap Taillat comme par exemple les matorrals à *Chamaerops humilis*.

En revanche, le site du Cap Camarat, propriété du Conservatoire du Littoral depuis 1977, n'a été confié en gestion au CEEP que depuis 2002. Dans ce contexte, l'étude du milieu naturel réalisée en 1985 par le professeur Lavagne sur l'aire du Cap Camarat comprenant la flore, la phytosociologie et une carte de la végétation apparaît à l'évidence comme la plus récente et la plus complète à ce jour.

Compte tenu de ce qui précède et pour répondre à l'objectif qui vise à dresser l'état initial du site des 3 Caps, il nous paraît essentiel de réaliser un complément d'acquisition des connaissances floristiques. Ce dernier ne doit pas concerner les inventaires, qui selon nous sont suffisamment exhaustifs, mais plutôt se concentrer sur la cartographie des habitats inscrits à l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE. Les cartographies existantes à l'heure actuelle nécessitent dans le meilleur des cas une actualisation (exemple du Cap Lardier) soit une transposition de la cartographie phytosociologique à la cartographie des habitats (exemple du Cap Camarat) soit enfin un complément de cartographie, ce qui est le cas du Cap Taillat. Dans tous les cas, l'accent doit être mis sur la cartographie de la ceinture halophile, habitat clé situé entre les domaines marin et terrestre, qui est extrêmement sensible.

## b- Connaissances faunistiques

Les connaissances faunistiques sur chacun des 3 Caps sont relativement succinctes, mais font état de quelques observations intéressantes au titre de la démarche Natura 2000.

Les données sur le Cap Camarat en matière d'inventaire faunistique font totalement défaut au jour d'aujourd'hui. En revanche, comme dans le cas des études floristiques, les deux autres caps que sont le Lardier et Taillat, ont fait l'objet d'observations par les gestionnaires du site.

Ainsi, un inventaire de la faune du cap Lardier a été réalisé en 2002 par les agents du Parc National de Port-Cros responsables de la gestion de ce domaine, dans le cadre du compte rendu d'activités. Il comprend des observations sur les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les insectes, les arachnides, les clitellates et les mollusques. Ce site avait également fait l'objet d'une cartographie des espèces remarquables en 1997 (IARE, 1997) et d'un inventaire faunistique réalisé entre 1990 et 1993 par P. Séliquier.

En ce qui concerne le Cap Taillat, c'est une nouvelle fois le rapport de R. Nougaret (2000) qui fait office de référence. Bien épaulé par les observations de l'agent du CEEP A. Martinez, il dresse l'inventaire des espèces de mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes rencontrés sur le site du Cap Taillat pendant la période d'avril à août 2000.

Les différents travaux réalisés à ce jour font état de l'observations de nombreuses espèces citées dans les annexes 2 ou 4 de la Directive Habitat qui représentent des enjeux de conservation primordiaux pour ce site.

Ainsi, en matière d'herpétologie, outre la tortue d'Hermann (*Testudo Hermannii*), espèce emblématique dans le massif des Maures, bien d'autres espèces remarquables sont avérées ou potentiellement présentes sur le site des 3 caps parmi lesquelles la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), et le phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*) qui sont citées à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE, ou encore le crapaud calamite (*Bufo calamita*), la rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), la grenouille agile (*Rana dalmatina*), le lézard vert (*Lacerta viridis*) le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) qui sont quant à elles citées à l'annexe 4 de cette même Directive (source A. Joyeux, communication personnelle).

De ce fait, il nous paraît essentiel d'investiguer en ce sens, et de réaliser dans le cadre de la démarche Natura 2000, une étude herpétologique complète, compte tenu des enjeux importants précisés ci-dessus.

En ce qui concerne les insectes, les agents du Parc National de Port Cros ont réalisé en 2002 un inventaire détaillé des espèces observées. Or, l'identification des insectes est assez pointue et nécessite souvent d'être spécialiste, c'est la raison pour laquelle ils n'ont pu développer que 10 ordres présents sur le site. Parmi les espèces décrites, on peut trouver le grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), l'Alexanor (*Papilio alexanor*) référencés dans l'annexe 2 de la Directive Habitats ou encore la magicienne dentelée (*Saga pedo*) inscrite à l'annexe 4.

Dans la mesure où ces inventaires résultent d'observations réparties entre 1987 et 2002, il semble impératif d'envisager une étude entomologique qui recouvrirait la recherche sur le terrain des insectes de différents ordres (Lépidoptères (diurnes et nocturnes), Orthoptères, Coléoptères, Odonates entre autres) en insistant principalement sur les espèces d'intérêt communautaire.

Quant aux mammifères terrestres, il apparaît que les seuls individus d'intérêt communautaire observés, appartiennent à l'ordre des Chiroptères. C'est ce qui est relaté dans le rapport de R. Nougaret (2000) ou dans l'annexe « Faune » du compte rendu d'activité du domaine du Cap Lardier (2002) ou enfin dans l'inventaire faunistique de P. Séliquier, avec la présence d'espèces rares comme le Molosse de Cestonie (*Tadarida teniotis*). De ce fait, un inventaire des différentes espèces de chauves-souris présentes sur les 3 Caps, basé la capture d'individus et la détection d'ultrasons, nous semble nécessaire.

## **c- Connaissances sur le milieu marin**

L'essentiel des données acquises à ce jour sur le domaine marin compris entre le Cap Lardier et Le Cap Camarat est issu soit des inventaires ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique), puisque la zone concernée, particulièrement intéressante d'un point de vue écologique, comprenait jusqu'à sa récente actualisation, deux ZNIEFF marines de type 1 ; soit des études destinées à dresser l'état initial du littoral, comprenant la détermination des diverses biocénoses rencontrées, dans le cadre de la création de l'Observatoire Marin du SIVOM du Littoral des Maures.

D'autre part, la proximité des îles d'Hyères, et notamment de Port-Cros dont les fonds marins ont fait l'objet de nombreuses études, peuvent former une base de connaissances aisément transposables sur le site des 3 Caps.

La cartographie des fonds, et particulièrement celle de l'herbier de Posidonie (habitat prioritaire de la Directive 92/43/CEE) se doit d'être malgré tout réalisée. A l'heure actuelle, seule la limite supérieure de l'herbier de posidonie est connue avec précision dans ce secteur, mais il n'en est pas de même pour sa limite inférieure.

Or, il semblerait que cette limite inférieure de l'herbier de posidonie avoisine les 37 mètres de profondeur, ce qui signifie que la partie maritime du périmètre FR 9301624 n'engloberait pas cet habitat prioritaire dans sa totalité. Etant donné que les zones périphériques de l'herbier sont les plus sensibles et les plus soumis aux aléas, une compréhension globale de ce biotope essentiel nous incite à prévoir une extension du périmètre pour conserver une certaine cohérence.

De plus, la présence avérée de concrétion coralligènes (SAFECE-CETIIS (1997), S. Sartoretto, communications personnelles (2004)), autre habitat d'intérêt communautaire largement décrit dans l'ouvrage de Glémarec & Bellan-Santini (cf. synthèse bibliographique), entre 40 et 50 mètres de fond, justifierait une extension du périmètre, actuellement fixé sur l'isobathe 30 m, jusqu' à l'isobathe 50 m. Extension soutenu par la DDAM du Var (cf.annexes).

De ce fait, la cartographie exacte par sonar latéral des différents types de fonds rencontrés ainsi que leur état de conservation reste à réaliser, tout comme l'inventaire et la cartographie des algues photophiles de la zone intertidale.

## **d- Connaissances socio-économiques et culturelles**

Des travaux par comptage visuel pour quantifier les flux de personnes et estimer le nombre d'usagers ont été effectués par les deux gestionnaires du site quand leurs effectifs le permettaient pendant la saison estivale de certaines années. Dans le même registre mais de manière plus hétérogène, ils ont réalisé des estimations du nombre de bateaux au mouillage le long des côtes des caps Lardier et Taillat.

De façon plus précise, un comptage et une cartographie des mouillages de jour ont été effectués en 1997 au cours de l'étude menée par l'IARE pour le compte du Conservatoire du Littoral sur le cap Lardier. Ce type de cartographie permet, en la superposant à celle des habitats comme l'herbier de posidonie, d'évaluer l'impact de la plaisance sur le milieu marin. A notre grand regret ce type de comptage et de cartographie s'est cantonné en grande partie à la frange littorale s'étendant de la plage de Gigaro au cap Lardier, autrement dit en dehors des limites du périmètre FR9301624.

En outre, cette étude n'a pas été reproduit depuis, certainement par manque de personnels. Il est par conséquent primordial de renouveler ce genre d'évaluation aussi bien sur le milieu marin que sur le milieu terrestre pour connaître avec précision les différents impacts engendrés par les activités humaines sur l'intégralité du site.

En terme de patrimoine historique et culturel, le site des 3 Caps regorge de vestiges d'époques variées, preuve d'une présence humaine ancestrale et de l'influence de cette dernière sur les paysages actuels. Un travail d'inventaire réalisé par B. Romagnan (service patrimoine du SIVOM du

Pays des Maures) et sa collaboration avec l'Observatoire Marin a permis de cartographier les monuments et autre bâti susceptibles d'intervenir à court terme dans la conservation et la gestion des habitats et des espèces (ex : envahissement d'une batterie napoléonienne par la phrygane à Barbe de Jupiter). Il s'agira le cas échéant de hiérarchiser les enjeux écologiques et patrimoniaux lorsque certains conflits d'intérêt surviendront.

### III- PROPOSITION D'EXTENSION DE LA ZONE D'ETUDE POUR DE LA PHASE DE DIAGNOSTIC INITIAL

Comme il est mentionné dans le cahier des charges des DOCOB, le développement des connaissances scientifiques, effectué par synthèse bibliographique et études complémentaires peut dépasser les limites du site, et induire au besoin des ajustements du périmètre.

En ce sens, il nous semble plus cohérent de prendre en compte la zone située entre les caps Lardier et Taillat lors de la phase d'étude faunistique. Ceci est essentiellement motivé par la notion de territoire fonctionnel dû à la mobilité des espèces. C'est principalement le cas pour les espèces de reptiles et de batraciens dont la prise en compte du territoire ne peut se limiter au seul périmètre du site FR9301624 mais doit selon nous englober une zone plus large incluant les parcelles agricoles des propriétaires privés, certainement très riches d'un point de vue faunistique.

C'est la raison pour laquelle nous souhaitons étendre l'actuelle zone d'étude de 767 305 m<sup>2</sup> supplémentaires. Cette aire d'étude est divisée en de nombreuses parcelles forestières ou agricoles, appartenant à des propriétaires privés différents, comme détaillé dans le tableau ci-dessous.

Liste des propriétaires de parcelles situées sur la commune de la Croix-Valmer entre les Cap Lardier et Taillat			
--	--	--	--

Nom, adresse du propriétaire	Commune	Adresses parcelles	Superficie (en m <sup>2</sup> )
BRUN Joseph, La Tourraque 83350 Ramatuelle	La Croix-Valmer	L'Huissière	260 736 m <sup>2</sup>
BRUN Marius, 83350 Ramatuelle	La Croix-Valmer	L'Huissière Brouis Est	421 346 m <sup>2</sup> 8 880 m <sup>2</sup>
Groupement Foncier Agricole du Domaine de l'Huissière, 22 Bvd Jean Mermoz 92200 Neuilly sur Seine	La Croix-Valmer	L'Huissière	76 343 m <sup>2</sup>

Superficie totale de l'extension du périmètre d'étude motivée par la notion de territoire fonctionnel : 767 305 m <sup>2</sup>
--

A ce titre, nous avons d'ores et déjà informé par courrier les propriétaires des parcelles concernées de l'éventualité d'une telle extension, message qui a été reçu avec un vif intérêt.

#### IV- ACTIVITES HUMAINES SUSCEPTIBLES D'IMPACTS POSITIFS OU NEGATIFS SUR LA CONSERVATION DES ESPECES ET DES HABITATS

- A l'intérieur du périmètre FR 9301624

Milieu terrestre	Milieu marin
Tourisme et loisirs (fréquentation du public) Gestion DFCI Chasse (battue aux sangliers) Gestion des espèces envahissantes (mimosas,...)	Zones de baignade Sports nautiques (voile, planches, ski, jet-ski,...) Plongée sous-marine Chasse sous-marine Pêche professionnelle à poste (filets maillants) Pêche amateur Campement, mouillages forains Navigation de plaisance Gestion d'espèces envahissantes ( <i>Caulerpa taxifolia</i> et <i>C. racemosa</i> )

- En périphérie du périmètre FR 9301624

Milieu terrestre	Milieu marin
Urbanisation discontinue Activités agricoles (viticulture principalement) Tourisme et loisirs (fréquentation du public) Gestion DFCI Chasse (battue aux sangliers) Gestion des espèces envahissantes (mimosas,...)	Port de plaisance proche Zones de baignade Présence d'émissaires (rejet d'eaux usées après traitement) Sports nautiques (voile, planches, ski, jet-ski,...) Plongée sous-marine Chasse sous-marine Pêche professionnelle à poste (filets maillants) Pêche amateur Campement, mouillages forains Navigation de plaisance Gestion d'espèces envahissantes ( <i>Caulerpa taxifolia</i> et <i>C. racemosa</i> )

## V- IDENTIFICATION DES USAGERS DU SITE FR 9301624

Cet inventaire non exhaustif est établi dans l'optique de la phase de concertation. Il doit permettre de recenser l'ensemble des usagers du site des 3 Caps et de les associer à la démarche de développement durable que recouvre Natura 2000.

### a- Milieu Marin

- Clubs de plongée locaux

Communes	Clubs de plongée
Cavalaire	Eau bleue (club de plongée)
	L'éperlan (club de plongée)
	Loisirs Méditerranéen (club de plongée)
	Isadora croisière (club de plongée)
La Croix-Valmer	Espadon croisière (club de plongée)
	Mio Palmo (club de plongée)
Ramatuella	European diving school (club de plongée)
	Octopussy (club de plongée)

- Prud'homie de pêche de Saint-Tropez

Communes	Pêcheurs
Saint-Tropez	Raggio Pascal
	Valland Michel
	Jouvenceau Jean-Pierre
	D'Arco Guy
	Thibault Alain
	Lara François
	Jouan Christophe
Port Marines de Cogolin	Henry Lucien
	Valittuti Bernard (Les Issambres)
Sainte Maxime	Rul Louis
	Deleage Max
	De Cruz Ange + Poulat Gilles
Cavalaire	Volland Jean-Pierre
	Moussu Laurent
	Bucchiazzo Philippe
	Bérard Claude
	Gigot Guy
	Verbasco Elie et Véronique

- Autres usagers du domaine marin

Sub'apnée (Club d'apnée de la Croix-Valmer)  
Liche Club (club de chasse sous marine) cav  
Clubs nautiques de cavalaire, croix valmer, St tropez  
Ecole de voile de Ramatuella  
Ecole de voile de La Croix-Valmer  
Direction Départementale des Affaires Maritimes

## b- Milieu terrestre

- Usagers locaux

Communes	Usagers
La Croix-Valmer	Commune de la Croix Valmer
	Association « Sauvegarde des sites de la Croix-Valmer »
	Maison des jeunes et de la culture de la Croix Valmer
	Association Croisienne d'Aide et de Défense des animaux
	Société de Chasse de La Croix-Valmer
Ramatuelle	Commune de Ramatuelle
	Association « les amis de Ramatuelle »
	Vivre dans la Presqu'île de Saint-Tropez
	Société de Chasse de Ramatuelle

- Autres usagers du domaine terrestre

SIVOM du Littoral des Maures

SIVOM du Pays des Maures

Association Loisirs et Culture des Issambres section randonnée

Club de marche de Cogolin

Sapeurs-pompiers du Var



## VI- MODALITÉS DE FINANCEMENT DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Compte tenu de l'état des connaissances acquises sur l'ensemble du site et de l'étendu de son périmètre, il nous paraît raisonnable d'envisager une réalisation du document d'objectifs s'échelonnant sur une durée d'environ 24 mois. Les coûts détaillés ci-dessous sont donc valables sur l'ensemble de la période d'étude (2 ans).

OBJET	MONTANT H.T.
<b><i>Etudes milieu terrestre</i></b>	
Herpétologie et batrachologie	10 200 €
Entomologie	6 200 €
Chiroptérologie	6 600 €
Flore (cartographie des habitats terrestres)	7 000 €
<b><i>Etudes milieu marin</i></b>	
Cartographie habitats marins	20 000 €
Inventaire et cartographie zone intertidale	15 000 €
<b><i>Etudes socio-économiques</i></b>	
Etude de la plaisance (3 mois sur 2 ans)	9 000 €
Etude fréquentation terrestre (3 mois sur 2 ans)	2 000 €
<b><i>Communication</i></b>	8 100 €
<b><i>Administration, comptabilités, secrétariat</i></b>	11 000 €
<b><i>Charge salariale (75%)</i></b>	54 000 €
<b><i>Charge salariale complémentaire (relevés terrain, 10% ou 20 jours/an)</i></b>	7 200 €
<b>TOTAL</b>	<b>156 300 €</b>

L'estimation du coût de réalisation du document d'objectifs est de 156 300 €

## VII- INDEX CARTOGRAPHIQUE

Carte n°	Titre de la carte	Echelle de précision	Source d'information
1	Périmètre Natura 2000 site FR9301624	1/25 000	Observatoire Marin d'après DIREN PACA et IGN
2	Photographie aérienne du site FR 9301624	1/25 000	Observatoire Marin du Littoral des Maures, 2004
3	Domaine du Cap Lardier – Couverture végétale en 1996	1/14 000	IARE, avril 1997
4	Domaine du Cap Lardier – Couverture végétale en 1984 d'après Lavagne	1/14 000	IARE, avril 1997
5	Domaine du Cap Lardier – Espèces végétales remarquables	1/14 000	IARE, avril 1997
6	Domaine du Cap Lardier – Espèces animales remarquables	1/14 000	IARE, avril 1997
7	Domaine du Cap Lardier – Paysages : panoramas et éléments remarquables	1/14 000	IARE, avril 1997
8	Domaine du Cap Lardier – Répartition moyenne de la fréquentation quotidienne du public en été	1/14 000	IARE, avril 1997
9	Domaine du Cap Lardier – Aménagement du site	1/14 000	IARE, avril 1997
10	Couverture végétale du domaine du Cap Lardier en 2002	1/25 000	Parc National de Port-Cros (P. Pellizzari & P.A. Lacosse, 2002)
11	Activités humaines, terrestres et marines sur la pSIC FR9301624	1/25 000	Observatoire Marin du Littoral des Maures, 2004
12	Cartographie des habitats marins sur le site des 3 Caps	1/25 000	SAFEGE-CETIIS / Observatoire Marin du Littoral des Maures, 1997
13	Cartographie des sites historiques du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
14	Cartographie des populations de <i>Senecio leucanthemifolius</i> , <i>Dorycnopsis gerardii</i> , <i>Anthyllis barba-jovis</i> , <i>Isoetes durieui</i> , <i>Ophioglossum lusitanicul</i> , <i>Eryngium maritimum</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
15	Cartographie des populations de <i>Carpobrotus edulis</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
16	Cartographie des populations de <i>Pancratium maritimum</i> , <i>Chamaerops humilis</i> et <i>Euphorbia peplis</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
17	Cartographie des populations de <i>Serapias spp.</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
18	Cartographie des populations de <i>Limonium pseudominutum</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
19	Cartographie des populations de <i>Allium chamaemolly</i> , <i>Romulea columnae</i> subspp. <i>Columnae</i> , <i>Corrigiola telephiifolia</i> subspp. <i>Telephiifolia</i> et <i>Romulea ramiflora</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
20	Cartographie des populations de <i>Pittosporum tobira</i> et <i>Opuntia sp.</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
21	Cartographie des populations de <i>Thymelaea hirsuta</i> et <i>Elytrigia elongata</i> sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
22	Carte de localisation de la faune sur le site du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000
23	Fréquentation actuelle du Cap Taillat	1/6 060	Nougaret R., 2000

<b>24</b>	Carte des concentrations des espèces végétales protégées	1/6 060	Nougaret R., 2000
<b>25</b>	Carte phytosociologique du Cap Camarat (Nord)	1/10 000	Lavagne A., Université de Provence – Parc National de Port Cros, 1985
<b>26</b>	Carte géologique détaillée de la France : St Tropez – Cap Lardier	1/50 000	BRGM

Remarques :

Les cartes n°13 à 24 issues de l'étude préliminaire au plan de gestion du site du Cap Taillat réalisée en 2000 par R. Nougaret, sont en possession du Conservatoire du Littoral à Aix-en-Provence et ne figurent pas dans notre document.

La carte intitulée « Carte géologique détaillée de la France : St Tropez – Cap Lardier » du BRGM ne figurent pas non plus dans cette étude pour des raisons de format. Elle est en possession de l'Observatoire Marin et peut cependant être consultée à tout moment si nécessaire.

**JUSTIFICATIF DES DEPENSES ENGAGEES PAR L'OBSERVATOIRE MARIN  
DANS LE CADRE DE : LA CONNAISSANCE DES ECOSYSTEMES, LA  
CONNAISSANCE DES USAGES, ET LES ACTIONS DE SENSIBILISATION SUR  
LE PERIMETRE NATURA 2000 FR 9301624**

L'ensemble des études présenté dans le financement précédemment établi ne saurait présenter de cohérence sans l'apport des données détenues par l'Observatoire Marin, intégrées à son Système d'Information Géographique (SIG), mis à disposition dans le cadre de sa désignation au rôle d'opérateur local.

Cette mise à disposition représente elle-même une contribution en nature fort appréciable qu'il ne nous a pas semblé indispensable de chiffrer pour montrer que la participation de l'Observatoire Marin à la réalisation du DOCOB atteint aisément la proportion de 20 % de l'étude totale, intégrant son éventuelle extension.

	<b><i>Etudes</i></b>	<b><i>Coût</i></b>
1	Etudes préalables à la création de l'Observatoire Marin (SAFEGE-CETIIS)	15 000 €
2	Etude Sédiments	5 300 €
3	Etude Caulerpa taxifolia	14 000 €
	<b>total</b>	<b>34 300 €</b>

*Le contenu de chaque étude est précisé en pièce annexée*

Ce montant de 34 300 € vient s'additionner au 156 300 € prévus dans l'étude préalable à la réalisation du DOCOB et aux 15 000 € nécessaires pour couvrir l'extension aux 50 m en zone maritime. Ceci génère un coût total de 205 600 €.

## ANNEXES

### 1- Etudes SAFEGE-CETIIS :

La création de l'observatoire marin a donné lieu en 1997, puis 1999 avec l'intégration de la commune de Ramatuelle, à deux études préalables le long des côtes de ce territoire. Ces études réalisées par SAFEGE-CETIIS établissent l'état initial d'un point de vue écologique, socio-économique, physique,... sur le territoire des communes du SIVOM du Littoral des Maures.

Le coût total des ces études sur l'ensemble du territoire était de 152 000 €. Le périmètre Natura 2000 représente environ 20% du linéaire côtier de ce territoire, Compte tenu du fait que le coût de l'acquisition des données socio-économiques sur ce site est très vraisemblablement inférieur au reste du territoire, on peut estimer à 10% du coût total, soit approximativement 15 000 €, l'apport de l'Observatoire Marin pour l'acquisition des connaissances dans le périmètre du site Natura 2000.

### 2- Etude Sédiments :

L'Observatoire Marin a entrepris 3 campagnes d'analyse des sédiments sur l'ensemble du littoral des communes adhérentes. Deux points de prélèvements sur sept sont inclus dans le périmètre Natura 2000. Le coût d'une campagne comprenant les 7 points de prélèvements et l'analyse des sédiments est de 6100 € soit un coût total pour les 3 campagnes de 18 300 €. Pour les 2 points de prélèvements concernés cela correspond à 5 300 €.

### 3- Etude Caulerpa taxifolia :

L'Observatoire Marin a engagé depuis 2000 des campagnes annuelles de prospection concernant l'algue invasive *Caulerpa taxifolia*. La prospection de 70 ha dans le périmètre Natura 2000 à raison de 200 € l'hectare est évaluée à 14 000 €.

En outre, l'Observatoire Marin a entrepris d'autres actions sur le site concerné qui montrent son engagement en matière d'acquisition continue des connaissances et de sensibilisation sur son territoire :

- Enquête sur les mouillages sauvages
- Action de sensibilisation « Ecogeste »
- Prospection sur les émissaires (le Merlier)
- Cartographie des sites de plongée
- Suivi bactériologique et physico-chimique de la qualité des eaux de baignade.
- Etude du trait de côte...