

Description phytosociologique et cartographique de la végétation des pourtours rocheux du golfe de la Rondinara (Corse)

Guilhan PARADIS *,
Carole PIAZZA **,
et Marie-Lauore POZZO DI BORGO ***

Résumé. Le site est situé dans l'étage bioclimatique thermoméditerranéen sub-humide. Sa géomorphologie est caractérisée par des collines et des pentes dont le substrat est un granite très fracturé. Plusieurs thalwegs et ruisseaux ainsi que des tombolos sableux créent une assez grande hétérogénéité topographique. Dans le passé se sont produits des incendies et un pacage extensif de bovins et de chèvres. Les impacts actuels correspondent surtout à des aménagements liés au tourisme.

La végétation, décrite par les méthodes phytosociologiques (Tabl. 1 à 14) et une carte à grande échelle, comprend :

- des maquis à *Juniperus turbinata*, *Arbutus unedo* et *Erica arborea* (**Quercetea ilicis**, **Pistacio - Rhamnetalia**, **Juniperion turbinatae** et **Ericion arboreae**),
- des cistaies-lavandaies à *Lavandula stoechas* et *Cistus monspeliensis* ou *Cistus salviifolius* (**Cisto - Lavanduletea**, **Lavanduletalia stoechadis**, **Genistion corsicae**),
- un groupement à *Myrtus communis* et *Erica scoparia* (**Cisto - Lavanduletea**, **Myrto communis - Ericetalia scopariae**, **Myrto communis - Ericion scopariae**),
- une hélichrysaie à *Helichrysum italicum* (**Rosmarinetea officinalis**, **Helichrysetalia italicum**),
- des pelouses assez étendues à *Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides*/*Asphodelus ramosus*, à *Leontodon tuberosum*, à *Trifolium nigrescens*/*Plantago lanceolata*, à *Bellis annua*/*Trifolium resupinatum* (**Poetea bulbosae**, **Poetalia bulbosae**),
- des pelouses de faible étendue, à *Evax pygmaea*, à *Sedum caeruleum*, à *Simethis mattiazzi* (**Tuberarietea guttatae**, **Tuberarietalia guttatae**),
- des groupements ponctuels à *Frankenia laevis* (**Crithmo - Limonietea**), à *Evax rotundata* (**Saginetea maritimae**),
- quelques reboisements avec *Pinus pinaster* et *Eucalyptus globulus*.

L'inventaire floristique est présenté dans le tableau 15. Le site montre plusieurs espèces protégées.

(*) G. P. : 7 Avenue du Général Leclerc, 20000 AJACCIO ;

(**) C. P. : L'Olivella, 20110 VIGGIANELLO ;

(***) M.-L. P. D. B. : Office de l'Environnement de la Corse, Base de Rondinara, 20160 BONIFACIO.

Comme nouveaux syntaxa, nous proposons une association (*Lavandulo stoechadis* - *Cistetum salviifolii*) et quatre sous-associations.

Mots clés : Carte de la végétation. Phytosociologie. Thermoméditerranéen.

Abstract : The site is located in the sub-humid thermomediterranean bioclimatic level. Its geomorphology is characterised by hills and slopes whose substratum is an extremely fractured granite. Several thalwegs and brooks as well as sandy tomolos create a fairly high topographic heterogeneity. In former times, fires and the extensive grazing of cattle and goats occurred there. The present impacts correspond above all to developments linked to tourism.

The vegetation, described by phytosociological methods (Tabl. 1 to 14) and a large scale map, includes :

- Scrub of *Juniperus turbinata*, *Arbutus unedo* and *Erica arborea* (*Quercetea ilicis*, *Pistacio - Rhamnetalia*, *Juniperion turbinatae* and *Ericion arboreae*),

- Groves of cistus and lavender with *Lavandula stoechas* and *Cistus monspeliensis* or *Cistus salviifolius* (*Cistio - Lavanduletea*, *Lavanduletalia stoechadis*, *Genistion corsicae*),

- A Group of *Myrtus communis* and *Erica scoparia* (*Cisto - Lavanduletea*, *Myrto communis - Ericetalia scopariae*, *Myrto communis - Ericion scopariae*),

- A *Helichrysum* patch with *Helichrysum italicum* (*Rosmarinetea officinalis*, *Helichrysetalia italici*),

- Quite extensive lawns of *Eleocharis acicularis* subsp. *meoides*/*Asphodelus ramosus*, *Leontodon tuberosum*, *Trifolium nigrescens*/*Plantago lanceolata*, *Bellis annua*/*Trifolium resupinatum* (*Poetea bulbosae*, *Poetalia bulbosae*),

- Lawns of small expanse with *Evax pygmaea*, *Sedum caeruleum*, *Simethis mattiazzii* (*Tuberarietea guttatae*, *Tuberarietalia guttatae*),

- Limited groups of *Frankenia laevis* (*Crithmo - Limonietea*), *Evax rotundata* (*Saginetea maritima*),

- Some reforested patches of *Pinus pinaster* and *Eucalyptus globulus*.

The floristic inventory is presented in table 15. The site has several protected species.

As new syntaxa, we propose one association (*Lavandulo stoechadis* - *Cistetum salviifolii*) and four sub-associations.

Key-words : Vegetation map, phytosociology, thermomediterranean.

Introduction

A l'inverse de celle des îlots satellites, la végétation des côtes rocheuses de la Corse n'a fait l'objet que de rares travaux phytosociologiques et cartographiques portant sur des sites précis. On peut citer les études de GAMISANS & MURACCIOLE (1984) sur la réserve naturelle de la presqu'île de Scandola, de LAMBINON & PIRONET (1984) sur la presqu'île de la Revellata, de LORENZONI & al. (1994) sur la Testa Ventilegne et de PARADIS & al. (1999) sur trois pointes de la côte occidentale.

GÉHU & BIONDI (1994), dans leur essai de synthèse phytosociologique du littoral corse, n'ont pas abordé l'aspect cartographique de la végétation et n'ont présenté que très peu de relevés de la côte rocheuse du sud de l'île.

Le but de notre article est la description phytosociologique des groupements végétaux des pourtours rocheux du golfe de la Rondinara (Golfu di Rondinara), localisé dans le sud de la Corse (Fig. 1). Cette étude complète les descriptions antérieures de la végétation des zones humides et des parties sableuses de ce site (LORENZONI & PARADIS, 1996 ; PARADIS & PIAZZA, 1994). De plus, cet article permettra une comparaison avec la végétation des substrats rocheux de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone, assez proche du site de la Rondinara mais située à une altitude un peu plus élevée (PARADIS & POZZO DI BORGIO, 2005).

Un inventaire floristique, situant les espèces dans les grands ensembles géomorphologiques (pourtours rocheux, zones humides et sable littoral) est donné dans le tableau 15.

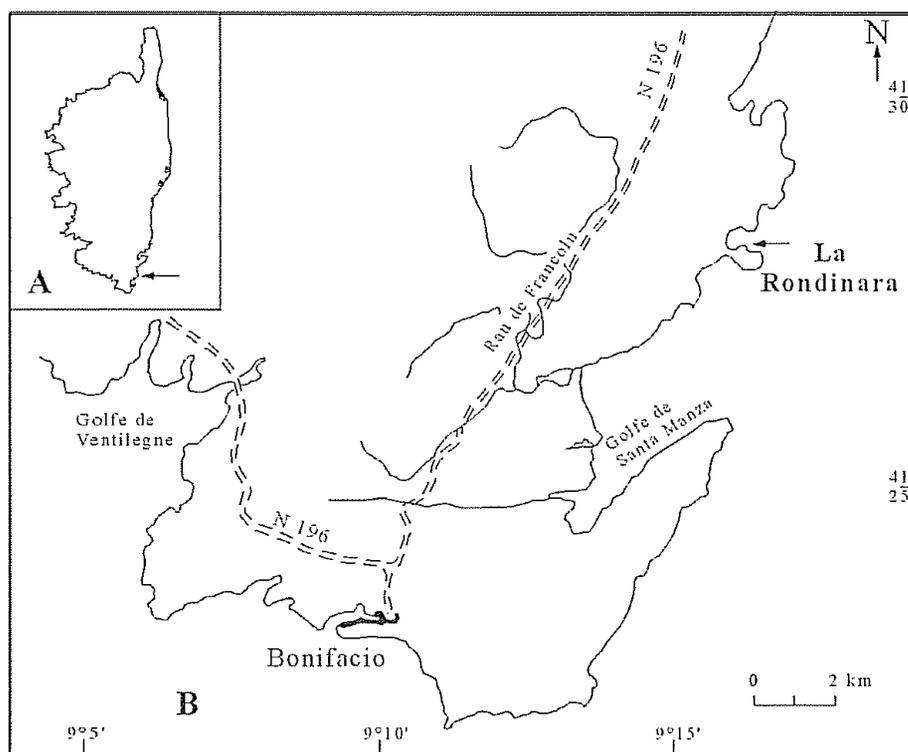


Figure 1
Localisation du site étudié
 (A : en Corse ; B : au NE de Bonifacio)

Méthodes

Relevés phytosociologiques (Tableaux 1 à 14).

La végétation est décrite à l'aide de relevés phytosociologiques effectués par les méthodes sigmatistes (GÉHU & RIVAS-MARTÍNEZ, 1981 ; GÉHU 1986). Les relevés sont groupés dans les tableaux 1 à 14. L'importance de l'abondance-dominance se base sur les conceptions de GÉHU (2000). Dans quelques

tableaux sont indiqués les coefficients de recouvrement des espèces, calculés en suivant VANDEN BERGHEN (1982).

Cartographie de la végétation (Fig. 5)

Sur le terrain, on a réalisé des cartes de la végétation à très grande échelle (1 : 5000) sur des agrandissements de photographies aériennes du site. Ces cartes ont été synthétisées dans la carte présentée (Fig. 5), dont l'échelle est voisine du 1/10000.

Afin de permettre une meilleure lisibilité de la carte les couleurs ne respectent qu'en partie les conventions habituelles, rappelées par OZENDA (1986).

Nomenclature des taxons

La nomenclature des taxons suit BOCK (2003), dont la compilation a amélioré l'Index synonymique de KERGUÉLEN (1993).

Nomenclature phytosociologique

Les noms des syntaxons sont donnés d'après diverses études, plus ou moins récentes (GÉHU & BIONDI, 1994 ; ARRIGONI & al., 1996 ; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002 ; BARDAT & al., 2004 ; BIONDI & al., 2005 ; PARADIS & POZZO DI BORGIO, 2005).

1. Présentation du site étudié

Les parcelles du site (coordonnées moyennes : 41° 28' de latitude nord et 9° 16' de longitude est) appartiennent, en 2006, à trois catégories de propriétés : propriétés privées, Conservatoire du Littoral et des Espaces lacustres (CEL en abrégé) et Office de l'Environnement de la Corse (OEC en abrégé). La figure 6, placée en annexe, représente les parcelles cadastrales et visualise ces trois catégories de propriétés.

1.1. Caractères géomorphologiques (Fig. 2 ; photo 1)

Le site décrit est caractérisé par un golfe fermé (Golfu di Rondinara), limité :

- du côté ouest, par une portion de la façade orientale de la Corse,
- du côté nord-est, par la colline de la Punta di Prisarella, qui culmine à 24 m d'altitude,
- du côté sud-est, par la presqu'île de la Punta di Rondinara, qui culmine à 56 m d'altitude.

En plus, en arrière du golfe, existent deux zones humides assez étendues : étang de Prisarella au nord et étang (marais en fait) de Rondinara à l'ouest.

Tomboles

D'après OTTMANN (1958), les collines de la Punta di Prisarella et de la Punta di Rondinara sont d'anciennes îles, qui ont été réunies au reste de la Corse par des tomboles complexes de galets et de sable, lors d'un haut niveau marin de + 2 à + 3 m, au cours du Quaternaire, sans doute assez récent. La Punta di Rondinara a été rattachée au « continent corse » par un tombolo qui a séparé le Golfu di Rondinara du Golfe de Sant'Amanza. La Punta di Prisarella a été rattachée à la Corse par deux tomboles, ce qui a créé l'étang de Prisarella.

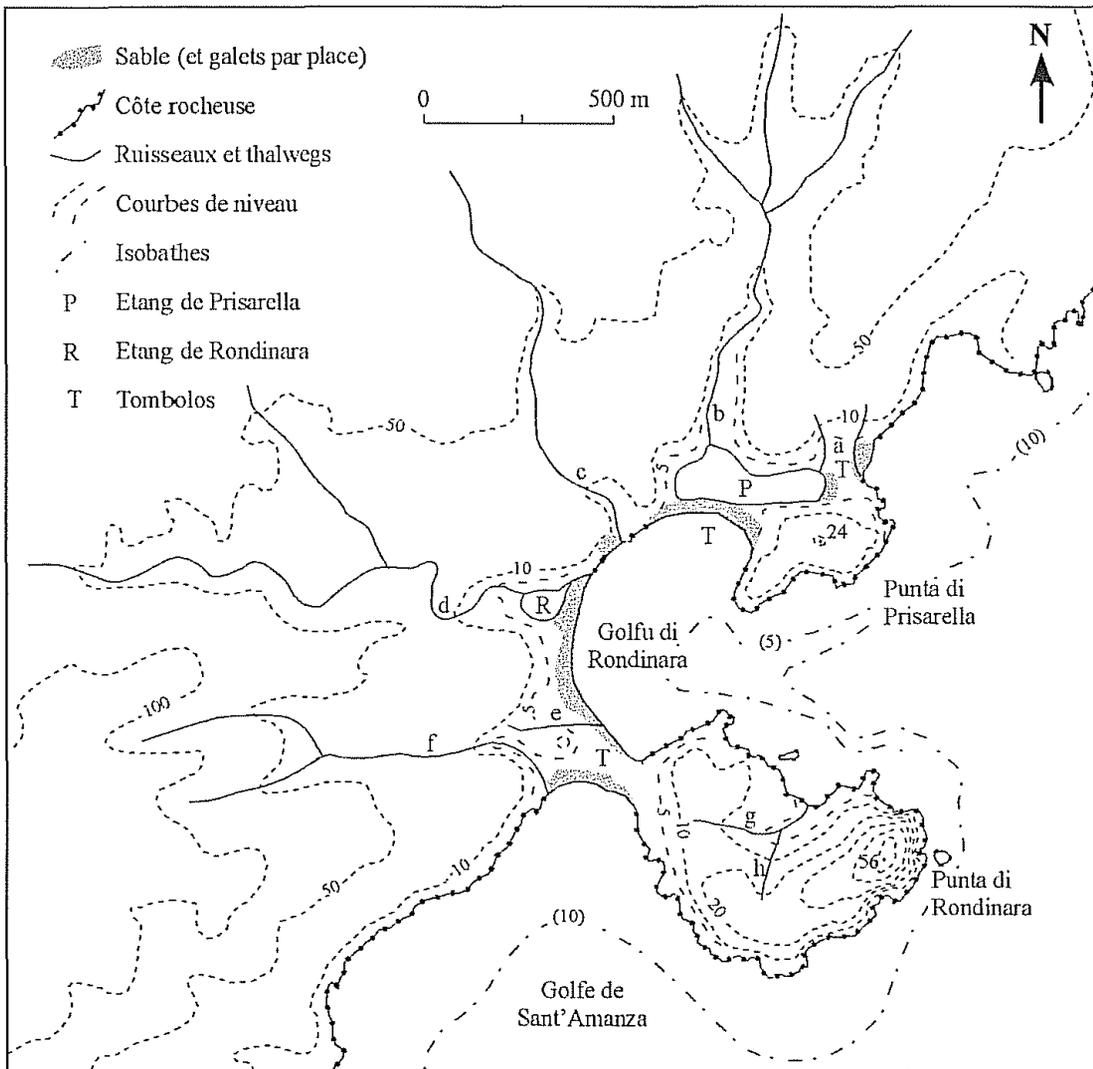


Figure 2

Principaux caractères topographiques et géomorphologiques du site étudié

Les tombolos (T) rattachant la Punta di Rondinara et la Punta di Prisarella au reste de la Corse ont été indiqués, de même que les courbes de niveau et les isobathes 5 et 10 m (d'après la carte IGN, 1998)

Dunes

Des saupoudrages de sable dunaire recouvrent les tombolos et un placage de sable dunaire, plus ancien, recouvre la pente nord-ouest de la Punta di Prisarella.

Ruisseaux et thalwegs

Le site présente plusieurs ruisseaux et thalwegs, à écoulement temporaire. Ainsi du nord au sud, on peut distinguer :

- a. deux petits thalwegs, inondés en hiver, sur la pente au NE de l'étang de Prisarella,
- b. un long ruisseau aboutissant à la prairie humide du N de l'étang de Prisarella,

c. un long ruisseau, situé à l'O du terrain du CEL, à cours très irrégulier et accidenté de brusques ressauts, ce qui favorise la formation de petites « cascades » en hiver et au début du printemps,

d. un long ruisseau issu de la réserve des Tre Padule de Suartone et se terminant dans l'étang de Rondinara,

e. un petit ruisseau aboutissant au sud de la plage du fond du Golfu di Rondinara,

f. un ruisseau plus long se jetant dans l'angle ouest de la plage située face au Golfe de Sant'Amanza,

g. un très petit ruisseau, de direction E-O, sur la presqu'île de la Punta di Rondinara,

h. un très petit ruisseau perpendiculaire au ruisseau g.

Les tombolos et les cordons plus ou moins dunaires ont transformé le cours inférieur de certains de ces ruisseaux en mare estivale (ruisseau c), en marais (ruisseau d), en mare temporaire (ruisseau e) et en prairie humide inondable au printemps (bord de la partie terminale du ruisseau g).

Lithologie des collines et pentes rocheuses (ROSSI & ROUIRE, 1980)

Les roches constitutives de l'ossature du site sont des granites alcalins, ne donnant, par altération, que peu d'arène et pas de boules. Les alternances gel-dégel des périodes périglaciaires du Quaternaire ont cassé ces granites et provoqué la formation de cailloutis.

En deux points, sur de petites surfaces, affleure un granite calco-alcalin, montrant quelques boules et une arène argilo-sableuse. Ce granite, vraisemblablement disposé en enclave dans le granite alcalin, a provoqué une topographie en pente douce et son arène conserve l'eau plus longtemps au printemps. Ces deux faits favorisent un engorgement favorable à un maquis à *Erica scoparia* et présentant *Isoetes histrix* (unité cartographique 8).

Fracturation (Fig. 3)

Les phénomènes tectoniques ont provoqué une importante fracturation du socle de la région. Les fractures sont disposées en un réseau très dense, montrant deux directions principales, bien visibles sur les photographies aériennes :

- une direction O-SO / E-NE, à fractures larges,
- une direction approximativement N-S, à fractures étroites.

Il existe aussi deux grandes fractures, qui sont peut-être des failles :

- une, d'orientation N-S, depuis l'étang de Carpiccia au nord jusqu'au tombolo à l'ouest de la Punta di Rondinara au sud,
- une autre, d'orientation SO-NE, au NO de la Tour de Sponsaglia.

Les fractures larges conservent une certaine réserve d'eau en été, ce qui favorise le maintien (ou la reprise) de la végétation après les incendies. Aussi, dans ces fractures se localisent les maquis les plus hauts et les plus denses.

Les grandes failles ont permis l'implantation de grands thalwegs et de ruisseaux comme le ruisseau b et de quelques zones planes humides, que l'homme a transformées en champs et prairies.

1.2. Caractères climatiques

D'après DUPIAS & al. (1965), cette façade littorale de la Corse reçoit environ 500 mm de pluies par an et bénéficie d'un climat méditerranéen assez chaud

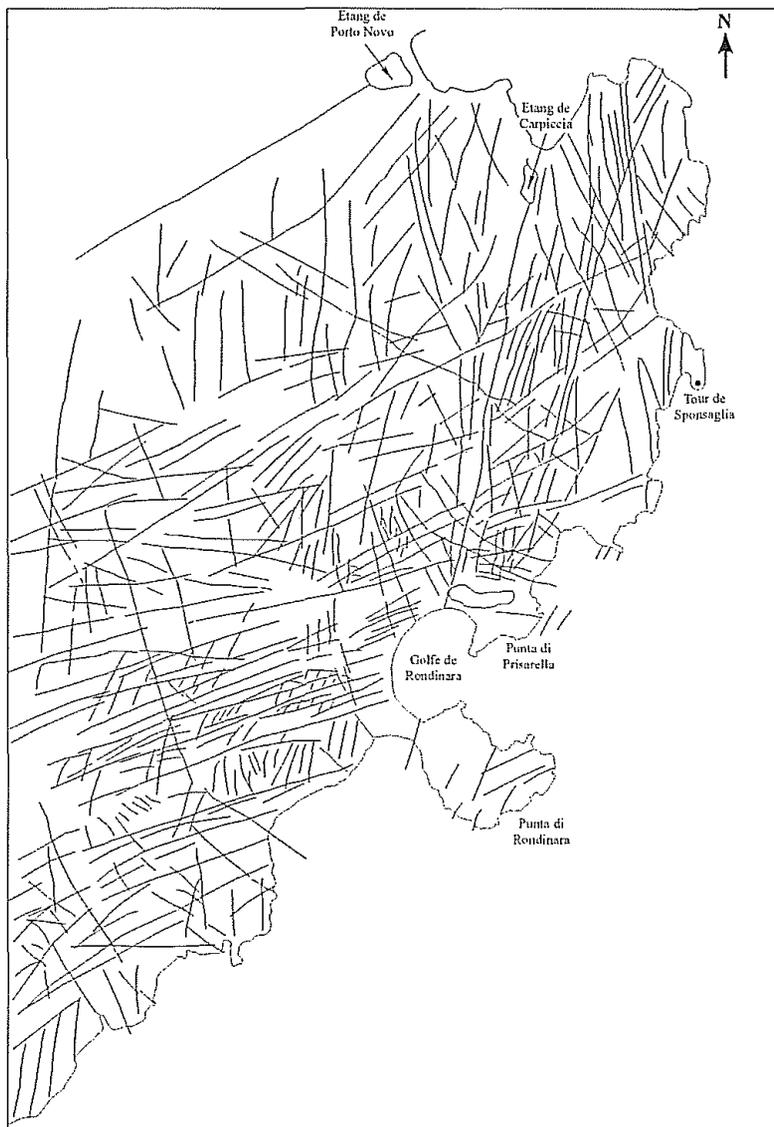


Figure 3
Principales directions
des fractures et failles
affectant le socle
primaire

[d'après la photographie
aérienne n° 1154 (I.G.N., 1996)]

(moyenne supérieure à 16° C), généralement à hivers assez doux, ce qui est lié à sa position en latitude et surtout à son orientation face à l'est et au sud-est.

Les présences des taxons *Ambrosina bassii*, *Asparagus albus*, *Gennaria diphylla* et surtout *Juniperus turbinata* permettent d'inclure ce site dans l'étage bioclimatique thermoméditerranéen [cartes de l'étage in AMANDIER & al. (1984), GAMISANS (1991) et PARADIS (1993, 2004)]. L'absence de froid hivernal important entraîne, certaines années, la précocité de la floraison de plusieurs espèces (*Orchis longicornu*, *Romulea requienii*, *Asphodelus ramosus*, *Genista corsica*).

1.3. Influence des tempêtes et des embruns

L'influence des tempêtes et des embruns se fait surtout sentir sur les faces nord-est, est et sud-est de la Punta di Rondinara. Cela se traduit, suivant les

points, par une végétation basse et claire (unités cartographiques 3 et 12) ou une absence de végétation et une forte érosion du substrat de la base des rochers de la pointe.

Ailleurs, l'influence des tempêtes est beaucoup plus faible.

1.4. Impacts du pacage

Pacage de bovins

Un troupeau de bovins, assez bien surveillé par son propriétaire, broute au printemps les prairies de la presqu'île de la Punta di Rondinara. A divers moments de l'année, les bovins vont paître ailleurs : maquis et cistaies, hauts des plages, dunes, prairie du nord de l'étang de Prisarella, groupements héliophytiques des bordures de cet étang, petite dépression du tombolo double et marais de Rondinara. Leur influence sur la végétation est importante. Dans les cistaies, ils entretiennent un éclaircissement très favorable aux pelouses.

Pacage de chèvres

Un petit troupeau d'une douzaine de chèvres, plus ou moins devenues sauvage, se trouve fréquemment à l'extrémité est de la Punta di Rondinara. Les chèvres empêchent la régénération des *Juniperus turbinata* sur la forte pente de la façade sud-est de la pointe. Au nord-ouest de la pointe, elles favorisent les dénudations sur la plateforme littorale.

1.5. Influence humaine directe (Fig. 4)

Densité des routes, pistes et chemins

Il existe une très forte densité des voies de pénétration sur le site, avec une piste principale qui a été totalement goudronnée à la fin des années 1990 et de nombreuses pistes et chemins. Les propriétés de l'OEC et du CEL, comprises entre les ruisseaux b et c illustrent bien cette forte densité des voies de pénétration. En 1997, deux corridors de déboisement ont été réalisés de part et d'autre de la route principale.

Aménagements divers

Dans le passé, la construction d'un mur en pierres sèches et le creusement de fossés de drainage pour canaliser l'eau ont été effectués au nord de l'étang de Prisarella pour soustraire la prairie à la salinisation à partir de l'eau de l'étang. Ces aménagements avaient aussi pour but d'éviter des engorgements du substrat, défavorables à l'élevage et, sans doute aussi, aux arbres utiles, tels les *Ficus carica* et les *Olea europaea*, plantés au bord de la partie amont de la prairie.

Récemment, pour maintenir stable la piste conduisant à la partie sud du golfe de Rondinara, un remblai a été établi. L'érosion pluviale de celui-ci a entraîné la formation, dans le marais de Rondinara, d'un petit cône de déjection, qui a recouvert une partie du peuplement de *Juncus maritimus* (LORENZONI & PARADIS, 1996).

Bâtiments

Durant la guerre, un blockhaus a été construit au sud du golfe, sur la presqu'île de la Punta di Rondinara. D'autres constructions et aménagements sont plus récents, tels une grande maison et un terrain de tennis, l'ensemble

Paysage végétal de la Rondinara

(photos (1 à 4) prises en mai 1998)

(Les photos illustrant cet article sont de G. PARADIS)



Photo 1 - Le site vu du nord. (E : étang de Prisarella ; GR : Golfu di Rondinara ; P : Punta di Prisarella ; R : Punta di Rondinara ; t : tombolos). Au premier plan : substrat rocheux dénudé à *Sedum caeruleum*. En arrière : cistaie-lavandaie (C).

Photo 2 - Végétation de la Punta di Prisarella. G : maquis moyen et dense à genévrier de Phénicie (*Juniperus turbinata*), avec plus près de l'étang quelques grands *Quercus ilex*. (E : étang de Prisarella ; R : Punta di Rondinara)



Photo 3 - Végétation de l'ouest du golfe. Rochers granitiques en relief à *Sedum caeruleum* et maquis à genévrier de Phénicie (*Juniperus turbinata*) (G).

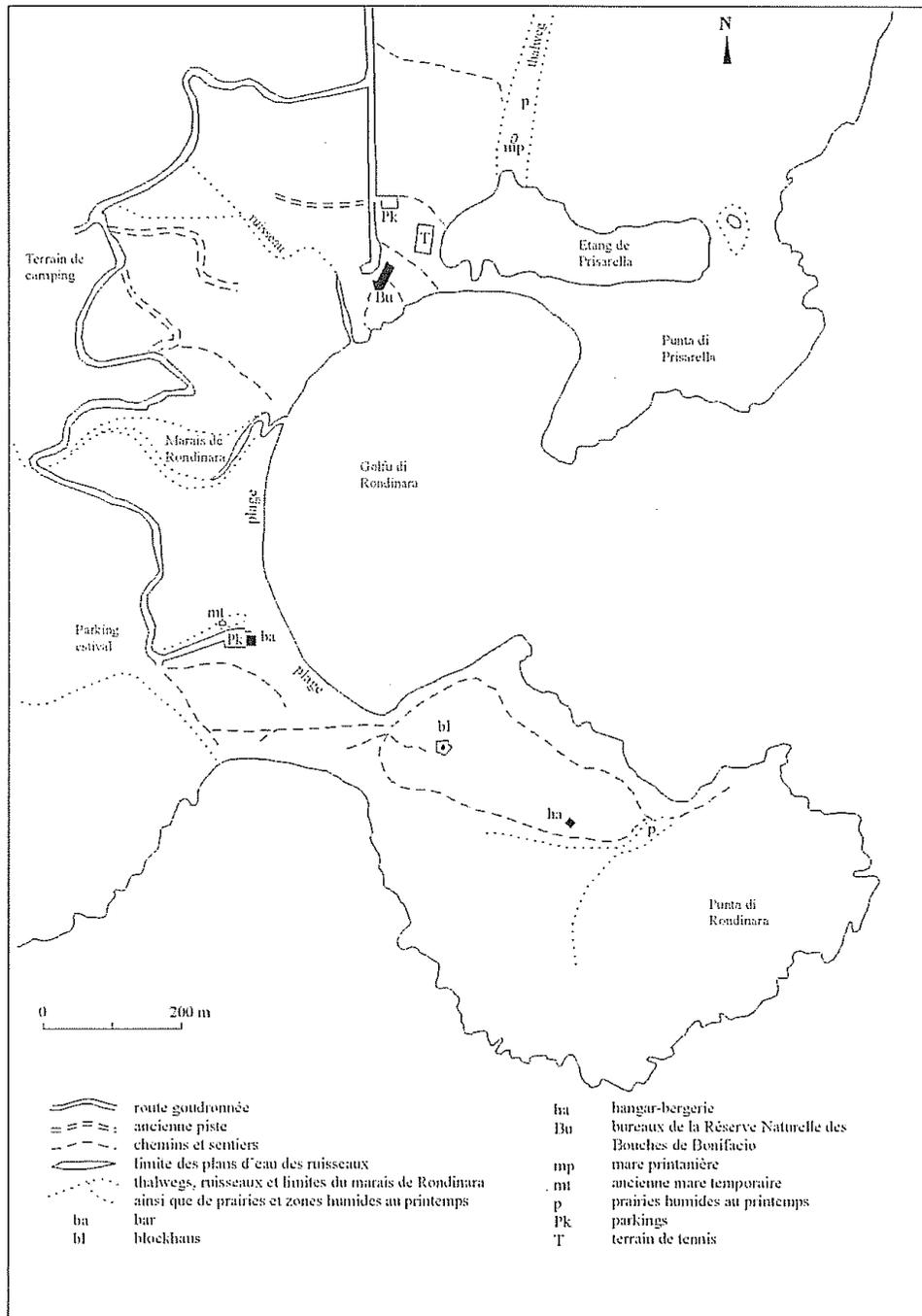


Figure 4
Localisation du bâti, des routes, chemins, sentiers et parkings sur le site étudié.

appartenant maintenant à l'OEC, un vaste terrain de camping et de caravaning à l'ouest de la propriété du CEL, un bar-restaurant à la partie sud de la plage et un hangar-bergerie dans la prairie de la presqu'île de la Punta di Rondinara. La grande maison correspond aux bureaux du service du Parc marin international des Bouches de Bonifacio de l'OEC et est nommée « base de Rondinara ».

Incendies

Comme en beaucoup d'autres endroits de la Corse, le paysage des collines et des pentes rocheuses est lié aux incendies, qui se sont déroulés dans un passé plus ou moins lointain. Ainsi, la majorité des cistaies-lavandaies (Fig 5 : unités cartographiques 9 et 10) et beaucoup de maquis (Fig 5 : unités cartographiques 2, 6 et 7) correspondent à des colonisations postérieures aux incendies.

Reboisement

Ce point est traité à la fin de l'étude de la végétation.

Fréquentation touristique et balnéaire

Les plages du site sont très fréquentées de mai à octobre, ce qui a entraîné de la part du propriétaire du bar-restaurant, la création d'un parking payant, implanté dans un ancien champ, au sud-ouest du golfe.

2. Description de la végétation (Tableaux 1 à 14 ; Fig. 5)

2.1. Forêt basse, maquis hauts et maquis moyens

Par suite des anciens incendies, les forêts basses et maquis hauts n'occupent pas de grandes étendues sur le site cartographié.

2.1.1. Forêts basses (unité cartographique 1 ; photo 2)

- Grands *Quercus ilex*

Quelques grands *Quercus ilex*, interprétables comme des reliques d'un stade forestier ancien, sont visibles sur le flanc du grand thalweg aboutissant dans l'étang de Prisarella, en exposition ouest, c'est-à-dire en micro-ubac.

- Forêt de bas-fond à *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* et *Juniperus turbinata* (Tabl. 1 : rel. 1)

Une forêt basse, de moins de 5 m de haut, se localise à basse altitude, en amont du marais de Rondinara, en bordure du ruisseau d.

Le relevé 1 montre les présences de *Viburnum tinus* et de *Quercus ilex* ainsi que la forte représentation d'*Arbutus unedo* et de *Juniperus turbinata*. Dans la strate basse se trouvent *Cyclamen repandum*, *Allium triquetrum* et *Arisarum vulgare*.

2.1.2. Maquis hauts et moyens (photos 2 et 3)

- Maquis hauts à *Arbutus unedo* et *Erica arborea* dominants sur les collines et pentes (Tabl. 1 : rel. 2 ; unité cartographique 1/2)

Des maquis hauts, dépassant 4 m en quelques points, à *Arbutus unedo* et *Erica arborea* dominants, se localisent :

- sur les pentes sud et sud-ouest de la presqu'île de la Punta di Rondinara,
- sur une grande partie de la Punta di Prisarella.

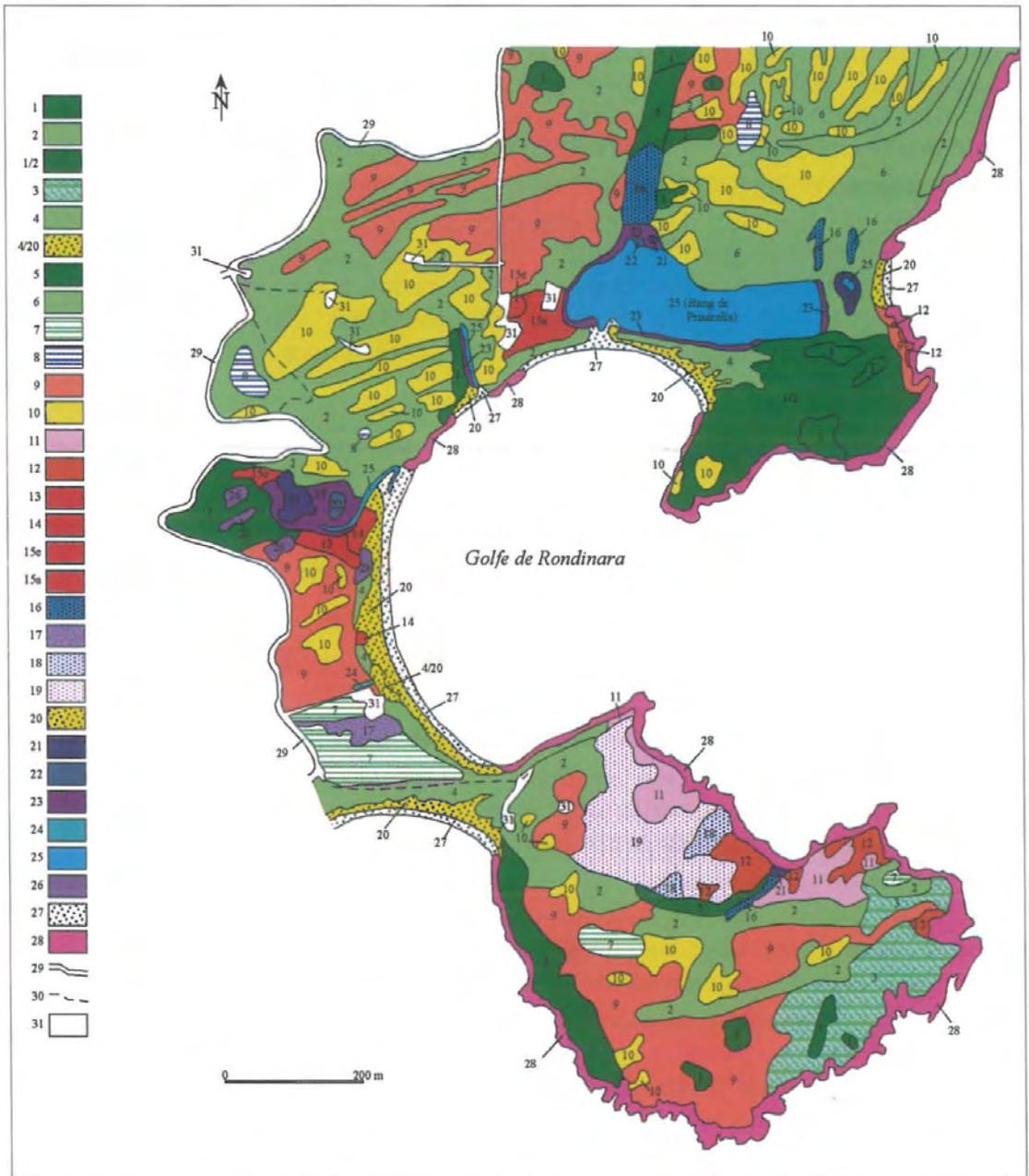


Figure 5
Carte semi-schématique de la végétation du site
 (les unités de végétation distinguées ont été reportées
 sur un agrandissement partiel
 de la photo aérienne n° 1154, I. G. N. 1996)

Légende de la carte semi-schématique de la végétation

Maquis, cistaies et fruticées basses

- 1 - Maquis haut, forêt basse à *Quercus ilex* et *Arbutus unedo* abondants.
- 2 - Maquis moyen et dense à *Juniperus turbinata* et *Arbutus unedo* abondants (avec fréquemment des *Quercus ilex*), dans des thalwegs et des zones fissurées des collines.
- 1/2 - Maquis de hauteur et de densité irrégulières avec les mêmes espèces dominantes qu'en 1 et 2.

Légende de la carte semi-schématique de la végétation (fin)

- 3 - Peuplement clair de *Juniperus turbinata* (sur la pente sud-est de la Punta di Rondinara).
- 4 - Maquis plus ou moins dense à *Juniperus turbinata* et *Pistacia lentiscus* sur sable plus ou moins dunaire.
- 4/20 - Maquis à *Juniperus turbinata* et *Pistacia lentiscus*, en mosaïque avec des espèces des **Ammophiletea** et des **Malcolmietalia**.
- 5 - Maquis moyen et dense à *Myrtus communis* dominant, au fond de thalwegs (nord de l'étang de Prisarella et Punta di Rondinara).
- 6 - Maquis peu dense à *Juniperus turbinata* dominant (nord de l'étang de Prisarella).
- 7 - Maquis moyen et dense à *Erica arborea* dominant (tombolo sud et Punta di Rondinara).
- 8 - Maquis moyen et dense à *Erica scoparia* dominant, sur des substrats un peu humides au printemps.
- 9 - Mosaïque entre une cistaie-lavandaie haute à *Cistus monspeliensis* et des espèces des maquis où domine *Juniperus turbinata*.
- 10 - Mosaïque entre une cistaie-lavandaie basse et claire à *Cistus salviifolius* et *Lavandula stoechas* dominants et des pelouses printanières à *Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides* et *Asphodelus ramosus*, sur des substrats peu épais (rochers et cailloutis affleurant).
- 11 - Cistaie basse à *Cistus salviifolius* ou (et) maquis bas à *Calicotome villosa/Pistacia lentiscus*, à proximité de la mer (plate-forme du nord de la Punta di Rondinara).
- 12 - Hélichrysaie à *Helichrysum italicum*, à proximité de la mer (nord de la Punta di Rondinara).
- 13 - Plantation ancienne de pins maritimes (*Pinus pinaster*).
- 14 - Plantations récentes de pins maritimes (*Pinus pinaster*).
- 15e - *Eucalyptus globulus* (plantés).
- 15a - Plantations diverses près des bâtiments (*Acacia dealbata*, *Nerium oleander*...).

Prairies et pelouses

- 16 - Prairie hygrophile printanière à *Bellis annua* (**Poetea bulbosae**) (nord de l'étang de Prisarella et Punta di Rondinara)I.
- 17 - Pelouse à *Simethis mattiazzi* et thérophytes (**Tuberarietea guttatae**) sur sable.
- 18 - Prairie de tendance hygrophile à *Trifolium nigrescens* (**Poetea bulbosae**) (nord de la Punta di Rondinara).
- 19 - Pelouse à *Leontodon tuberosum* (**Poetea bulbosae**) sur cailloutis (nord de la Punta di Rondinara).

Végétation basse sur sable littoral

- 20 - Végétation du sable (espèces des **Ammophiletea**, des **Malcolmietalia** et *Scrophularia ramosissima*).

Zones humides (étang de Prisarella, marais de Rondinara, ruisseau)

- 21 - Peuplement de *Tamarix africana*.
- 22 - Scirpaie à *Scirpus maritimus*.
- 23 - Jonchaie à *Juncus maritimus* dominant, et avec çà et là *Juncus acutus* et *Juncus subulatus*.
- 24 - Ancienne mare temporaire (à *Isoetes velata* et *Littorella uniflora*), devenue eutrophisée en 2004 et en voie de comblement.
- 25 - Eau présentant des herbiers à characées et à *Ruppia* sp. p.

Zones sans végétation

- 26 - Rochers non influencés par la mer (avec des *Cistus* sp.p., *Sedum caeruleum*...).
- 27 - Plages de sables et de graviers sans végétation.
- 28 - Rochers maritimes, avec quelques espèces des **Crithmo - Limonietea** (*Limonium contortirameum*, *Lotus cytisoides*...).
- 29 - Routes et pistes.
- 30 - Chemins et pistes abandonnées.
- 31 - Zones anthropisées (maisons, bar, blockhaus, parkings....).

Le relevé 2 (Tableau 1) montre la structure phytosociologique d'un tel maquis. On remarque le recouvrement non négligeable de *Myrtus communis*.

Un tel maquis correspond à l'***Erico arboreae* - *Arbutetum unedonis*** (ALLIER & LACOSTE, 1980), dans la sous-association *myrtetosum communis* (PARADIS & POZZO DI BORGIO, 2005).

- Maquis moyens à hauts à *Juniperus turbinata* et *Cistus monspeliensis* dominants sur les pentes rocheuses (Tabl. 1 : rel. 3 et 4 ; unités cartographiques 2, 3 et 4)

Sur les collines et pentes rocheuses, *Juniperus turbinata* forme des peuplements étendus, plus ou moins denses et de hauteur variant de 1 à 3 m, ce qui permet de qualifier ces maquis de « moyens à hauts ».

Les relevés 3 et 4 du tableau 1 montrent :

- dans la strate la plus haute (de 1 à 3 m), la nette dominance de *J. turbinata* et une certaine abondance de *Pistacia lentiscus* et *Phillyrea latifolia*,
- dans la strate moyenne (0,2 à 1 m), l'assez fort recouvrement de *Cistus monspeliensis*.

Dans la succession qui s'est produite après des incendies, ces maquis correspondent à un stade assez avancé, conduisant à la fermeture de la végétation et à l'augmentation de la biomasse. A l'avenir, sans incendie, les *Cistus monspeliensis* vont s'étioler et leur biomasse va se réduire.

2.1.3. Maquis moyens et bas

- Maquis moyen à *Erica arborea* et *Arbutus unedo* (Tabl. 1 : rel. 5 à 8 ; unité cartographique 7)

Ce maquis, dont la hauteur ne dépasse que rarement 2 m, n'est pas très étendu : c'est à l'ouest du tombolo de la presqu'île de la Punta di Rondinara qu'il est le mieux représenté.

Les relevés du tableau 4 comportent un grand nombre d'espèces arbustives (*Myrtus communis*, *Juniperus turbinata*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Calicotome villosa*), mais les *Cistus monspeliensis* et *C. salvifolius* n'y ont pas un fort recouvrement.

Ces faits permettent de supposer que, dans la succession postérieure aux incendies, ce maquis correspond à un stade antérieur à celui du maquis à *J. turbinata* et *Cistus monspeliensis*.

D'un point de vue phytosociologique, ce maquis moyen correspond à l'***Erico arboreae* - *Arbutetum unedonis*** (Molinier 1937) Allier & Lacoste 1980, dans une sous-association nouvelle à *Juniperus turbinata*.

- Maquis moyen à *Erica scoparia* (Tabl. 2)

Erica scoparia se localise de préférence sur des substrats humides en hiver et au printemps. Ici, cette bruyère a été observée :

- à l'ouest du terrain du CEL, en peuplement quasi-monospécifique, sur les rochers, à proximité d'une cascade du ruisseau c,
- sur des replats engorgés en hiver, correspondant à un substrat résultant de l'altération du granite calco-alkalin (voir *supra*).

Le Tableau 2 montre la présence de plusieurs espèces hygrophiles : *Bellis annua*, *Carex flacca* subsp. *erythrostachys*, *Isoetes histrix* et *Juncus capitatus*.

La présence de *Myrtus communis* nous fait inclure ce maquis moyen à *Erica scoparia* dans le **Myrto communis - Ericetum scopariae** Paradis & Pozzo di Borgo 2005. Le recouvrement assez fort de *Cistus salviifolius* permet d'attribuer le groupement à une nouvelle sous-association **cistetosum salviifolii**.

- Maquis moyen à *Myrtus communis* (Unité cartographique 5)

Un peuplement quasiment monospécifique de *Myrtus communis* se localise en bordure de deux ruisseaux du site : ruisseau b (nord de l'étang de Prisarella) et petit ruisseau g de la Punta di Rondinara.

Les autres espèces, disposées en lisière des myrtes, sont : *Allium triquetrum*, *Oenanthe lachenalii*, *Arisarum vulgare* et *Ambrosina bassii*.

- Maquis bas à *Calicotome villosa* et *Pistacia lentiscus* (Tabl. 3 ; unité cartographique 11)

Un maquis bas (de 1 m de hauteur maxima) et dense, dominé par *Calicotome villosa* et *Pistacia lentiscus*, se localise sur la façade NE de la presqu'île de la Punta di Rondinara. En Sardaigne, dans la Nurra et sur certains îlots de l'archipel de la Maddalena, un maquis, à peu près semblable par sa composition floristique, a été inclus dans l'association **Pistacio lentisci - Calicotometum villosae** Biondi, Filigheddu & Farris 2001 (BIONDI & al., 2001 ; BIONDI & BAGELLA, 2005).

Un tel maquis colonise une portion de la Punta di Rondinara ayant subi anciennement un incendie. Les embruns et les projections d'eau de mer lors des tempêtes gênent la croissance des espèces ligneuses et tendent à transformer ce maquis en groupement permanent.

2.2. Cistaies-lavandaies et fruticées basses plus ou moins claires

2.2.1. Cistaies-lavandaies (Tabl. 4 et 5 ; photos 1 et 4)

Les cistaies-lavandaies sont des formations végétales basses (moins de 1,3 m généralement) et dont la structure horizontale comprend deux éléments :

- un élément ligneux, constitué de chaméphytes et de nanophanérophytes, où dominant la lavande *Lavandula stoechas* et un ciste (soit *Cistus monspeliensis*, soit *C. salviifolius*),

- un élément herbacé, constitué de géophytes, d'hémicryptophytes et de thérophytes.

- Cistaies-lavandaies à *Cistus monspeliensis* (Tabl. 4 ; unité cartographique 9)

Ces cistaies-lavandaies croissent sur des substrats plus profonds que les suivantes et atteignent une hauteur dépassant généralement 1 m. Elles correspondent à l'association **Lavandulo stoechadis - Cistetosum monspeliensis**, d'abord décrite en Sardaigne (ARRIGONI & al., 1996) et qui a été observée dans la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (PARADIS & POZZO DI BORGO, 2005).

D'après les espèces dominantes, trois faciès, interprétables comme trois sous-associations, peuvent être distingués :

- un faciès typique (**cistetosum monspeliensis** Paradis & Pozzo di Borgo 2005 : tabl. 4A),

- un faciès à *Rosmarinus officinalis* (**rosmarinetosum officinalis** Paradis & Pozzo di Borgo 2005 : Tabl. 4B),

- un faciès à *Juniperus turbinata* (**juniperetosum turbinatae** subass. nova : tabl. 4C).

• Cistaies-lavandaies à *Cistus salviifolius* et *Lavandula stoechas* (Tabl. 5 ; unité cartographique 10 ; photo 4)

Ces cistaies-lavandaies ont une hauteur et un recouvrement inférieurs à ceux des précédentes (moins de 0,8 m de haut et moins de 80 % de recouvrement). Elles se localisent sur des substrats très peu profonds, à nombreux cailloutis et à rochers affleurant. En outre, elles sont plus exposées à l'influence maritime que les précédentes.

Leur structure phytosociologique, différente de celle du **Lavandulo stoechadis - Cistetosum monspeliensis**, permet de les attribuer à une association nouvelle, le **Lavandulo stoechadis - Cistetum salviifolii**.

D'après les espèces dominantes, deux faciès, interprétables comme deux sous-associations, peuvent être distingués :

- un faciès typique (**cistetosum salviifolii** subassoc. nova : Tabl. 5A),

- un faciès à *Asparagus albus* (**asparagetosum albi** subassoc. nova : Tabl. 5B).

2.2.2. Dynamique

Sur une grande étendue des collines du pourtour du golfe de la Rondinara, des pieds de *Juniperus turbinata* sont en mosaïque avec ces cistaies-lavandaies. Cet état paraît dû à l'envahissement de celles-ci par *J. turbinata*, espèce bien disséminée par les oiseaux (merles et grives). *J. turbinata* est, dans les conditions bioclimatiques thermo-méditerranéennes, un colonisateur nettement plus rapide que les autres espèces des maquis (*Erica arborea*, *Olea europaea*, *Phillyrea angustifolia*..).

Il est probable que si aucun incendie n'affecte le site pendant une durée suffisamment longue, les cistaies-lavandaies disparaîtront et un maquis, d'abord moyen puis haut, dominé par *J. turbinata*, leur succèdera.

2.2.3. Hélichrysaie à *Helichrysum italicum* (Tabl. 6 ; unité cartographique 12)

Il s'agit d'un peuplement très bas et clair d'*Helichrysum italicum*, situé près de la mer, sur la partie nord de la presqu'île de la Punta di Rondinara.

Cette formation végétale, qui résulte de divers impacts (pacage par les bovins et les chèvres ; piétinements) et de l'influence des embruns et des vagues de tempêtes, est appelée différemment suivant les auteurs :

- « fruticée basse et claire » par GAMISANS (1991),

- « garrigue » par GÉHU & BIONDI (1994),

- « steppe à chaméphytes » pour des formations semblables en Lybie par LE HOUÉROU (*communication écrite, janvier 2006*), qui nous propose aussi le terme espagnol « tomillar ».

Le néologisme « hélichrysaie » nous paraît meilleur que tous les termes précédents car, plus précis, il suggère bien la dominance d'une espèce du genre *Helichrysum*.

2.3. Pelouses et prairies

Les « pelouses » sont des formations végétales herbacées basses, qui se dessèchent en été par suite d'une alimentation hydrique nulle. Au contraire, les prairies restent vertes en été car leur alimentation hydrique est suffisante.

2.3.1 Pelouses des substrats non engorgés

Le site présente une assez grande variété de pelouses sur les substrats qui ne sont jamais engorgés.

- Pelouse à *Simethis mattiazzi* et thérophytes (Tabl. 7)

Ce groupement n'a qu'une extension ponctuelle. Il a été observé :

- au sud du bar-restaurant, sur le sable du tombolo, à l'ouest de la presqu'île de la Punta di Rondinara,
- entre les boules du granite alcalin de la partie ouest de la Punta di Rondinara, en mosaïque avec un maquis à *Erica arborea* abondant.

Le relevé montre la juxtaposition de géophytes à développement aérien printanier et de thérophytes printanières.

Le grand nombre de thérophytes permet d'inclure ce groupement dans les *Tuberarietea guttatae*.

- Pelouse à *Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides* et *Asphodelus ramosus* (Tabl. 8 ; unités cartographiques 10 et 11)

Cette pelouse, dont le recouvrement est rarement supérieur à 80 %, se localise dans les clairières des cistaies-lavandaies (à *Cistus monspeliensis* et *Cistus salviifolius*), sur des substrats très caillouteux et plus ou moins épais. En plusieurs points de la Punta di Rondinara, la pelouse est en mosaïque avec les espèces ligneuses des cistaies-lavandaies, occupant de 40 à 60 % de l'ensemble cistaie-lavandaie/pelouse.

Les relevés 1 à 4 (Tabl. 8) montrent la nette dominance d'*Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides*, tandis que le relevé 5 correspond à une pelouse dominée par *Asphodelus ramosus*.

Plusieurs géophytes, non notées dans le Tableau 8, sont visibles dans la pelouse :

- en automne, *Drimia undata*, *Scilla autumnalis*, *Scilla corsica*, *Spiranthes spiralis*, *Ranunculus bullatus*,
- en février et mars, *Orchis longicornu*, *Orchis lactea*, *Orchis papilionacea*.

Un tel groupement de pelouse basse et claire est lié au pacage extensif. Aussi, l'inclusion de cette pelouse nous paraît être dans les *Poetea bulbosae*, classe non citée par BARDAT & al. (2004) mais bien représentée sur le pourtour méditerranéen, particulièrement en Sardaigne (LADERO & al., 1992) et en Espagne (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002).

- Pelouse à *Leontodon tuberosum*, *Plantago lanceolata* et *Tuberaria guttata* (Tabl. 9 ; unité cartographique 19)

Au nord de la Punta di Rondinara, au cours des années 1970, l'éleveur a fait gyrobroyer une partie des terrains pour créer une pelouse destinée au pâturage de bovins. Mais, depuis le début des années 1990, son entretien n'est plus réalisé. Aussi, elle subit un embroussaillage, par suite de l'expansion des quatre espèces vivaces : *Carlina corymbosa*, *Cistus salviifolius*, *Helichrysum italicum* et *Lavandula stoechas*.

Le relevé du Tableau 9 a été réalisé entre les touffes de ces espèces vivaces. Cette pelouse, dont le recouvrement n'est pas très élevé (voisin de 70 %), a un grand nombre de taxons (45, dont 33 thérophytes), sans qu'aucun ne domine nettement.

Parmi les vivaces, *Leontodon tuberosum*, *Plantago lanceolata* et *Carex flacca* subsp. *erythrostachys* sont les plus abondants.

Comme le groupement précédent, cette pelouse est à classer dans les ***Poetea bulbosae***.

2.3.2. Prairies mixtes et prairies hygrophiles

• Prairie mixte à *Trifolium nigrescens* et *Plantago lanceolata* (Tabl. 10 : rel. 1 ; unité cartographique 18)

Cette prairie, localisée sur une très petite portion de la partie nord de la Punta di Rondinara, comporte un grand nombre d'espèces des substrats secs, mais elle montre aussi quelques taxons hygrophiles (*Trifolium resupinatum*, *Bellis annua*, *Alopecurus bulbosus*). Pour cette raison, nous la qualifions de « mixte ». L'abondance des hémicryptophytes empêche d'inclure cette prairie dans l'association ***Trifolietum resupinato - nigrescentis*** Molinier & Tallon 1968, qui est largement dominée par les thérophytes.

Comme la pelouse à *Leontodon tuberosum* (Tabl. 9), sa structure phytosociologique est liée au piétinement par les bovins. Son inclusion synsystématique nous paraît être dans les ***Poetea bulbosae***.

• Prairie hygrophile à *Bellis annua* et *Carex divisa* (Tabl. 10 : rel. 2 ; unité cartographique 16)

La petite pâquerette *Bellis annua*, en fleurs de février à avril, est commune sur le site partout où le sol est très engorgé en hiver et au début du printemps :

- bordure des petits thalwegs et ruisseaux de la prairie du nord de l'étang de Prisarella,

- prairies humides des collines du nord et nord-est de cet étang,

- prairie humide de la presqu'île de la Punta di Rondinara.

Le relevé 2 du Tableau 10 montre, en plus de *Bellis annua* et de *Carex divisa*, la présence d'autres espèces hygrophiles : *Alopecurus bulbosus*, *Silene laeta*, *Trifolium resupinatum*, *Scirpus cernuus*.

La structure phytosociologique de cette pelouse basse à *Bellis annua* est liée au pacage extensif. Comme la prairie à *Trifolium nigrescens* et *Plantago lanceolata*, son inclusion paraît être dans les ***Poetea bulbosae***.

• Prairie du nord de l'étang de Prisarella

La prairie du nord de l'étang de Prisarella, qui subit un pacage de bovins pendant une partie de l'année, montre une grande variété de groupements hygrophiles qui exigeraient une étude spécifique. On a noté :

- une bordure à *Carex divisa*,

- l'abondance de *Cyperus longus* aux endroits longtemps inondés,

- celle de *Cynodon dactylon*, espèce liée au surpâturage, aux endroits les plus secs,

- celle, plus ponctuelle du trèfle vivace et à floraison estivale, *Trifolium fragiferum*.

- Peuplements de *Scirpus holoschoenus*

Des peuplements de ce scirpe, de faible extension, ont été observés :

- à l'est de l'étang de Prisarella,
- dans les points bas de la pelouse pâturée à *Leontodon tuberosum*, *Plantago lanceolata* et *Tuberaria guttata* de la Punta di Rondinara,
- çà et là, sur le sable des hauts de plage.

- Peuplements de *Dittrichia viscosa*

Des peuplements de *Dittrichia viscosa* sont localisés en plusieurs endroits :

- en lisière du marais de Rondinara, où le peuplement, important, assez dense, quasi monospécifique, est compris entre le maquis de la pente des collines entourant le marais et les groupements à *Juncus acutus* et à *Juncus maritimus*,
- au nord de l'étang de Prisarella, où le peuplement constitue la strate haute (20 à 50 cm) et très claire (moins de 10 % de recouvrement), surmontant la prairie,
- çà et là, dans les zones basses de la prairie pâturée du nord-ouest de la Punta di Rondinara.

Les bovins ne broutant pas *Dittrichia viscosa*, cette espèce va, sans intervention de l'homme, s'étendre sur les diverses prairies hygrophiles du site.

2.4. Groupements végétaux de faible extension

- Groupement à *Evax pygmaea* et *Catapodium marinum* (Tabl. 11)

Evax pygmaea abonde, en avril et mai, en bordure des chemins, assez près de la mer, sur des substrats plus ou moins sablo-limoneux. Le relevé du Tableau 11, effectué sur le chemin à l'ouest du blockhaus, montre l'abondance de la thérophyte *Catapodium marinum* et de l'hémicryptophyte *Plantago coronopus* subsp. *coronopus*.

On observe aussi les présences de *Spergularia rubra* et *Crassula tillaea*, espèces supportant bien les piétinements.

- Groupement à *Evax rotundata* (Tabl. 12)

Evax rotundata, endémique cyrno-sarde localisée sur beaucoup de plates-formes littorales du sud de la Corse, est assez rare sur le site. Il n'a été observé que sur quelques mètres carrés, entre les touffes d'*Helichrysum italicum*, sur la pente et une plate-forme de la partie nord de la Punta di Rondinara.

La présence de *Catapodium marinum* s. l. permet d'inclure son groupement dans le **Catapodio marini - Evacetum rotundatae** Géhu, Géhu-Franck & Biondi 1989.

- Groupement à *Sedum caeruleum* (Tabl. 13)

La nanothérophyte *Sedum caeruleum* forme de petits peuplements dans les cavités et replats des rochers du site, en particulier à proximité du ruisseau c et sur les granites affleurant dans la partie ouest (unité cartographique 26).

Quelques autres thérophytes sont associées à *S. caeruleum*, l'ensemble constituant le **Sedetum caerulei** (BRULLO, 1975).

- Groupement à *Frankenia laevis* (Tabl. 14)

Sur la partie nord de la Punta di Rondinara, à l'ouest de la petite plage présentant un peuplement de *Tamarix africana*, se localise un groupement

ponctuel à *Frankenia laevis*. Ce groupement, situé vers 10 m d'altitude, est compris entre la falaise et le groupement à *Helichrysum italicum* du Tableau 6.

Le tableau 14 montre des espèces des **Crithmo - Limonietea** : *Limonium contortirameum*, *Dianthus sylvestris* subsp. *siculus* et *Lotus cytisoides* subsp. *cytisoides*. Malgré l'absence de *Crithmum maritimum*, on peut considérer que ce groupement appartient à la sous-association **frankenietosum laevis** du **Crithmo - Limonietum contortiramei** Géhu et Biondi 1994 (**Crithmo maritimi - Limonietalia**).

Par suite de sa faible extension, ce groupement à *Frankenia laevis* n'a pu être représenté sur la carte de végétation.

2.5. Plantations

Des reboisements ponctuels ont eu lieu sur le site cartographié.

- Plantations de *Pinus pinaster* (unités cartographiques 13 et 14)

Des *Pinus pinaster* ont été plantés sur le sable au sud du marais de Rondinara :

- d'abord au début des années 1960 (unité cartographique 13),
- puis à la fin des années 1980 (unité cartographique 14).

Remarque. Au nord de la partie du site cartographié, des *Pinus halepensis* ont été plantés en ligne, comme cela a été effectué sur les terrains faisant actuellement partie de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (PARADIS & POZZO DI BORGO, 2005).

- Plantations d'*Eucalyptus globulus* (unité cartographique 15e)

Plusieurs pieds d'*Eucalyptus globulus* ont été plantés :

- en rive gauche du ruisseau d, en amont du marais de Rondinara, vraisemblablement dans un but d'assèchement,
- sur le terrain acquis par l'OEC.

- Plantations ornementales (unité cartographique 15a)

Sur le terrain de l'OEC, diverses espèces ornementales ont été introduites : *Acacia dealbata*, *Nerium oleander*...

3. Conclusions

3.1. Syntaxonomie des groupements

ISOETO - NANOJUNCETEA Br.-Bl. et Tx. 1943

Isoetalia Br.-Bl. 1931 em. Rivas Goday 1970

Groupement à *Isoetes velata* et *Littorella uniflora* de la petite mare temporaire en voie d'eutrophisation et de comblement

SAGINETEA MARITIMAE Westhoff, V. Leeuw. & Adriani 1961

Saginetalia maritimae Westhoff, V. Leeuw. & Adriani 1961

Catapodium marini Paradis et al. 1999.

Catapodio marini - Evacetum rotundatae Géhu et al. 1989 (Tabl. 12)



Photo 4 - Végétation du nord de l'étang de Prisarella, liée aux anciens incendies. M : maquis à *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* et *Juniperus turbinata*, sur les flancs du thalweg, celui-ci ayant constitué une zone protégée contre le vent. C : cistaie-lavandaie à *Cistus salvifolius* sur des substrats caillouteux, à plus haute altitude et très exposés au vent.



Photo 5 - *Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides* : rosettes de feuilles (mai).



Photo 7 - *Elaeoselinum asclepium* : fruits (octobre).



Photo 6 - *Elaeoselinum asclepium* : inflorescence (août).

CRITHMO MARITIMI-LIMONIETEA Br.-Bl. 1947*Crithmo maritimi - Limonietalia* Molinier 1934**Crithmo - Limonion contoriramei** Paradis (en préparation)*Crithmo - Limonietum contortiramei* (R. et R. Molinier 1955) Géhu et Biondi 1994*frankenietosum laevis* Géhu et Biondi 1994 (Tabl. 14)**POETEA BULBOSAE** Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978**Poetalia bulbosae** Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Ladero 1970**Periballio - Trifolion subterranei** (Rivas Goday 1964 *nom. inv.*) Rivas-Martínez, Fernández González & Sánchez-Mata 1986Pelouse à *Elaeoselinum asclepium* subsp. *meoides* et *Asphodelus ramosus* (Tabl. 8)Pelouse à *Leontodon tuberosum* (Tabl. 9)Groupement à *Trifolium nigrescens* et *Plantago lanceolata* (Tabl. 10 : rel. 1)Groupement à *Bellis annua* et *Trifolium resupinatum* (Tabl. 10 : rel. 2)**TUBERARIETEA GUTTATAE** (Br.-Bl. 1934 in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952)

Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

Tuberarietalia guttatae Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940**Tuberarion guttatae** Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940Pelouse à *Simethis mattiazzi* et thérophytes printanières (Tabl. 7)Groupement à *Evax pygmaea* et *Catapodium marinum* (Tabl. 11)*Sedetum caerulei* Brullo 1975 (Tabl. 13)**MOLINIO - ARRHENATHERETEA** Tüxen 1937**Holoschoenetalia** Br.-Bl. (1931) 1937Peuplements de *Scirpus holoschoenus***HELICHRYSO - CRUCIANELLETEA** Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu 1975**Helichrysetalia italici** Biondi et Géhu in Géhu & Biondi 1994**Euphorbion pithyusae** Géhu & Biondi 1994Groupement à *Helichrysum italicum* (Tabl. 6)**CISTO - LAVANDULETEA STOECHADIS** Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940**Myrto communis - Ericetalia scopariae** Paradis & Pozzo di Borgo 2005**Myrto communis - Ericion scopariae** Paradis & Pozzo di Borgo 2005*Myrto communis - Ericetum scopariae* Paradis & Pozzo di Borgo 2005
cistetosum salvifolii subass. nova (Tabl. 2)**Lavanduletalia stoechadis** Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 em. Rivas-Martínez 1968**Genistion corsicae** Paradis & Pozzo di Borgo 2005*Lavandulo stoechadis - Cistetum monspeliensis* Arrigoni *et al.* 1996*cistetosum monspeliensis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (Tabl. 4A)

rosmarinetosum officinalis Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (Tabl. 4B)
juniperetosum turbinatae subass. nova (Tabl. 4C)
Lavandulo stoechadis - *Cistetum salviifolii* assoc. nova
cistetosum salviifolii subassoc. nova (Tabl. 5A)
asparagetosum albi subassoc. nova (Tabl. 5B)

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950

Pistacio lentisci* - *Rhamnetalia alaterni Rivas-Martínez 1975

Juniperion turbinatae Rivas-Martínez 1975 corr. 1987

Forêt basse à *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* et *Juniperus turbinata* (Tabl. 1 : rel. 1)

Maquis haut à *Juniperus turbinata* et *Cistus monspeliensis* (Tabl. 1 : rel. 3-4)

Ericion arboreae (Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Izco 1984)
 Rivas-Martínez 1987

Erico arboreae - *Arbutetum unedonis* (Molinier 1937) Allier & Lacoste 1980
myrtetosum communis Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (Tabl. 1 : rel. 2, rel. 5-8)

juniperetosum turbinatae subass. nova (Tabl. 1 : rel. 5-8)

Maquis bas à *Calicotome villosa* et *Pistacia lentiscus* [***Pistacio lentisci*** - ***Calicotometum villosae*** Biondi, Filigheddu & Farris 2001] (Tabl. 3)

3.2. Biodiversité au niveau spécifique : espèces végétales protégées et rares

L'ensemble des taxons observés jusqu'en 2005 sur le site et classés par habitat, sont donnés dans le tableau 15. On note la présence d'un assez grand nombre d'espèces protégées et d'une espèce très rare en Corse.

• **Espèces végétales protégées** (CC : très abondant, C : abondant, R : peu abondant, RR : très peu abondant)

Substrat assez sec des collines

Ambrosina bassii (CC). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995). [Ce taxon, dont le sud de la Corse correspond à sa limite nord, est assez abondant en Sardaigne, en particulier dans la Nurra (BIONDI & al., 2001)].

Drimia (Urginea) fugax (RR). Station découverte sur la Punta di Rondinara par DESCHÂTRES (in DESCHÂTRES & DUTARTRE, 1987). Moins de 10 pieds en 2001 et 2002 (PARADIS, 2003). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995).

Drimia (Urginea) undata (C: feuilles bien visibles en hiver dans toutes les collines).

Orchis longicornu (CC).

Serapias nurrica (RR : 5 pieds observés sur la pente en rive droite du ruisseau c). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995).

Proximité des ruisseaux

Drimia (Urginea) maritima (R : observé à la limite du site, à proximité du ruisseau c et en rive gauche du ruisseau d).

Vicia altissima (R : observée en avril, en rive gauche du ruisseau d).



Photo 8 - *Drimia undata* (= *Urginea undulata*) : rosettes de feuilles (novembre).



Photo 9 - *Drimia undata* : hampe florale (fin août).



Photo 10 - *Drimia undata* (capsules ouvertes) : fin octobre.

Photo 11 - *Ranunculus bullatus* (mi-octobre).

Photo 12 - *Serapias nurrica* (début mai).

Photo 13 - *Gennaria diphylla* (début mars).



Gennaria diphylla (R : une seule station observée, localisée à proximité de la route, près du ruisseau c).

Substrat humide (en hiver et au printemps) des collines et prairies humides:
Isoetes histrix (R).

Serapias parviflora (RR). Cette orchidée, assez fréquente en Corse, est très rare sur le site (cf. Tabl. 10 : rel. 2).

Mares temporaires et ruisseaux des prairies humides
Isoetes velata (RR et en voie de disparition) : présent dans la mare temporaire en voie de comblement (PARADIS & LORENZONI, 1999). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995).

Romulea revelierei (C : présent dans les prairies hygrophiles, en bordure de l'étang de Prisarella et sur la plate-forme littorale de la presqu'île de la Punta di Rondinara). Il s'agit de nouvelles stations à ajouter à celles indiquées par GAMISANS & al. (1994).

Litorella uniflora (RR et en voie de disparition). Espèce découverte dans la mare temporaire en voie de comblement par DESCHÂTRES (in JEANMONOD & al., 1986).

Ranunculus ophioglossifolius (C : points d'eau des prairies, au printemps).
Bordure d'étang et arrière-cordon :

Tamarix africana (CC : proximité de l'étang de Prisarella, marais de Rondinara et cours terminal du ruisseau g en arrière d'un cordon sablo-graveleux).

Silene coelirosa (R : rive sud de l'étang de Prisarella et sable dénudé de la dune plaquée sur la Punta di Prisarella). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995).

Triglochin bulbosum subsp. *laxiflorum* (C : bien visible en octobre et novembre).

Cordon sableux plus ou moins dunaire

Euphorbia peplis (R).

Pseudorlaya pumila (C).

Plates-formes et rochers littoraux

Ampelodesmos mauritanicus (RR : localisé en bord de mer face à la base de l'OEC, PARADIS (1998). Taxon inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995).

Evax rotundata (R : localisé au nord de la Punta di Rondinara : Tabl. 12).

• **Espèce végétale non protégée mais rarissime en Corse**

Elaeoselinum asclepium subsp. *meoides*. Taxon non légalement protégé en 2006 mais inscrit dans le Livre Rouge (OLIVIER & al., 1995). En Corse, ce taxon est localisé sur les collines du pourtour du golfe de Rondinara où il a été découvert par DESCHÂTRES (in DESCHÂTRES & al., 1988). Il est assez abondant dans les cistaies-lavandaies (Tabl. 8).

3.3. Dynamique de la végétation des pourtours rocheux du golfe de la Rondinara

• **Absence de dynamique**

• Sur les rochers maritimes subissant les embruns et les projections d'eau de mer lors des tempêtes (unité cartographique 28), peu d'espèces peuvent se fixer. Aussi, il n'y a aucune dynamique.

• Sur les rochers non influencés par la mer (unité cartographique 26), la dynamique est quasi nulle : seuls quelques cistes se fixent dans les fissures et

Sedum caeruleum (Tabl. 13) forme au printemps de petits peuplements dans les replats.

• **Exemples de dynamique**

Suivant les conditions géomorphologiques et hydrologiques, existent diverses successions :

a. Sur les pentes et plates-formes de bord de mer à substrat caillouteux et limoneux :

groupement à *Evax rotundata* et *Catapodium marinum* → groupement à *Frankenia laevis* → groupement à *Helichrysum italicum* → maquis à *Calicotome villosa* et *Pistacia lentiscus* → maquis à *Juniperus turbinata*.

b. Sur les pentes faibles ou nulles, non rocailleuses, à substrat de granulométrie fine, non inondées mais très hygrophiles au printemps :

prairie hygrophile à *Bellis annua* → ourlet à *Scirpus holoschoenus* → maquis à *Myrtus communis*.

c. Sur les pentes faibles, à substrat comportant des cailloutis, un peu hygrophiles au printemps :

prairies à *Leontodon tuberosum* → cistaie-lavandaie à *Cistus salvifolius* → maquis à *Pistacia lentiscus* → maquis à *Juniperus turbinata*.

d. Sur les pentes variables, à substrat comportant des cailloutis et des cailloux, non hygrophiles au printemps :

pelouses à *Elaeoselinum asclepium* → pelouses à *Asphodelus ramosus* → cistaies-lavandaies à *Cistus monspeliensis* → maquis à *Erica arborea* et *Arbutus unedo* → maquis à *Juniperus turbinata* → forêts à *Quercus ilex*.

Bibliographie

- ALLIER, C., LACOSTE, A., 1980 - Maquis et groupements végétaux de la série du chêne vert dans le bassin du Fango (Corse). *Ecologia Mediterranea*, **5** : 59-82.
- AMANDIER & al., 1984 - Éléments pour un zonage agro-sylvo-pastoral de la Corse. Ministère Agriculture, Corse, Service régional d'Aménagement forestier, 78 p., cartes.
- ARRIGONI, P. V., DI TOMMASO, P. L., CAMARDA, I., SATTÀ, V., 1996 - La vegetazione dell'azienda forestale « Sa Pruna » Dorgali (Sardegna centro-orientale). *Parlatorea*, **1** : 47-59.
- BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GÉHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G., TOUFFET, J., 2004 - *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 171 p.
- BIONDI, E., BAGELLA, S., 2005 - Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di La Maddalena (Sardegna nord-orientale). *Fitosociologia* **42** (2) - Suppl. 1: 3-99.
- BIONDI, E., FILIGHEDDU, R., FARRIS, E., 2001 - Il paesaggio vegetale della Nurra. *Fitosociologia* **38** (2) - Suppl. 2: 3-105.
- BOCK, B., 2003 - BDNFF v. 3.02 (Base de Données Nomenclaturales de la Flore de France, version 3.02, septembre 2003). Fichier informatisé.

- BRULLO, S., 1975 - Aspetti di vegetazione tero-xerofitica del territorio ibleo (Sicilia meridionale-orientale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, **12** (7-8) : 5-16.
- DESCHÂTRES, R., DUTARTRE, G., 1987 - *Urginea fugax* (Moris) Steinh. In D. Jeanmonod & H.M. Burdet (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse, II, *Candollea*, **42** : 34.
- DESCHÂTRES, R., DUTARTRE, G., PRUDHOMME, J., 1988 - *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol. subsp. *meoides* (Desf.) Fiori In D. Jeanmonod & H.M. Burdet (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse, III, *Candollea*, **43** : 353-355.
- DUPIAS, G., GAUSSEN, H., IZARD, M., REY, P., 1965 - Carte de la végétation de la France au 1 : 200 000, Corse. Éditions du CNRS, Toulouse.
- GAMISANS, J., 1991 - *La végétation de la Corse*. Conservatoire et Jardin botaniques, ville de Genève, 391 p.
- GAMISANS, J., FRIDLENDER, A., MORET, J., JEANMONOD, D., 1994 - Les espèces du genre *Romulea* en Corse. *Candollea*, **49** : 509-526.
- GAMISANS, J., JEANMONOD, D., 1993 - *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse* (seconde édition). Conservatoire et Jardin botaniques, ville de Genève, 258 p.
- GAMISANS, J., MURACCIOLE, M., 1984 - La végétation de la Réserve Naturelle de la presqu'île de Scandola (Corse). Étude phytosociologique et cartographique au 1/10.000^e. *Ecologia Mediterranea*, 10 (3-4) : 159-205.
- GÉHU, J.-M., 1986 - Des complexes de groupements végétaux à la Phytosociologie paysagère contemporaine. *Inf. Bot. Ital.*, **18** (1-2-3) : 53-83.
- GÉHU, J.-M., 2000 - Principes et critères synsystématiques de structuration des données de la phytosociologie. *Colloque Phytosociologique XXVII*, Les Données de la Phytosociologie sigmatiste. Structure, Gestion, Utilisation. Bailleul 1997: 693-708. J. Cramer. Berlin-Stuttgart.
- GÉHU, J.-M., BIONDI, E., 1994 - Végétation du littoral de la Corse. Essai de synthèse phytosociologique. *Braun-Blanquetia*, **13** : 154 p.
- GÉHU, J.-M., RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1981 - Notions fondamentales de phytosociologie. *Berichte der Internat. Symposium d. Internat. Vereinigung f. Vegetationskunde* : 5-33 Vaduz.
- I.G.N. (Institut Géographique National, Paris), 1996 - Photographies aériennes n° 1154, 1155, mission 1996 FD 2A-2B/250 C.
- I.G.N., 1998 - Carte topographique Bonifacio au 1/25 000. 4255 OT TOP 25. Carte de randonnée, compatible GPS. Institut Géographique National.
- JEANMONOD, D., ROGUET, D., DESCHÂTRES, R., 1986 - *Littorella uniflora* (L.) Ascherson (= *L. lacustris* L.). In D. Jeanmonod, G. Bocquet & H.-M. Burdet (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse, *Candollea*, **41** : 45.
- KERGUÉLEN, M., 1993 - *Index synonymique de la Flore de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 196 p.
- LADERO, M., BIONDI, E., MOSSA, L., AMOR, A., 1992 - Los pastizales mediterraneos presidios por *Trifolium subterraneum* L. en la isla de Cerdena (Italia). *Documents Phytosociologiques*, NS, **XIV**, Camerino : 45-64.
- LAMBINON, J., PIRONET, F., 1984 - La végétation des rochers littoraux de la presqu'île de la Revellata (Corse). *Webbia*, **38** : 733-746.
- LORENZONI, C., PARADIS, G., 1996 - Description phytosociologique et cartographique des zones humides du golfe de Rondinara. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **27** : 151-178.

- LORENZONI, C., PARADIS, G., PIAZZA, C., 1994 - Un exemple de typologie d'habitats littoraux basée sur la phytosociologie : les pourtours de la baie de Figari et du cap de la Testa Ventilegne. *Coll. Phytosoc.*, **XXII**, « Typologie phytosociologique des habitats », Bailleul 1993: 213-296.
- OLIVIER, L., GALLAND, J.-P., MAURIN, H., ROUX, J.-P., 1995 - *Livre Rouge de la flore menacée de France, tome I : espèces prioritaires*. Muséum national d'Histoire naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris.
- OTTMANN, F., 1958 - Les formations pliocènes et quaternaires sur le littoral corse. *Mém. Soc. Géol. Fr.*, **37**, 4, mém. n° 84 : 176 p.
- OZENDA, P., 1986 - *La cartographie écologique et ses applications*. Masson , 160 p.
- PARADIS, G., 1993 - Les formations à *Juniperus phoenicea* et *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* sur le littoral de la Corse. *Coll. Phytosoc.*, **XX**, *Phytodynamique et Biogéographie forestière*, Bailleul 1991 : 345-358.
- PARADIS, G., 1998 - Description des stations corses de l'espèce protégée *Ampelodesmos mauritanicus* (Poaceae) : phytosociologie, nombre de touffes et dynamisme. *Journal Botanique, Société botanique de France*, **7** : 67-74.
- PARADIS, G., 2003 - Observations sur les stations du taxon rare et protégé *Drimia fugax* (Hyacinthaceae) en Corse. Propositions de gestion. *Le Monde des Plantes*, **479** : 27-31.
- PARADIS, G., 2004 - Présentation des étages où se déroulent les excursions. 32^{èmes} sessions extraordinaires 2003. Le Nord de la Corse. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **35** : 455-472.
- PARADIS, G., LORENZONI, C., 1999 - *Isoetes velata* A. Braun subsp. *velata*. - In D. Jeanmonod & H.M. Burdet (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse, XV, *Candollea*, **54** : 389.
- PARADIS, G., LORENZONI, C., PIAZZA, C., QUILICHINI, M. C., 1999 - Typologie d'habitats littoraux basée sur la phytosociologie : la végétation de pointes du sud-ouest de la Corse. *Trav. sc. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse, Fr.*, **59** : 23-90.
- PARADIS, G., PIAZZA, C., 1994 - Étude phytosociologique et cartographique du littoral sableux du site de la Rondinara. *Res. Mediterranea*, **1** : 25-52.
- PARADIS, G., POZZO DI BORGO, M.-L., 2005 - Étude phytosociologique et inventaire floristique de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (Corse). *Journal de Botanique de la Société botanique de France*, **30** : 27-96.
- PIGNATTI, S., 1982 - *Flora d'Italia*, 3 vol. Edagricole, Bologna.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T. E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSÁ, M., PENAS, A., 2002 - Vascular Plant Communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001, Part II. *Itinera Geobotanica*, **15** (2) : 433-922.
- ROSSI, P., ROUIRE, J. (et collab.), 1980 - Carte géologique de la France à 1/250 000, Corse. B.R.G.M., Service Géologique National, Orléans.
- VANDEN BERGHEM C., 1982 - *Initiation à l'étude de la végétation*. Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 263 p.

Liste des syntaxa typifiés

1 - Sous-associations

Myrto communis - *Ericetum scopariae* Paradis & Pozzo di Borgo 2005
cistetosum salviifolii subass. nova (Tabl. 2 : relevé type n° 1)

Lavandulo stoechadis - *Cistetum monspeliensis* Arrigoni, Di Thommaso,
 Camarda & Satta 1996

juniperetosum turbinatae subass. nova (Tabl. 4 : relevé type n° 6)

Lavandulo stoechadis - *Cistetum salviifolii* ass. nova hoc loco

cistetosum monspeliensis subass. nova (Tabl. 5 : relevé type n° 1)

asparagetosum albi subass. nova (Tabl. 5 : relevé type n° 5)

Erico arboreae - *Arbutetum unedonis* (Molinier 1937) Allier & Lacoste 1980

juniperetosum turbinatae subass. nova (Tabl. 1 : relevé type n° 6)

2 - Association

Lavandulo stoechadis - *Cistetum salviifolii* ass. nova (Tabl. 5 : relevé type n° 1)

Remerciements

L'un de nous (G. P.) remercie l'Office de l'Environnement de la Corse qui, en 1998, a accordé au service de Botanique de l'Université de Corse un petit crédit pour réaliser la carte de la végétation du site de la Rondinara et en a autorisé la publication.

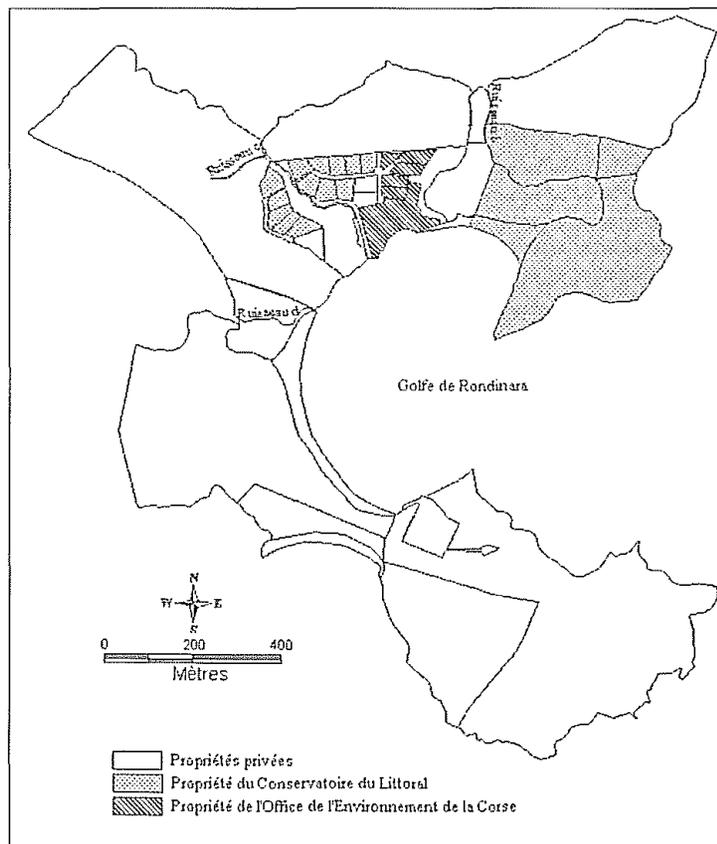


Figure 6
 Carte du régime foncier
 du site de la Rondinara

Tableau 1. Forêt basse et maquis des *Quercetea ilicis* (début)

1 : forêt basse de bas-fond à *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* et *Juniperus turbinata* ; 2 : maquis haut à *Arbutus unedo* et *Erica arborea* (*Erica arborea* - *Arbutetum unedonis* Allier & Lacoste 1980 *myrtetosum communis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005) ; 3 et 4 : maquis moyen à haut à *Juniperus turbinata* et *Cistus monspeliensis* ; 5 à 8 : maquis moyens à *Erica arborea* et *Arbutus unedo* [*Erica arborea* - *Arbutetum unedonis* (Molinier 1937) Allier & Lacoste 1980 *juniperetosum turbinatae subass. nova* (rel. type : n° 6)]

Numéro de relevé (tableau Numéro de relevé (registre des 17 et 18.2.1998)	1	2	3	4	5	6*	7	8
Numéro de relevé (registre du 2.4.1998)	10	1	8					
Numéro de relevé (registre du 23.4.1998)							6	4
Surface (m ²)	100	300	200	200	200	200	400	100
Recouvrement (%)	100	100	80	100	100	80	100	95
Hauteur (m) strate haute	1 à 4	1 à 4	1 à 2,5	1 à 3	1 à 2	1 à 1,5	1 à 1,5	1 à 1,5
Hauteur (m) strate moyenne	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1
Hauteur (m) strate basse	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2
Forêt basse	+	.	.	.	.	.	.	.
Maquis haut	.	+	+	+	.	.	.	.
Maquis moyen	.	.	.	.	+	+	+	+
Pente (°)	1 à 5	10	5	15	20	5	10	0
Altitude (m)	1 à 2	10 à 15	20	25	.	.	.	.
Exposition	.	S	E	S	O	N	N	.
Nombre d'espèces	21	17	10	11	14	13	15	24
Strate haute								
phanérophytes (arbustes et petits arbres)								
<i>Quercus ilex</i>	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum tinus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arbutus unedo</i>	3	3	1	+	4	3	2a	+
<i>Erica arborea</i>	+	2b	1	.	3	2b	3	3
<i>Myrtus communis</i>	1	2a	1	.	1	1	1	1
<i>Juniperus turbinata</i>	3	+	3	4.5	+	2a	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1	1.3	1	+	+	1
<i>Phillyrea latifolia</i>	1	.	.	2b.3	.	.	.	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	1	1	.	+	+	1	2a
<i>Calicotome villosa</i>	.	+	1	.	+	+	+	1
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>oleaster</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus suber</i>	.	.	.	.	+	.	.	.
lianoïdes								
<i>Smilax aspera</i>	2b	2a	.	.	1	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera implexa</i>	1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
Strate moyenne								
<i>Rubia peregrina</i>	2a	+	.	.	.	.	.	.
<i>Genista corsica</i>	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	.	+	3	2b.3	.	+	1	2a
<i>Cistus salvifolius</i>	.	1	2a	.	1	1	1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	+	.	1	.	.	.	.
<i>Lavandula stoechas</i>	.	.	1	.	.	2a	1	2a
<i>Asparagus albus</i>	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Teucrium marum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Erica scoparia</i>	.	.	.	.	.	2b	2a	+
<i>Cistus creticus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pinus pinaster</i> (j)	.	.	.	.	.	.	.	2a
Strate basse								
herbacées								
<i>Cyclamen repandum</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium triquetrum</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium purpureum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex</i> sp.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arisarum vulgare</i>	2a	2a	.	2a	.	.	.	.
<i>Pulicaria odora</i>	+	1	.	.	2a	.	1	2a
<i>Serapias cordigera</i>	.	+	.	.	.	1	1	+
<i>Brachypodium retusum</i>	.	.	.	2b	2a	1	2a	.

Tableau 1. Forêt basse et maquis des *Quercetea ilicis* (fin)

Numéro de relevé (tableau)	1	2	3	4	5	6*	7	8
Numéro de relevé (registre des 17 et 18.2.1998)	.	.	.	5	B	B	.	.
Numéro de relevé (registre du 2.4.1998)	10	1	8	.	.	.	.	.
Numéro de relevé (registre du 23.4.1998)	.	.	.	.	.	.	6	4
Surface (m ²)	100	300	200	200	200	200	400	100
Recouvrement (%)	100	100	80	100	100	80	100	95
Hauteur (m) strate haute	1 à 4	1 à 4	1 à 2,5	1 à 3	1 à 2	1 à 1,5	1 à 1,5	1 à 1,5
Hauteur (m) strate moyenne	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1	0,2 à 1
Hauteur (m) strate basse	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2	0 à 0,2
Forêt basse	+	.	.	.	.	.	.	.
Maquis haut	.	+	+	+	.	.	.	.
Maquis moyen	.	.	.	.	+	+	+	+
Pente (°)	1 à 5	10	5	15	20	5	10	0
Altitude (m)	1 à 2	10 à 15	20	25	.	.	.	.
Exposition	.	S	E	S	O	N	N	.
Nombre d'espèces	21	17	10	11	14	13	15	24
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	.	.	.	.	.	.	2a	1
<i>Orchis papilionacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Leontodon tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Simethis mattiazzii</i>	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Odontites luteus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lupinus micranthus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Aira caryophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Centaurium maritimum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Orchis longicornu</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cytinus hypocistis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
plantules et jeunes								
<i>Viburnum tinus</i> (j)	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i> (pl., j.)	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Smilax aspera</i> (j.)	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i> (pl)	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus turbinata</i> (j)	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus ilex</i> (j)	.	+	.	.	.	.	.	.

Localisation des relevés

- r. 1 : amont du marais de Rondinara ;
- r. 2 : pente, en rive gauche du ruisseau c ;
- r. 3 : nord du marais de Rondinara ;
- r. 4 : pente, en rive droite du ruisseau c (ouest de la base de l'OEC) ;
- r. 5 : face ouest de la Punta di Rondinara ;
- r. 6 : partie ouest de la Punta di Rondinara ;
- r. 7 : tombolo au sud du bar-restaurant ;
- r. 8 : ouest de la Punta di Rondinara.

Tableau 2

Maquis moyen à *Erica scoparia* et *Cistus salvifolius*
Myrto communis* - *Ericetum scopariae Paradis & Pozzo di Borgo 2005
cistetosum salvifolii subass. nova (rel. type : n° 1)

Numéro de relevé (tableau)	1*	2
Numéro de relevé (1.4.1998)	2'	.
Numéro de relevé (2.4.1998)	.	5
NO du marais de Rondinara	+	.
N de l'étang de Prisarella	.	+
Surface (m ²)	500	500
Recouvrement (%)	90	95
Hauteur maxima (m)	1,3	1,2
Pente (°)	10	10
Altitude (m)	30	20
Exposition	SE	SE
Nombre d'espèces	20	25
Strate haute (> 1 m)		
<i>Arbutus unedo</i>	1	1
<i>Myrtus communis</i>	2a	+
Strate moyenne (0,2 à 1 m)		
<i>Erica scoparia</i>	4.5	4.5
<i>Cistus salvifolius</i>	2a	2a
<i>Phillyrea angustifolia</i>	1	2a
<i>Lavandula stoechas</i>	1	2a
<i>Erica arborea</i>	+	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	1
Strate basse (0 à 0,2 m)		
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>erythrostachys</i>	2b	2a
<i>Brimeura fastigiata</i>	2a	1
<i>Pulicaria odora</i>	1	2a
<i>Leontodon tuberosum</i>	+	1
<i>Selaginella denticulata</i>	+	1
<i>Ambrosina bassii</i>	+	1
<i>Serapias lingua</i>	+	+
<i>Bellis annua</i>	+	+
<i>Orchis longicornu</i>	+	+
<i>Isoetes histrix</i>	+	+
<i>Odontites luteus</i>	r	+
<i>Juncus capitatus</i>	+	.
<i>Serapias cordigera</i>	+	.
<i>Brachypodium retusum</i>	.	2a
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	.	1
<i>Juniperus turbinata</i> (pl)	.	+
<i>Sherardia arvensis</i>	.	+
<i>Anagallis parviflora</i>	.	+
<i>Cytinus hypocistis</i>	.	+

Tableau 3

Maquis bas à *Calicotome villosa* et *Pistacia lentiscus*
(*Pistacio lentisci* - *Calicotometum villosae*)
 Biondi, Farris & Filigheddu 2001)
 Localisation : pente nord de la Punta di Rondinara

Numéro de relevé (tableau)	1
Numéro de relevé (16.2.1998)	3
Surface (m ²)	50
Recouvrement (%)	95
Hauteur maxima (m)	1
Pente (°)	20
Altitude (m)	20
Exposition	N-NE
Nombre d'espèces	18
Nanophanérophytes dominantes	
<i>Calicotome villosa</i>	2b
<i>Pistacia lentiscus</i>	3
Autres nanophanérophytes et chaméphytes	
<i>Smilax aspera</i>	2b
<i>Cistus monspeliensis</i>	2a
<i>Juniperus turbinata</i>	1
<i>Arbutus unedo</i>	1
<i>Phillyrea angustifolia</i>	1
<i>Erica arborea</i>	1
<i>Cistus salvifolius</i>	+
<i>Asparagus albus</i>	+
Strate basse (0 à 0,2 m)	
<i>Arisarum vulgare</i>	2b
<i>Brachypodium retusum</i>	2a
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	2a
<i>Pulicaria odora</i>	1
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	1
<i>Leontodon tuberosum</i>	+
<i>Ambrosina bassii</i>	+
<i>Allium triquetrum</i>	+
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	+

**Tableau 4. Cistaie-lavandaie à *Lavandula stoechas* et *Cistus monspeliensis* (début)
Lavandulo stoechadis - *Cistetum monspeliensis* Arrigoni & al. 1996**

présentant trois sous-associations :

A : *cistetosum monspeliensis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 ;

B : *rosmarinetosum officinalis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 ;

C : *juniperetosum turbinatae* subass. nova (rel. type : n° 6)

(*Cisto - Lavanduletea, Lavanduletalía stoechadis, Genistion corsicae*)

	A		B			C		
	1	2	3	4	5	6*	P (B)	CR (B)
Numéro de relevé (tableau)	1	2	3	4	5	6*		
Numéro de relevé (18.2.1998)	.	.	4	.	.	7		
Numéro de relevé (2.4.1998)	7	.	.	3	6	.		
Numéro de relevé (23.4.1998)	.	5	.	.	.	.
Surface (m ²)	200	300	200	100	100	300		
Recouvrement (%)	70	60	90	80	80	90		
Hauteur maxima (m)	1,2	1	1,2	1,2	1	2		
Pente (°)	5	0	20	5	5	10		
Exposition	SE	.	S	SE	S	E		
Strate des ligneux								
Nanophanérophytes ou chaméphytes caractéristiques								
<i>Lavandula stoechas</i>	3	3	1	+	2a	2a	3	373
<i>Cistus monspeliensis</i>	3	3	3	4	2b	4	3	3950
Nanophanérophytes ou chaméphytes différentiels								
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	.	3	2a	2b	.	3	2150
<i>Juniperus turbinata</i>	+	+	1	1	+	2a	3	173
Autres nanophanérophytes et chaméphytes								
<i>Phillyrea angustifolia</i>	+	.	+	1	1	+	3	173
<i>Genista corsica</i>	1	.	1	+	1	.	3	173
<i>Erica arborea</i>	.	.	1	.	1	1	2	167
<i>Calicotome villosa</i>	.	1	.	+	.	+	1	6
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	+	+	.	.	+	1	6
<i>Stachys glutinosa</i>	+	.	2a	.	.	.	1	283
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	+	.	1	.	2	90
<i>Olea europaea</i>	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Myrtus communis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Teucrium marum</i>	.	.	+	.	.	.	1	6
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	.	.	.	+	.	1	6
Strate herbeuse								
Géophytes et hémicryptophytes								
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	2b	2a	1	2a	2a	2b	3	650
<i>Arisarum vulgare</i>	.	1	2a	+	1	2a	3	373
<i>Ambrosina bassii</i>	+	.	+	1	1	+	3	173
<i>Leontodon tuberosum</i>	.	+	+	+	+	1	3	20
<i>Serapias lingua</i>	.	1	1	1	1	.	3	250
<i>Carlina corymbosa</i>	1	.	.	1	2a	1	2	367
<i>Pulicaria odora</i>	.	.	1	.	1	2a	2	167
<i>Simethis mattiazzi</i>	.	.	+	.	+	.	2	13
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	2a	1	1	.	.	.	1	83
<i>Asparagus albus</i>	1	.	.	+	.	1	1	6
<i>Brachypodium retusum</i>	.	.	2b	.	.	2a	1	616

Tableau 4. Cistaie-lavandaie à *Lavandula stoechas* et *Cistus monspelliensis* (fin)

	A		B			C		
	1	2	3	4	5	6*	P (B)	CR (B)
Numéro de relevé (tableau)	1	2	3	4	5	6*		
Numéro de relevé (18.2.1998)	.	.	4	.	.	7		
Numéro de relevé (2.4.1998)	7	.	.	3	6	.		
Numéro de relevé (23.4.1998)	.	5	.	.	.	.
Surface (m ²)	200	300	200	100	100	300		
Recouvrement (%)	70	60	90	80	80	90		
Hauteur maxima (m)	1,2	1	1,2	1,2	1	2		
Pente (°)	5	0	20	5	5	10		
Exposition	SE	.	S	SE	S	E		
<i>Gladiolus</i> sp.	+	.	.	.	2a	.	1	283
<i>Orchis longicornu</i>	.	.	.	.	+	.	1	6
<i>Orchis papilionacea</i>	.	.	.	.	+	.	1	6
<i>Ferula communis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Romulea columnae</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
Thérophytes								
<i>Tuberaria guttata</i>	2a	1	.	.	+	+	1	6
<i>Lupinus micranthus</i>	+	r	+	.	+	.	2	13
<i>Linum trigynum</i>	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	.	.	.	1	+	.	2	90
<i>Sherardia arvensis</i>	.	.	.	1	1	.	2	167
<i>Silene gallica</i>	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Logfia gallica</i>	+	.	.	.	+	.	1	6
<i>Aira caryophyllea</i>	.	+	.	+	.	.	1	6
<i>Lupinus angustifolius</i>	.	.	.	+	+	.	2	13
<i>Euphorbia exigua</i>	.	.	.	+	+	.	2	13
<i>Centaurium maritimum</i>	.	r	.	+	.	.	1	6
<i>Plantago bellardii</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium stellatum</i>	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ornithopus compressus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus edulis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ononis reclinata</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Avena</i> sp.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio lividus</i>	.	.	.	+	.	.	1	6
<i>Linum bienne</i>	.	.	.	.	+	.	1	6
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	.	.	.	.	+	.	1	6
<i>Stachys arvensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
Lichens	.	.	.	3	2b	.	.	.

Localisation des relevés

- r. 1 : colline à l'ouest de la terminaison du ruisseau c ;
- r. 2 : sud-ouest de la Punta di Rondinara ;
- r. 3 : pente à l'ouest de la base de l'OEC ;
- r. 4 : ouest de la partie terminale du ruisseau c ;
- r. 5 : colline de la rive droite du ruisseau c ;
- r. 6 : pente, à l'ouest de la base de l'OEC.

Tableau 5. Cistaie-lavandaie basse (début)
à *Lavandula stoechas* et *Cistus salvifolius*
Lavandulo stoechadis - Cistetum salvifolii assoc. nova (rel. type : n° 1)
présentant deux sous-associations
A : *cistetosum salvifolii* ; B : *asparagetosum albi* subass. nova (rel. type : n° 5)
(*Cisto-Lavanduletea*, *Lavanduletales stoechadis*, *Genistion corsicae*)

	A		B					P	CR
	1*	2	3	4	5*	6	7		
Numéro de relevé (tableau)	1*	2	3	4	5*	6	7		
Numéro de relevé (18.2.1998)	2	.	3	6	8	.	.		
Numéro de relevé (2.4.1998)	.	9	.	.	.	2	4		
Surface (m ²)	100	150	100	60	200	200	300		
Recouvrement (%)	70	70	70	70	70	80	80		
Hauteur maxima (m)	0,7	0,5	0,7	0,6	0,5	0,8	0,8		
Pente (°)	20	10	25	25	20	5	10		
Exposition	SO	S	S	S	E	NE	SE		
Nanophanérophyles et/ou chaméphytes									
caractéristiques									
<i>Lavandula stoechas</i>	3	2b	3	3	3	2b	2b	7	2935
<i>Cistus salvifolius</i>	3	2b	2b	2b	3	2b	3	7	1693
Géophyte différentielle									
<i>Asparagus albus</i>	.	.	1	2a	2a	1	+	5	317
Autres nanophanérophyles et chaméphytes									
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	+	+	.	+	+	.	5	47
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	.	+	1	+	.	+	5	47
<i>Juniperus turbinata</i>	1	.	+	.	+	+	+	5	47
<i>Genista corsica</i>	.	.	1	2b	r	.	2a	4	424
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	.	1	.	.	1	1	4	146
<i>Phillyrea angustifolia</i>	1	.	+	.	.	+	+	4	44
<i>Stachys glutinosa</i>	+	.	1	.	.	+	+	4	44
<i>Teucrium marum</i>	.	.	1	.	.	.	2a	2	157
<i>Fumana juniperina</i>	.	+	.	.	.	+	.	2	6
<i>Erica arborea</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	3
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	.	.	.	.	+	.	1	3
Autres géophytes, hémicryptophytes									
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	1	2a	1	3	2b	2b	2b	7	1521
<i>Carlina corymbosa</i>	+	+	+	.	+	1	2a	6	168
<i>Leontodon tuberosum</i>	+	r	1	+	+	+	.	6	48
<i>Ambrosina bassii</i>	.	.	+	+	+	+	+	5	14
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	.	.	2b	.	3	2a	2b	4	1185
<i>Ferula communis</i>	.	.	1	+	1	.	.	3	74
<i>Arisarum vulgare</i>	.	.	1	1	.	.	.	2	71
<i>Pulicaria odora</i>	+	.	1	.	.	.	.	2	38
<i>Orchis longicornu</i>	+	.	.	.	.	.	+	2	6
<i>Simethis mattiazzii</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	35
<i>Romulea columnae</i>	.	1	.	.	.	.	.	1	35
<i>Orchis papilionacea</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	3
<i>Crocus corsicus</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	3
<i>Romulea requienii</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	3
<i>Serapias lingua</i>	.	+	.	.	.	.	.	1	3
<i>Dactylis hispanica</i>	.	+	.	.	.	.	.	1	3
<i>Urospermum picroides</i>	.	+	.	.	.	.	.	1	3
<i>Scilla autumnalis</i>	.	.	+	.	.	.	.	1	3
<i>Allium triquetrum</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Drimia undata</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
Thérophytes									
<i>Plantago bellardii</i>	+	1	+	.	.	1	1	5	113
<i>Lupinus micranthus</i>	+	.	.	+	.	+	+	4	11

Tableau 5. Cistaie-lavandaie basse (fin)

	A		B					P	CR
	1*	2	3	4	5*	6	7		
Numéro de relevé (tableau)	1*	2	3	4	5*	6	7		
Numéro de relevé (18.2.1998)	2	.	3	6	8	.	.		
Numéro de relevé (2.4.1998)	.	9	.	.	.	2	4		
Surface (m ²)	100	150	100	60	200	200	300		
Recouvrement (%)	70	70	70	70	70	80	80		
Hauteur maxima (m)	0,7	0,5	0,7	0,6	0,5	0,8	0,8		
Pente (°)	20	10	25	25	20	5	10		
Exposition	SO	S	S	S	E	NE	SE		
<i>Tuberaria guttata</i>	.	.	.	.	.	2b	2a	2	385
<i>Logfia gallica</i>	.	1	.	.	.	1	.	2	71
<i>Linum trigynum</i>	.	.	.	.	.	1	1	2	71
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	.	.	.	.	.	+	1	2	38
<i>Linum bienne</i>	.	+	.	+	.	.	.	2	6
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	.	+	.	.	.	.	+	2	6
<i>Thelygonum cynocrambe</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Stachys arvensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Paronychia echinulata</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Rumex bucephalophorus</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Euphorbia pepulus</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	3
<i>Centaurium maritimum</i>	.	.	.	.	.	+	.	1	3
<i>Lupinus angustifolius</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	3
<i>Aira capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	3
Lichens	4	2a	1	1	2b	.	3	6	1885
Mousses	.	.	.	2a	1	.	.	2	157

Localisation des relevés

- r. 1 : ouest de la base de l'OEC ;
- r. 2 : entre la route et le ruisseau c ;
- r. 3 : sud de la base de l'OEC ;
- r. 4 : ouest de la base de l'OEC ;
- r. 5 : nord-ouest de la base de l'OEC ;
- r. 6 : ouest du cours terminal du ruisseau c ;
- r. 7 : sud-ouest du cours terminal du ruisseau c.

Tableau 6
Hélichrysaie à *Helichrysum*
italicum
 (face nord de la Punta di
 Rondinara)

Numéro de relevé (tableau)	2
Numéro de relevé (registre du 16.2.1998)	2
Nord de la Punta di Rondinara	+
Surface (m ²)	30
Recouvrement (%)	60
Altitude (m)	10
Pente (°)	15
Exposition	N-NE
Présence de gravillons	+
Nombre d'espèces	11
Chaméphyte caractéristique	
<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	3.4
Autres chaméphytes	
<i>Calicotome villosa</i>	1.2
<i>Juniperus turbinata</i>	1.2
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>siculus</i>	1.2
Hémicryptophytes et géophytes	
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	1
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	1
<i>Romulea requienii</i>	1
<i>Carlina corymbosa</i>	+
<i>Daucus hispanicus</i>	+
<i>Reichardia picroides</i>	+
<i>Dactylis hispanica</i>	+

Tableau 7
Pelouse à *Simetis mattiazzi* et thérophytes

Numéro de relevé (tableau)	1	2	
Numéro de relevé (registre du 23.4.1998)	3	b6	
Tombolo à l'ouest de la Punta di Rondinara	+	.	
Partie ouest de la Punta di Rondinara	.	+	
En mosaïque avec <i>Erica arborea</i>	.	+	
Surface (m ²)	4	20	
Recouvrement (%)	70	50	
Substrat sableux	+	+	
Granite affleurant	.	+	
Nombre d'espèces	27	17	
Géophyte caractéristique			CR
<i>Simetis mattiazzi</i>	2b	2b	1850
Autres géophytes			
<i>Romulea columnae</i>	1	.	125
<i>Serapias lingua</i>	1	.	125
<i>Serapias cordigera</i>	.	1	125
<i>Brineura fastigiata</i>	.	.	10
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	.	+	10
Hémicryptophytes			
<i>Pulicaria odora</i>	+	2a	435
<i>Leontodon tuberosum</i>	+	+	20
<i>Urospermum dalechampii</i>	+	.	10
<i>Reichardia picroides</i>	+	.	10
<i>Plantago coronopus</i>	+	.	10
Thérophytes			
<i>Logfia gallica</i>	2b	+	935
<i>Silene gallica</i>	2a	+	435
<i>Tuberaria guttata</i>	2a	+	435
<i>Aira caryophyllea</i>	1	1	250
<i>Juncus capitatus</i>	1	1	250
<i>Plantago bellardii</i>	1	+	135
<i>Galium parisiense</i>	+	+	20
<i>Centaurium maritimum</i>	+	+	20
<i>Ornithopus pinnatus</i>	+	+	20
<i>Anagallis parviflora</i>	+	+	20
<i>Juncus hybridus</i>	1	.	125
<i>Briza maxima</i>	1	.	125
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	.	1	125
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	+	.	10
<i>Linum bienne</i>	+	.	10
<i>Euphorbia exigua</i>	+	.	10
<i>Odontites luteus</i>	+	.	10
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	+	.	10
<i>Anthemis arvensis</i>	+	.	10
<i>Linum trigynum</i>	.	+	10
Lichens	.	2b	925

Tableau 8. Pelouse à *Elaeoselinum asclepium* et *Asphodelus ramosus* (début)

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5		
N° de relevé (24.4.1998)	13	b11	14	.	.		
N° de relevé (23.4.1998)	.	.	.	b 5	b8		
En mosaïque avec <i>Cistus monspeliensis</i>	+	.	.	+	.		
En mosaïque avec <i>Cistus salvifolius</i>	.	+	.	.	.		
Pente, au SO de la Punta di Rondinara	+	.	.	.	.
Ouest de la Punta di Rondinara	.	+	.	+	+		
Sommet de la Punta di Rondinara	.	.	+	.	.		
Surface (m ²)	3	20	10	8	16		
Recouvrement (%)	80	90	80	80	80		
Nombre de strates	2	2	2	2	2		
Nombre d'espèces	21	32	25	25	39		
Nombre de thérophytes	15	17	15	17	26	P	CR
Caractéristiques							
hémicryptophyte							
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	3.5	4	3	3.5	2a	5	2990
géophyte							
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	.	2b	2b	2a	3	4	1660
Autres hémicryptophytes							
<i>Leontodon tuberosum</i>	1	1	+	.	1	4	154
<i>Carlina corymbosa</i>	.	1	+	.	2b	3	424
<i>Pulicaria odora</i>	.	+	1	.	1	3	104
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	2a	.	2a	2	340
<i>Plantago coronopus</i>	.	.	1	.	.	1	50
<i>Reichardia picroides</i>	.	+	.	.	.	1	4
<i>Urospermum dalechampii</i>	.	+	.	.	.	1	4
<i>Lotus cytisoides</i>	.	.	+	.	.	1	4
<i>Echium plantagineum</i>	.	.	.	.	+	1	4
Autres géophytes							
<i>Romulea columnae</i>	+	+	1	.	+	4	62
<i>Allium subhirsutum</i>	2a	.	.	1	.	2	220
<i>Allium roseum</i>	.	+	1	.	.	2	54
<i>Serapias lingua</i>	.	+	.	1	.	2	54
<i>Asparagus albus</i>	.	.	.	.	1	1	50
<i>Ambrosina bassii</i>	+	.	.	.	.	1	4
<i>Arisarum vulgare</i>	.	.	.	+	.	1	4
Thérophytes							
<i>Linum trigynum</i>	+	1	+	2a	+	5	232
<i>Aira caryophyllea</i>	1	+	+	1	+	5	112
<i>Lotus edulis</i>	1	+	+	+	+	5	66
<i>Plantago bellardii</i>	2b	+	.	2a	1	4	594
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	2a	2a	.	2a	1	4	560
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	1	1	.	1	+	4	154
<i>Trifolium campestre</i>	1	+	.	1	1	4	154
<i>Euphorbia exigua</i>	+	+	+	.	+	4	16
<i>Centaureum maritimum</i>	+	+	+	r	.	4	15
<i>Tuberaria guttata</i>	.	2a	.	1	2a	3	390
<i>Logfia gallica</i>	.	+	1	.	1	3	104
<i>Silene gallica</i>	1	+	.	+	.	3	58
<i>Sherardia arvensis</i>	+	.	+	.	1	3	58
<i>Avena barbata</i>	+	.	.	+	+	3	12
<i>Lupinus micranthus</i>	.	+	.	r	+	3	10
<i>Catapodium marinum</i>	.	.	2b	.	+	2	374
<i>Briza maxima</i>	2a	+	.	.	.	2	174
<i>Ornithopus compressus</i>	.	.	.	1	1	2	100
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	.	+	.	1	2	54

Tableau 8. Pelouse à *Elaeoselinum ascleptium*
et *Asphodelus ramosus* (fin)

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5		
N° de relevé (24.4.1998)	13	b11	14	.	.		
N° de relevé (23.4.1998)	.	.	.	b 5	b8		
En mosaïque avec <i>Cistus monspeliensis</i>	+	.	.	+	.		
En mosaïque avec <i>Cistus salvifolius</i>	.	+	.	.	.		
Pente, au SO de la Punta di Rondinara	+	.	.	.	.
Ouest de la Punta di Rondinara	.	+	.	+	+		
Sommet de la Punta di Rondinara	.	.	+	.	.		
Surface (m ²)	3	20	10	8	16		
Recouvrement (%)	80	90	80	80	80		
Nombre de strates	2	2	2	2	2		
Nombre d'espèces	21	32	25	25	39		
Nombre de thérophytes	15	17	15	17	26	P	CR
<i>Scorpiurus muricatus</i>	.	.	.	+	1	2	54
<i>Anagallis latifolia</i>	.	+	.	.	+	2	8
<i>Ononis reclinata</i>	.	.	.	+	+	2	8
<i>Tolpis barbata</i>	.	.	.	+	+	2	8
<i>Evax pygmaea</i>	.	.	2a	.	.	1	170
<i>Anthemis arvensis</i>	.	.	.	.	2a	1	170
<i>Aira capillaris</i>	.	1	.	.	.	1	50
<i>Sedum rubens</i>	.	.	1	.	.	1	50
<i>Sedum stellatum</i>	.	.	1	.	.	1	50
<i>Trifolium stellatum</i>	.	.	.	1	.	1	50
<i>Vulpia myuros</i>	.	.	.	.	1	1	50
<i>Ranunculus muricatus</i>	.	.	.	.	1	1	50
<i>Anagallis parviflora</i>	+	.	.	.	.	1	4
<i>Vicia disperma</i>	+	.	.	.	.	1	4
<i>Senecio lividus</i>	.	+	.	.	.	1	4
<i>Trifolium cherleri</i>	.	.	+	.	.	1	4
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	+	.	.	1	4
<i>Rostraria cristata</i>	.	.	+	.	.	1	4
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	+	1	4
<i>Trifolium glomeratum</i>	.	.	.	.	+	1	4
<i>Bromus diandrus</i> s.l.	.	.	.	.	+	1	4
Chaméphytes et nanophanérophytes							
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	1	.	1	+	4	154
<i>Lavandula stoechas</i>	.	1	.	1	+	3	104
<i>Cistus salvifolius</i>	.	2b	.	.	+	2	374
<i>Calicotome villosa</i>	.	1	.	1	.	2	100
<i>Daphne gnidium</i>	.	+	.	.	.	1	4
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	.	+	1	4

Tableau 9

Pelouse à *Leontodon tuberosum* (entre les touffes de *Cistus salvifolius*,
Laxandula stoechas, *Helichrysum italicum* et *Carlina corymbosa*)

Numéro de relevé (tableau)	1
Numéro de relevé (registre du 24.4.1998)	10
Ancien champ au nord-ouest de la Punta di Rondinara	+
Cailloutis abondants	+
Surface (m ²)	5
Recouvrement (%)	70
Nombre d'espèces	45
Nombre de thérophytes	33
Hémicryptophytes et géophytes dominantes	
<i>Leontodon tuberosum</i>	2b
<i>Plantago lanceolata</i>	2a
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>erythrostachys</i>	2a
Autres hémicryptophytes	
<i>Pulicaria odora</i>	1
<i>Dactylis hispanica</i>	1
<i>Daucus carota</i>	1
<i>Urospermum dalechampii</i>	1
<i>Hypochaeris glabra</i>	1
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	+
<i>Echium plantagineum</i>	+
Autres géophytes	
<i>Romulea requienii</i>	1
<i>Serapias lingua</i>	1
Thérophytes	
<i>Tuberaria guttata</i>	2a
<i>Linum trigynum</i>	1
<i>Silene gallica</i>	1
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	1
<i>Plantago bellardii</i>	1
<i>Briza maxima</i>	1
<i>Trifolium cherleri</i>	1
<i>Trifolium campestre</i>	1
<i>Trifolium nigrescens</i>	1
<i>Logfia gallica</i>	1
<i>Avena barbata</i>	1
<i>Aira capillaris</i>	1
<i>Aira caryophyllea</i>	1
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	1
<i>Lupinus micranthus</i>	1
<i>Vulpia bromoides</i>	+
<i>Vulpia myuros</i>	+
<i>Sisymbrium officinale</i>	+
<i>Sherardia arvensis</i>	+
<i>Ornithopus compressus</i>	+
<i>Bellis annua</i>	+
<i>Trifolium scabrum</i>	+
<i>Trifolium glomeratum</i>	+
<i>Lotus edulis</i>	+
<i>Anagallis latifolia</i>	+
<i>Euphorbia exigua</i>	+
<i>Hordeum leporinum</i>	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	+
<i>Geranium molle</i>	+
<i>Paronychia echinulata</i>	+
<i>Silene laeta</i>	+
<i>Lotus parviflorus</i>	+
<i>Trifolium stellatum</i>	+

Tableau 10
Prairie à *Trifolium nigrescens* et *Plantago lanceolata* (rel. 1)
Prairie hygrophile à *Bellis annua* (rel. 2)

Numéro de relevé (tableau)	1	2
Numéro de relevé (registre du 24.4.1998)	7	12
Partie nord de la Punta di Rondinara	+	+
Ancien champ entre un hangar-bergerie et la mer	+	.
Prairie au sud des <i>Tamarix africana</i>	.	+
Surface (m ²)	10	10
Recouvrement (%)	100	100
Nombre d'espèces	23	25
Thérophytes caractéristiques		
<i>Trifolium nigrescens</i>	3	1
<i>Bellis annua</i>	2a	2b
Hémicryptophytes et géophytes dominantes		
<i>Plantago lanceolata</i>	2b	1
<i>Carex divisa</i>	.	2b
Autres thérophytes		
<i>Trifolium resupinatum</i>	2a	2a
<i>Silene gallica</i>	1	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	1	+
<i>Poa annua</i>	2a	.
<i>Vulpia ligustica</i>	1	.
<i>Bunias erucago</i>	1	.
<i>Chrysanthemum segetum</i>	1	.
<i>Anagallis latifolia</i>	1	.
<i>Lolium multiflorum</i>	+	.
<i>Scirpus cernuus</i>	.	2a
<i>Anagallis parviflora</i>	.	1
<i>Ranunculus arvensis</i>	.	1
<i>Euphorbia cuneifolia</i>	.	+
<i>Geranium dissectum</i>	.	+
<i>Silene laeta</i>	.	+
<i>Parentucellia latifolia</i>	.	+
Autres hémicryptophytes		
<i>Plantago coronopus</i>	2a	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	+
<i>Echium plantagineum</i>	2b	.
<i>Rumex pulcher</i>	1	.
<i>Daucus carota</i>	+	.
<i>Centaurea calcitrapa</i>	+	.
<i>Leontodon tuberosum</i>	.	2a
Autres géophytes		
<i>Alopecurus bulbosus</i>	1	1
<i>Romulea ramiflora</i>	+	.
<i>Romulea columnae</i>	+	.
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	1
<i>Romulea requieni</i>	.	1
<i>Serapias parviflora</i>	.	+
Espèces des contacts		
<i>Dittrichia viscosa</i>	1	+
<i>Asphodelus ramosus</i> (= <i>A. aestivus</i>)	1	+
<i>Oenanthe lachenalii</i>	.	1
<i>Juncus acutus</i>	.	+

Tableau 11
Groupement à *Evax pygmaea*
et *Catapodium marinum*

Numéro de relevé (tableau)	1
Numéro de relevé (registre du 24.4.1998)	9
O de la Punta di Rondinara	+
Chemin sur la terminaison E du tombolo	+
Surface (m ²)	2
Recouvrement (%)	60
Nombre d'espèces	9
Thérophytes caractéristiques	
<i>Evax pygmaea</i>	2b.4
<i>Catapodium marinum</i>	2a.4
Autres thérophytes	
<i>Anthemis arvensis</i>	2a.3
<i>Tuberaria guttata</i>	1
<i>Spergularia rubra</i>	1
<i>Crassula tillaea</i>	1
<i>Medicago littoralis</i>	1
<i>Vulpia myuros</i>	1
Hémicryptophyte	
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>coronopus</i>	2b.4

Tableau 12
Groupement à *Evax rotundata*
et *Catapodium marinum*
(*Catapodio marini* - *Evacetum rotundatae*
Géhu, Géhu-Franck
& Biondi 1989)

Numéro de relevé (tableau)	1	2
Numéro de relevé (registre du 19.5.1998)	4	3
Nord de la Punta di Rondinara	+	+
Pente au-dessus de l'entaille par la mer	+	.
Plate-forme littorale	.	+
Surface (m ²)	2	3
Recouvrement (%)	60	60
Altitude (m)	2 à 3	3
Pente (°)	20	5
Présence de cailloutis	+	.
Nombre d'espèces	9	8
Thérophytes caractéristiques		
<i>Evax rotundata</i>	3.4	3.4
<i>Catapodium marinum</i> s. l.	2b.4	2b.4
Autres thérophytes		
<i>Cerastium diffusum</i>	+	.
<i>Logfia gallica</i>	+	.
<i>Silene gallica</i>	+	.
Vivaces		
<i>Helichrysum italicum</i>	+	1
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	+	1
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>humilis</i>	2a	.
<i>Bellium bellidioides</i>	+	.
<i>Reichardia picroides</i>	.	+
<i>Daucus hispanica</i>	.	+
<i>Dactylis hispanica</i>	.	+
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	.	+

Tableau 13
Groupement à *Sedum caeruleum*
(*Sedetum caerulei* Brullo 1975)

Localisation du relevé :
rochers en rive droite
du ruisseau c (nord-ouest du site)

Numéro de relevé (tableau)	1
Numéro de relevé (registre du 19.5.1998)	2
Surface (m ²)	4
Recouvrement (%)	90
Nombre d'espèces	9
Thérophyte caractéristique	
<i>Sedum caeruleum</i>	5.5
Autres thérophytes	
<i>Trifolium scabrum</i>	2a.3
<i>Silene gallica</i>	1
<i>Briza maxima</i>	1
<i>Vulpia myuros</i>	1
<i>Misopates orontium</i>	+
<i>Plantago bellardii</i>	+
<i>Trifolium arvense</i>	+
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	+

Tableau 14
Groupement à *Frankenia laevis*
(Pente au nord
de la Punta di Rondinara)

Numéro de relevé (tableau)	1
Numéro de relevé (registre du 16.2.1998)	1
Surface (m ²)	30 L
Recouvrement (%)	60
Altitude (m)	10
Pente (°)	10
Exposition	N-NE
Présence de gravillons	+
Présence de rochers affleurant	+
Nombre d'espèces	5
Vivace caractéristique	
<i>Frankenia laevis</i>	3.4
Espèces vivaces compagnes	
<i>Limonium contortifameum</i>	2a.2
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>siculus</i>	1.2
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	+
Autre espèce vivace	
<i>Romulea requienii</i>	2a

Tableau 15 (début)
Inventaire floristique provisoire des pourtours du golfe de la Rondinara
(r : taxon très rare)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Charophytes											
<i>Lamprothamnium papulosum</i>	Hyd/T	Sub-cosmopolite							+	+	
Ptéridophytes											
Aspleniaceae											
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i>	H ros	Sténo-Méd	+								
<i>Asplenium oropteris</i>	H ros	Paleotrop-Subtrop	+								
<i>Asplenium trichomanes</i>	H ros	Cosmopolite-tempéré	+								
Gymnogrammeae											
<i>Anogramma leptophylla</i>	T	Cosmopolite-Subtrop	+								
Isoetaceae											
<i>Isoetes hystrix</i> (PN)	Gb	Méd-Atl	+	+							
<i>Isoetes velata</i> (PN)	Gb	Méd-Atl					r				
Ophioglossaceae											
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Gr	Méd-Atl	+								
Polypodiaceae											
<i>Polypodium cambricum</i>	Gr	Méd-Atl	+								
Selaginellaceae											
<i>Selaginella denticulata</i>	Chr	Méd-Atl	+								
Sinopteridaceae											
<i>Cheilanthes tinaei</i>	H ros	Méd-Atl	+								
Gymnospermes											
Cupressaceae											
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	P	Eury-Méd	+								
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i> (PR)	P	Sténo-Méd									r
<i>Juniperus turbinata</i> (= <i>J. phoenicea</i>)	P	Eury-Méd	+								+
Pinaceae											
<i>Pinus halepensis</i> (planté)	P	Sténo-Méd	+								
<i>Pinus pinaster</i> (planté)	P	Sténo-Méd W	+								
Angiospermes Monocotylédones											
Alismataceae											
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Hyd	Sub-cosmopolite						+			
Amaryllidaceae											
<i>Leucojum roseum</i>	Gb	E (Eury-Méd)	+		+						
<i>Narcissus serotinus</i>	Gb	Sténo-Méd	+								
<i>Pancratium illyricum</i>	Gb	E	+								
<i>Pancratium maritimum</i>	Gb	Sténo-Méd									+
Araceae											
<i>Ambrosina bassii</i> (PN)	Gr	Sténo-Méd W	+								
<i>Arisarum vulgare</i>	Gr	Sténo-Méd	+								
<i>Arum pictum</i>	Gr	Sténo-Méd W	+								
Cyperaceae											
<i>Carex cuprina</i> (= <i>Carex otrubae</i>)	H	Méd-Atl							+		
<i>Carex distans</i>	H	Eury-Méd							+		
<i>Carex divisa</i>	Gr	Méd-Atl		+					+		
<i>Carex divulsa</i>	H	Eury-Méd	+								
<i>Carex extensa</i>	H	Méd-Atl							+	+	
<i>Carex hallerana</i>	H	Eury-Méd	+								
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>erythrostachys</i> (= <i>C. serrulata</i>)	Gr	Europe	+	+	+						
<i>Cyperus longus</i>	Gr	Paléotempéré		+			+		+	+	
<i>Eleocharis palustris</i>	Gr	Sub-cosmopolite						+			
<i>Schoenus nigricans</i>	H	Sub-cosmopolite							+		
<i>Scirpus cernuus</i>	T	Sub-cosmopolite		+			+			+	
<i>Scirpus holoschoenus</i>	Gr	Méd-Atl		+			+		+		+
<i>Scirpus litoralis</i>	Gr	Paléo-Subtropical							+	+	
<i>Scirpus maritimus</i>	Gr	Sub-cosmopolite							+	+	
Dioscoreaceae											
<i>Tamus communis</i>	GL	Eury-Méd	+								
Iridaceae											
<i>Crocus corsicus</i>	Gb	E (Eury-Méd)	+								
<i>Gladiolus communis</i> subsp. <i>bysanthinus</i>			+								
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i>	Gb	Sténo-Méd	+		+						
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>rollii</i>	Gb	Sténo-Méd W									+
<i>Romulea ramiflora</i>	Gb	Sténo-Méd			+						
<i>Romulea requienii</i>	Gb	SubE (Sténo-Méd)	+	+	+	+	+			+	

Tableau 15 (suite 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Romulea revelierei</i> (PR)	Gb	E (Sténo-Méd)		+		+					
Juncaceae											
<i>Juncus acutus</i>	H	Eury-Méd		+			+		+	+	+
<i>Juncus articulatus</i>	Gr	Boréal		+				+			
<i>Juncus bufonius</i>	T	Sub-cosmopolite		+						+	
<i>Juncus capitatus</i>	T	Méd-Atl		+							
<i>Juncus effusus</i>	H	Euro-Sibérien								+	
<i>Juncus heterophyllus</i>	Hyd/H	Méd-Atl					+	+			
<i>Juncus hybridus</i>	T	Méd-Atl		+					+	+	
<i>Juncus maritimus</i>	Gr	Sub-cosmopolite							+	+	
<i>Juncus pygmaeus</i>	T	Méd-Atl					+				
<i>Juncus subulatus</i>	Gr	S Méd							+	+	
Juncaginaceae											
<i>Triglochin bulbosum</i> subsp. <i>barrelieri</i>	Gb	Sténo-Méd							+	+	
<i>Triglochin bulbosum</i> subsp. <i>taxiflorum</i> (PN)	Gb	Sténo-Méd W		+	+						
Liliaceae											
<i>Allium commutatum</i>	Gb	SubE (Eury-Méd)					+				
<i>Allium roseum</i>	Gb	Sténo-Méd		+							
<i>Allium savii</i>	Gb	Sub E (Paléotempéré)							+	+	
<i>Allium subhirsutum</i> var. <i>glabrum</i>	Gb	Sténo-Méd		+							
<i>Allium triquetrum</i>	Gb	Sténo-Méd W		+							
<i>Allium vineale</i>	Gb	Eury-Méd		+							
<i>Asparagus acutifolius</i>	Gr	Sténo-Méd		+	+					+	+
<i>Asparagus albus</i>	Ch	Sténo-Méd W		+							
<i>Asphodelus ramosus</i> (A. <i>aestivus</i>)	Gr	Sténo-Méd		+							
<i>Brimeura fastigiata</i>	Gb	E (Eury-Méd)		+							
<i>Drimia fugax</i> (PN)	PN	Sténo-Méd W		r							
<i>Drimia maritima</i> (PN)	PN	Sténo-Méd W		r							r
<i>Drimia undata</i> (PN)	Gb	Sténo-Méd S		+							
<i>Leopoldia comosa</i>	Gb	Eury-Méd			+						
<i>Ruscus aculeatus</i>	Gr	Eury-Méd		+							
<i>Scilla autumnalis</i> var. <i>autumnalis</i>	Gb	Eury-Méd		+	+						
<i>Scilla autumnalis</i> var. <i>corsica</i>	Gb	E (Eury-Méd)		+	+	+					
<i>Simethis mattiazzi</i>	Gr	Méd-Atl		+							
<i>Smilax aspera</i>	PL	Subtropical		+							+
Orchidaceae											
<i>Gennaria diphylla</i> (PR)	Gb	Sténo-Méd W		r							
<i>Orchis lactea</i>	Gb	Sténo-Méd			+						
<i>Orchis longicornu</i> (PN)	Gb	Sténo-Méd W		+							
<i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>expansa</i>	Gb	E (Eury-Méd)		+							
<i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>papilionacea</i>	Gb	Eury-Méd		+							
<i>Serapias cordigera</i>	Gb	Sténo-Méd		+							
<i>Serapias lingua</i>	Gb	Sténo-Méd		+	+	+					
<i>Serapias nurrica</i> (PN)	Gb	E (Sténo-Méd)		+							
<i>Serapias parviflora</i> (PN)	Gb	Sténo-Méd			+						
<i>Spiranthes spiralis</i>	Gr	Européo-Caucasien		+							
Poaceae											
<i>Aira capillaris</i> (= <i>A. elegantissima</i>)	T	Eury-Méd		+	+						
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>caryophyllea</i>	T	Subtropical		+	+						
<i>Alopecurus bulbosus</i>	Gr	Méd-Atl			+			+			
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	Gr	Eury-Méd									+
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (PN)	Hc	Sténo-Méd W					+				
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	T	Sténo-Méd W		+	+						
<i>Arundo donax</i>	Gr	Naturalisé (Asiat)							+		
<i>Avena barbata</i>	T	Méd-Touranien		+	+						+
<i>Brachypodium retusum</i>	Hc	Sténo-Méd W		+							
<i>Briza maxima</i>	T	Subtropical		+	+						
<i>Bromus diandrus</i> subsp. <i>diandrus</i>	T	Eury-Méd		+							+
<i>Catapodium maritimum</i>	T	Méd-Atl		+	+	+					+
<i>Catapodium rigidum</i>	T	Eury-Méd		+							+
<i>Corynephorus articulatus</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Crypsis aculeata</i>	T	Subtropical							+	+	
<i>Cutandia maritima</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Cynodon dactylon</i>	H, Gr	Cosmopolite		+			+		+	+	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	Gr	Eury-Méd			+						
<i>Cynosurus echinatus</i>	T	Eury-Méd			r						
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	Hc	Sténo-Méd		+	+	+					

Tableau 15 (suite 2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Elytrigia atherica</i>	Gr	Eury-Méd							+	+	
<i>Elytrigia juncea</i>	Gr	Eury-Méd									+
<i>Gastridium ventricosum</i>	T	Méd-Atl									+
<i>Gaudinia fragilis</i>	T	Eury-Méd								+	
<i>Glyceria fluitans</i>	Hyd/Gr	Cosmopolite					+	+			
<i>Hordeum leporinum</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Hordeum marinum</i> subsp. <i>hystrix</i>	T	Sténo-Méd								+	
<i>Lagurus ovatus</i>	T	Eury-Méd									+
<i>Lamarckia aurea</i>	T	Méd-Touranien				r					
<i>Lolium multiflorum</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Lolium rigidum</i>	T	Subtropical									+
<i>Parapholis incurva</i>	T	Méd-Atl							+	+	+
<i>Parapholis filiformis</i>	T	Méd-Atl								+	
<i>Paspalum distichum</i>	Gr	Naturalisé (Néo-Trop)					+				
<i>Phragmites australis</i>	Gr	Sub-cosmopolite							+		+
<i>Poa annua</i>	T	Sub-cosmopolite		+	+						
<i>Polypogon monspeliensis</i>	T	Subtropical								+	
<i>Polypogon subspatiaceus</i>	T*	Sténo-Méd								+	
<i>Rostraria cristata</i>	T	Sub-cosmopolite	+								
<i>Sporobolus pungens</i>	Gr	Subtropical								+	+
<i>Trachynia distachya</i>	T	Méd-Touranien	+								
<i>Vulpia bromoides</i>	T	Paléotempéré			+						
<i>Vulpia fasciculata</i>	T	Eury-Méd									+
<i>Vulpia ligustica</i>	T	Sténo-Méd			+						
<i>Vulpia myuros</i>	T	Sub-cosmopolite			+	+				+	
Potamogetonaceae											
<i>Potamogeton nodosus</i>	Hyd	Sub-cosmopolite						+			
Ruppiaceae											
<i>Ruppia cirrhosa</i>	Hyd	Sub-cosmopolite							+		
<i>Ruppia maritima</i>	Hyd	Sub-cosmopolite								+	
Typhaceae											
<i>Typha latifolia</i>	Gr/Hyd	Sub-cosmopolite							+		
Angiospermes Dicotylédones											
Aizoaceae											
<i>Carpobrotus edulis</i>	Ch	Naturalisé (S Afr)				r					r
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	T	S Méd-S Afr					+				
Anacardiaceae											
<i>Pistacia lentiscus</i>	P	Sténo-Méd W	+								+
Apiaceae											
<i>Apium crassipes</i>	Hyd/H	SubE (Eury-Méd)					+				
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	T	Eury-Méd								+	
<i>Crithmum maritimum</i>	Ch	Eury-Méd					+				+
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	Hbi	Paléotempéré				+	+				
<i>Echinophora spinosa</i>	H	Eury-Méd									+
<i>Elaeoselinum asclepium</i> subsp. <i>meoides</i>	H	Sténo-Méd	+				+				
<i>Eryngium campestre</i>	Gr	Européen S				+					
<i>Eryngium maritimum</i>	Gr	Méd-Atl									+
<i>Ferula communis</i>	Hsc/G	Eury-Méd S	+								
<i>Oenanthe globulosa</i>	Hsc	Sténo-Méd W		r							
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Hsc	Méd-Atl		+			+				
<i>Pseudorlaya pumila</i> (PN)	T	Sténo-Méd									+
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	T	Sub-cosmopolite									+
Asteraceae											
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	Gr	Sténo-Méd									+
<i>Anthemis arvensis</i>	T	Sub-cosmopolite	+				+				+
<i>Anthemis maritima</i>	H	W Méd					+				
<i>Aster squamatus</i>	H	Naturalisé (Néo-Trop)									+
<i>Bellis annua</i>	T	Sténo-Méd W	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Bellis sylvestris</i>	H ros	Sténo-Méd	+								
<i>Bellium bellidioides</i>	H ros	SubE (Sténo-Méd W)					+		+		
<i>Calendula arvensis</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Carlina corymbosa</i>	H	Sténo-Méd	+		+						
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Hbi	Eury-Méd			+						
<i>Chamaemelum mixtum</i>	T	Sténo-Méd			+						+
<i>Chondrilla juncea</i>	H	Eury-Méd - S Sibérien									+
<i>Chrysanthemum coronarium</i>	T	Sténo-Méd			+						
<i>Chrysanthemum segetum</i>	T	Eury-Méd			+						

Tableau 15 (suite 3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Cotula coronopifolia</i>	T	Naturalisé (S Afr)					+	+		+	
<i>Crepis bellidifolia</i>	H	Sténo-Méd W				+					
<i>Crupina crupinatum</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Dittrichia graveolens</i>	T	Méd-Touranien			+						
<i>Dittrichia viscosa</i>	Ch/Hsc	Eury-Méd		+			+		+	+	+
<i>Evax pygmaea</i>	T	Sténo-Méd	+		+	+					
<i>Evax rotundata</i>	T	End Co-Sa				+					
<i>Galactites elegans</i>	T	Sténo-Méd			+						
<i>Hedypnois rhagadioloïdes</i> subsp. <i>cretica</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Helichrysum italicum</i>	Ch	S Europe	+		+	+					+
<i>Hyoseris radiata</i>	H	Sténo-Méd		+	+						
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	T	Sténo-Méd	+		+						
<i>Hypochaeris glabra</i>	T	Eury-Méd	+		+						+
<i>Hypochaeris radicata</i>	H ros	Européo-Caucasien				+				+	
<i>Inula crithmoides</i> subsp. <i>mediterranea</i>	Ch	Méd-Atl								+	+
<i>Leontodon tuberosum</i>	H ros	Sténo-Méd	+	+	+						
<i>Logfia gallica</i>	T	Eury-Méd	+		+	+					
<i>Phagnalon saxatile</i>	Ch	W Méd	+								
<i>Pulicaria odora</i>	Hsc	Eury-Méd	+		+						
<i>Reichardia picroides</i>	Hsc	Sténo-Méd	+			+					+
<i>Scolymus hispanicus</i>	Hbi	Eury-Méd									+
<i>Senecio lividus</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Senecio vulgaris</i>	T	Sub-cosmopolite	+		+						
<i>Sonchus oleraceus</i>	T	Euras								+	+
<i>Tolpis barbata</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Urospermum dalechampii</i>	Hbi	Eury-Méd W			+						+
<i>Urospermum picroides</i>	T	Eury-Méd	+								
Boraginaceae											
<i>Echium plantagineum</i>	Hbi	Eury-Méd	+		+					+	
Brassicaceae											
<i>Arabidopsis thaliana</i>	T	Paléotempéré	+								
<i>Bunias erucago</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Cakile maritima</i>	T	Méd-Atl									+
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	T/Hbi	Sub-cosmopolite			+						
<i>Cardamine hirsuta</i>	T	Sub-cosmopolite	+								
<i>Lobularia maritima</i>	H/Ch	Sténo-Méd									+
<i>Malcolmia ramosissima</i>	T	W Méd									+
<i>Matthiola sinuata</i>	Hsc	Méd-Atl									+
<i>Raphanus raphanistrum</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Sisymbrium officinale</i>	T	Paléotempéré			+						
<i>Teesdalia coronopifolia</i>	T	Eury-Méd	+								
Callitrichaceae											
<i>Callitriche stagnalis</i>	Hyd/T	Euras		+			+	+			
Campanulaceae											
<i>Jasione montana</i>	T/Hbi	Européo-Caucasien	+								+
<i>Solenopsis laurentia</i>	T	Sténo-Méd W							+		
Caprifoliaceae											
<i>Lonicera implexa</i>	P	Sténo-Méd	+								
<i>Viburnum tinus</i>	P	Sténo-Méd	+								
Caryophyllaceae											
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	T	Sub-cosmopolite	+								
<i>Cerastium diffusum</i>	T	Méd-Atl				+					
<i>Cerastium glomeratum</i>	T	Eury-Méd	+	+	+						
<i>Cerastium semidecandrum</i>	T	Sub-cosmopolite									+
<i>Corrigiola telephifolia</i>	H	W Méd									+
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>siculus</i>	H	Méd-Mont			+						
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Hyd/T	Méd-Atl					r				
<i>Paronychia echinulata</i>	T	Sténo-Méd	+		+						
<i>Petrorhagia velutina</i>	T	S Méd	+								+
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Sagina maritima</i>	T	Méd-Atl				+					
<i>Silene coeltilosa</i> (PN)	T	SW Méd								+	+
<i>Silene gallica</i>	T	Eury-Méd	+	+	+						+
<i>Silene laeta</i>	T	Sténo-Méd W		+					+		
<i>Silene sericea</i>	T	Sub Endém (W Méd)									+
<i>Spergularia arvensis</i>	T	Sub-cosmopolite		+	+						
<i>Spergularia heldreichii</i>	T	Sténo-Méd							+	+	

Tableau 15 (suite 4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Spergularia rubra</i>	T/Ch	Sub-cosmop temp				+					
<i>Stellaria media</i>	Ch	Sub-cosmopolite			+						
Chenopodiaceae											
<i>Atriplex prostrata</i>	T	Circumboréal							+	+	+
<i>Chenopodium chenopodioides</i>	T	Sub-cosmop temp								+	
<i>Chenopodium murale</i>	T	Sub-cosmopolite			+						
<i>Salicornia emERICI</i>	T	Eury-Méd								+	
<i>Salicornia patula</i>	T	Sténo-Méd							+	+	
<i>Salsola kali</i>	T	Paléotempéré									+
Cistaceae											
<i>Cistus creticus</i>	NP	Sténo-Méd	+								
<i>Cistus monspeliensis</i>	NP	Sténo-Méd W	+								
<i>Cistus salvifolius</i>	Ch, NP	Sténo-Méd	+								
<i>Fumana juniperina</i> (= <i>F. thymifolia</i> subsp. <i>laevis</i>)	Ch	Sténo-Méd	+								
<i>Tuberaria guttata</i>	T	Eury-Méd	+		+	+					
Convolvulaceae											
<i>Calystegia sepium</i>	H	Paléotempéré							+	+	
<i>Calystegia soldanella</i>	Gr	Sub-cosmopolite									+
<i>Convolvulus siculus</i>	T	Sténo-Méd	+								
Crassulaceae											
<i>Crassula tillaea</i>	T	Méd-Atl				+					
<i>Crassula vailantii</i>	T	Méd-Atl	+								
<i>Sedum caeruleum</i>	T	Sténo-Méd SW	+								
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Ch	Eury-Méd	+								
<i>Sedum rubens</i>	T	Eury-Méd Sub-Atl	+								
<i>Sedum stellatum</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Umbilicus rupestris</i>	Gb	Méd-Atl	+								
Dipsacaceae											
<i>Pycnocomon rutifolium</i>	H	Sténo-Méd W									+
Ericaceae											
<i>Arbutus unedo</i>	P	Sténo-Méd	+								
<i>Erica arborea</i>	P	Sténo-Méd	+								
<i>Erica scoparia</i>	NP	Sténo-Méd SW	+								
Euphorbiaceae											
<i>Euphorbia cuneifolia</i>	T	Sténo-Méd W		+							
<i>Euphorbia exigua</i>	T	Eury-Méd	+		+						
<i>Euphorbia helioscopia</i>	T	Sub-cosmopolite			+						
<i>Euphorbia paralias</i>	G	Eury-Méd-Atl									+
<i>Euphorbia peplis</i> (PN)	T	Eury-Méd	+								+
<i>Euphorbia peploides</i>	T	Eurosibérien	+								
<i>Euphorbia peplus</i>	T	Eurosibérien	+								
<i>Mercurialis annua</i>	T	Paléotempéré	+		+						
Fabaceae											
<i>Bituminaria bituminosa</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Calicotome villosa</i>	P	Sténo-Méd	+								+
<i>Genista corsica</i>	NP	E (Méd-Mont)	+								
<i>Lathyrus clymenum</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Lathyrus sphaericus</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Lotus cytisoïdes</i> subsp. <i>cytisoïdes</i>	Ch	Sténo-Méd					+				+
<i>Lotus cytisoïdes</i> subsp. <i>conradiae</i>	Ch	End Co-Sa									+
<i>Lotus edulis</i>	T	Sténo-Méd	+		+						+
<i>Lotus glaber</i> (= <i>L. tenuis</i>)	H	Paléotempéré		+							
<i>Lotus parviflorus</i>	T	Sténo-Méd			+					+	
<i>Lupinus angustissimus</i> subsp. <i>angustissimus</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Lupinus micranthus</i>	T	Sténo-Méd	+		+						
<i>Medicago littoralis</i>	T	Eury-Méd	+			+					+
<i>Medicago marina</i>	Ch	Eury-Méd									+
<i>Ononis reclinata</i>	T	Méd-Touranien	+								+
<i>Ononis variegata</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Ornithopus compressus</i>	T	Eury-Méd	+		+						+
<i>Ornithopus pinnatus</i>	T	Méd-Atl	+						+		+
<i>Scorpiurus muricatus</i> subsp. <i>subvillosus</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Trifolium angustifolium</i>	T	Eury-Méd									+
<i>Trifolium campestre</i>	T	Paléotempéré	+		+						+
<i>Trifolium chertieri</i>	T	Eury-Méd	+		+						+
<i>Trifolium filiforme</i>	T	Euro-péo-Caucasien					+				
<i>Trifolium glomeratum</i>	T	Eury-Méd		+							

Tableau 15 (suite 5)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Trifolium lappaceum</i>	T	Eury-Méd	+		+						
<i>Trifolium nigrescens</i>	T	Eury-Méd	+	+	+						+
<i>Trifolium pratense</i>	H	Eurosibérien		+						+	
<i>Trifolium repens</i>	H	Paléotempéré		+							
<i>Trifolium resupinatum</i>	T	Paléotempéré		+							+
<i>Trifolium scabrum</i>	T	Eury-Méd	+		+						+
<i>Trifolium stellatum</i>	T	Eury-Méd	+		+						
<i>Trifolium subterraneum</i>	T	Eury-Méd		+	+						
<i>Trifolium tomentosum</i>	T	Paléotempéré									+
<i>Vicia altissima</i>	H	Eurosibérien	+								
<i>Vicia benghalensis</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Vicia disperma</i>	T	Sténo-Méd W	+								
Fagaceae											
<i>Quercus ilex</i>	P	Sténo-Méd	+								
<i>Quercus suber</i>	P	Eury-Méd W	+								
Frankeniaceae											
<i>Frankenia laevis</i>	Ch	Sténo-Méd-CentroAs				+				+	
Gentianaceae											
<i>Centaurium maritimum</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Cicendia filiformis</i>	T	Atlantique							+		
<i>Exaculum pusillum</i>	T	Eury-Méd W							+		
Geraniaceae											
<i>Erodium ciconium</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Erodium cicutarium</i>	T	Euras.			+						
<i>Erodium lebelii</i> subsp. <i>maruccii</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Geranium dissectum</i>	T	Euras.		+							
<i>Geranium lucidum</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Geranium molle</i>	T	Euras.			+						
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i>	T	Eury-Méd	+								+
Haloragaceae											
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Hy	Atlantique							+		
Hypericaceae											
<i>Hypericum perforatum</i>	H	Paléotempéré			+						
Lamiaceae											
<i>Lavandula stoechas</i>	NP	Sténo-Méd	+								+
<i>Mentha pulegium</i>	Hsc	Eury-Méd		+			+		+		
<i>Rosmarinus officinalis</i>	NP	Sténo-Méd	+								+
<i>Salvia verbenaca</i>	H	Méd-Atl			+						
<i>Stachys arvensis</i>	T	Sub-Atl	+								
<i>Stachys glutinosa</i>	Ch	E (Sténo-Méd)	+								
<i>Teucrium marum</i>	Ch	SubE (Sténo-Méd)	+								
Linaceae											
<i>Linum bienne</i> (= <i>L. angustifolium</i>)	T	Méd-Atl	+								
<i>Linum trigynum</i> (= <i>L. gallicum</i>)	T	Eury-Méd	+		+						
<i>Linum strictum</i>	T	Sténo-Méd				+					+
<i>Radiola linoides</i>	T	Paléotempéré		r			r				
Lythraceae											
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	T	Sub-cosmopolite		+				+	+	+	
<i>Lythrum junceum</i>	Hsc	Sténo-Méd W						+		+	
Mimosaceae											
<i>Acacia saligna</i> (planté)	P	Australie	+								
Moraceae											
<i>Ficus carica</i> (planté)	P	Méd-Touranien		+							
Myoporaceae											
<i>Myoporum tenuifolium</i> (planté)	P	Subspontané (Austr)	+								
Myrtaceae											
<i>Eucalyptus globulus</i> (planté)	P	Australie	+								
<i>Myrtus communis</i>	P	Sténo-Méd	+								+
Oleaceae											
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>oleaster</i>	P	Sténo-Méd	+								
<i>Phillyrea angustifolia</i>	P	Sténo-Méd W	+								+
<i>Phillyrea latifolia</i>	P	Sténo-Méd	+								
Oxalidaceae											
<i>Oxalis pes-caprae</i>	Gb	Naturalisé (S Afr)			+						
Papaveraceae											
<i>Fumaria capreolata</i>	T	Eury-Méd			+						
<i>Fumaria officinalis</i>	T	Paléotempéré			+						

Tableau 15 (suite 6)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Glaucium flavum</i>	H	Eury-Méd									+
<i>Hypecoum procumbens</i>	T	Paléotempéré									+
Plantaginaceae											
<i>Littorella uniflora</i> (PN)	G	Atlantique					r				
<i>Plantago bellardii</i>	T	Sténo-Méd S	+	+							+
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>coronopus</i>	T/Hbi	Eury-Méd		+	+	+	+		+	+	+
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>humilis</i>	H	Sténo-Méd W								+	+
<i>Plantago lanceolata</i> s.l.	T	Euras.		+	+		+			+	+
Piumbaginaceae											
<i>Limonium contorttrameum</i>	Ch	End Co-Sa-Capraia				+					
<i>Limonium narbonense</i>	Ch	Eury-Méd								+	
<i>Limonium virgatum</i>	Ch	Eury-Méd								+	
Polygonaceae											
<i>Polygonum aviculare</i>	H/T	Sub-cosmopolite			+						
<i>Polygonum maritimum</i>	Ch	Sub-cosmopolite									+
<i>Rumex bucephalophorus</i>	T	Sténo-Méd	+								+
<i>Rumex conglomeratus</i>	Gr	Euras. centroW							+		
<i>Rumex crispus</i>	H	Sub-cosmopolite		+						+	
<i>Rumex pulcher</i>	H	Eury-Méd			+						
Portulacaceae											
<i>Montia minor</i>	T/Hyd	Méd-Atl		+					+		
<i>Portulaca oleracea</i>	T	Sub-cosmopolite			+						
Primulaceae											
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>latifolia</i>	T	Eury-Méd	+	+							
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>parviflora</i>	T	Sténo-Méd W	+	+							+
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Cyclamen repandum</i>	Gb	Sténo-Méd N	+								
<i>Samolus valerandi</i>	H	Sub-cosmopolite				+					
Rafflesiaceae											
<i>Cytinus hypocistis</i> subsp. <i>clusii</i>	G	Sténo-Méd W	+								
Ranunculaceae											
<i>Clematis flammula</i>	L	Eury-Méd									+
<i>Ranunculus arvensis</i>	T	Paléotempéré		+							
<i>Ranunculus bullatus</i>	Hros	Sténo-Méd	+								
<i>Ranunculus macrophyllus</i> (PN)	Hsc	Sténo-Méd SW								+	
<i>Ranunculus muricatus</i>	T	Sténo-Méd		+							
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> (PN)	Hyd/T	Eury-Méd		+			+	+			
<i>Ranunculus velutinus</i>	H	Sténo-Méd N		+							
<i>Ranunculus sardous</i>	T	Eury-Méd		+						+	
Resedaceae											
<i>Reseda alba</i>	T/H	Sténo-Méd								+	
Rosaceae											
<i>Rubus ulmifolius</i>	NP	Eury-Méd	+								
Rubiaceae											
<i>Crucianella angustifolia</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Galium elongatum</i>	Hyd	Sténo-Méd								+	
<i>Galium parisiense</i>	T	Eury-Méd	+								+
<i>Galium verrucosum</i> subsp. <i>halophilum</i>	T	SubE (Sténo-Méd)				+					
<i>Rubia peregrina</i> subsp. <i>requienii</i>	NP	SubE (Sténo-Méd)	+								+
<i>Sherardia arvensis</i>	T	Eury-Méd	+		+						
<i>Thelygonum cynocrambe</i>	T	Sténo-Méd	+								
<i>Valantia muralis</i>	T	Sténo-Méd				+					+
Salicaceae											
<i>Salix atrocinera</i>	P	W Méd-Atl									+
Santalaceae											
<i>Osyris alba</i>	Ch/NP	Eury-Méd	+								
Scrophulariaceae											
<i>Linaria pelisseriana</i>	T	Méd-Atl	+								
<i>Misopathes orontium</i>	T	Eury-Méd	+			+					
<i>Odontites luteus</i>	T	Eury-Méd	+								
<i>Parentucellia latifolia</i>	T	Eury-Méd		+							
<i>Scrophularia ramosissima</i>	Ch	Sténo-Méd W									+
Tamaricaceae											
<i>Tamarix africana</i>	P	W Méd							+	+	+
Thymelaeaceae											
<i>Daphne gnidium</i>	NP	Sténo-Méd W	+								+
<i>Thymelaea hirsuta</i>	Ch/NP	S Méd-W Asie									+

Tableau 15 (fin)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Valerianaceae											
<i>Centranthus calcitrapae</i>	T	Sténo-Méd									+
<i>Valerianella microcarpa</i>	T	Sténo-Méd									+

Colonne 1 : liste des taxons classés par familles (PN : protection au niveau national ; PR: protection au niveau régional).

Colonne 2 : types biologiques, suivant PIGNATTI (1982) et des observations personnelles : Ch : chaméphyte plus ou moins dressé ; Chr : chaméphyte rampant ; G : géophyte ; Gb : géophyte bulbeux ; Gr : géophyte à rhizome ; H : hémicryptophyte ; Hbi : hémicryptophyte bisannuel ; Hcs : hémicryptophyte cespiteux ; Hros : Hémicryptophyte en rosette ; Hyd : hydrophyte ; L : liane ; NP : nanophanérophite ; P : phanérophite (>2 m) ; T : thérophyte.

Colonne 3 : types biogéographiques, suivant PIGNATTI (1982) et GAMISANS & JEANMONOD (1993) : Atl : Atlantique ; E : endémique ; End : endémique ; Euras : eurasiatique ; Méd : méditerranéen ; Mont : montagnard ; Paléotrop : paléotropical ; Sub-Atl : sub-atlantique ; SubE : sub-endémique ; Subtrop : sub-tropical ; temp : tempéré.

Colonne 4 : collines et pentes rocheuses (pl.: reboisement).

Colonne 5 : prairies hygrophiles sur substrat fin.

Colonne 6 : pelouses sur cailloutis.

Colonne 7 : plate-forme et rochers littoraux.

Colonne 8 : petite mare temporaire en voie de comblement et d'eutrophisation.

Colonne 9 : mare creusée dans la prairie au nord de l'étang de Prisarella.

Colonne 10 : marais de Rondinara et son pourtour.

Colonne 11 : étang de Prisarella et son pourtour.

Colonne 12 : sable littoral (haut de plage et dunes).