

CONTRIBUTION AUX CONNAISSANCES  
DE L'ARCHIPEL DE LA MADDALENA  
(SARDAIGNE NE): LA FLORE ET LES  
PRINCIPALES FORMATIONS VÉGÉTALES DE  
L'ÎLE DE SANTO STEFANO

E. BOCCHIERI

Istituto di Botanica e Orto Botanico. Viale Fra' Ignazio, 13.

09123 Cagliari (Italie)

(Recibido el 27 de Septiembre de 1995)

**Resumen.** Se dan a conocer en este trabajo los resultados de las recolecciones y observaciones efectuadas en las principales formaciones vegetales de la isla de Santo Stefano (archipiélago de La Maddalena, NE de Cerdeña). La flora espontánea observada está constituida por 390 taxones (9 *Pteridophyta*, 1 *Gymnospermae* y 380 *Angiospermae*) distribuidos en 239 géneros y 76 familias. Se pone de manifiesto la ausencia de 35 especies que habían sido indicadas con anterioridad, así como una considerable cantidad de endemismos. Merece destacarse que no se ha observado en la isla de Santo Stefano *Bidens frondosa* L., una entidad nueva para la flora de Cerdeña que está en fase de rápida expansión en algunas islas del archipiélago y en la costa contigua de Cerdeña. Se describen, bajo el punto de vista fisionómico, las principales formaciones vegetales y se destaca el estado de fragmentación y alteración en que se encuentra la vegetación psamófila.

**Résumé.** L'auteur rapporte les résultats des herborisations et des observations sur les principales formations végétales effectuées sur l'île de Santo Stefano (archipel de La Maddalena, Sardaigne NE). La flore spontanée observée est constituée de 390 entités (9 *Pteridophyta*, 1 *Gymnospermae*, 380 *Angiospermae*) distribuées en 239 genres et comprenant 76 familles. On a évincié le non-retrouvement de 35 espèces qu'on vient de signaler, et la considérable quantité d'endémismes. Parmi les espèces retrouvées on n'a pas observé *Bidens frondosa* L., une entité nouvelle pour la flore sarde et qui est en train de se diffondre rapidement dans quelques îles de l'archipel et dans la côte sarde contigue. On a en outre décrit, du point de vue physiologique, les principales formations végétales, et on a mis en évidence l'état de morcellement et d'altération dans lequel se trouve la végétation psammophyle.

## INTRODUCTION

L'archipel de la Maddalena, situé dans la Sardaigne nord-orientale, est constitué de 7 îles principales et de plus de 50 îles et îlots plus petits qui, dans leur ensemble, occupent une surface un peu au-dessous de 50 km carrés avec un développement côtier de plus de 175 km. D'après VARDABASSO (1961) les côtes de l'archipel sont bien découpées avec une majorité de côtes rocheuses par rapport à celles sableuses qui, dans l'ensemble, ne se développe que sur 4 Km.

Dans le cadre de cette recherche nous avons adressé notre attention à Santo Stefano (Fig. 1) qui, avec ses 302,68 Ha de surface, est la quatrième du groupe d'îles. En effet d'après BOCCHIERI (1993) la surface des autres îles principales, exprimée en hectares est la suivante: La Maddalena 2023,55; Caprera 1581,89; Spargi 423,58; Santa Maria 188,42; Budelli 174,01; Razzoli 165,97. Si l'on utilise le réseau kilométrique de Gauss-Boaga la localisation de Santo Stefano est:  $x=1534465$ ,  $y=4560646$ ; en outre, le développement côtier est de 11 km environ, l'altitude est de 105 m, la distance des côtes de la Sardaigne est un peu au-dessous de 1000 m tandis que la terre plus proche se trouve à 600 m environ. Administrativement elle appartient à la municipalité de La Maddalena.

## NOTES SUR LE TERRITOIRE

Dans la zone prise en considération, le substrat paléozoïque, constitué de rochers granitoïdes du cycle magmatique hercinien et de filons de différente nature, s'avère être la seule lithologie bien représentée. On ne relève pas en effet d'autres termes, exception faite pour les dépôts sableux plus ou moins actuels déployés le long des côtes, les faibles épaisseurs caillouteux aux limites des alvéoles fluviaux et les subtiles lames qu'ont pris leur origine de l'arénisation du granit. Il est probable que le long des anfractuosités côtières (comme il arrive dans de différents secteurs de la Sardaigne du nord) des sédiments typiquement quaternaires se sont déposés (banc tyrrhénien, grès éoliens wurmiens, etc.) mais l'exposition aux vents violents du IV<sup>ème</sup> cadran, n'en a pas laissé, actuellement, aucune trace.

La plupart de l'île est donc constituée de roches granitoïdes qui, d'après la facies dont elles sont composées, sont subdivisées en: 1, granits à gros grain, inéquigranulaire, roses; 2, granits à gros grain, grisâtres.

Dans la première facies on observe une structure à gros grain, avec des éléments de différentes dimensions et pointillée de la biotite. L'inéquigranularité est due à la présence du feldspath potassique carné,

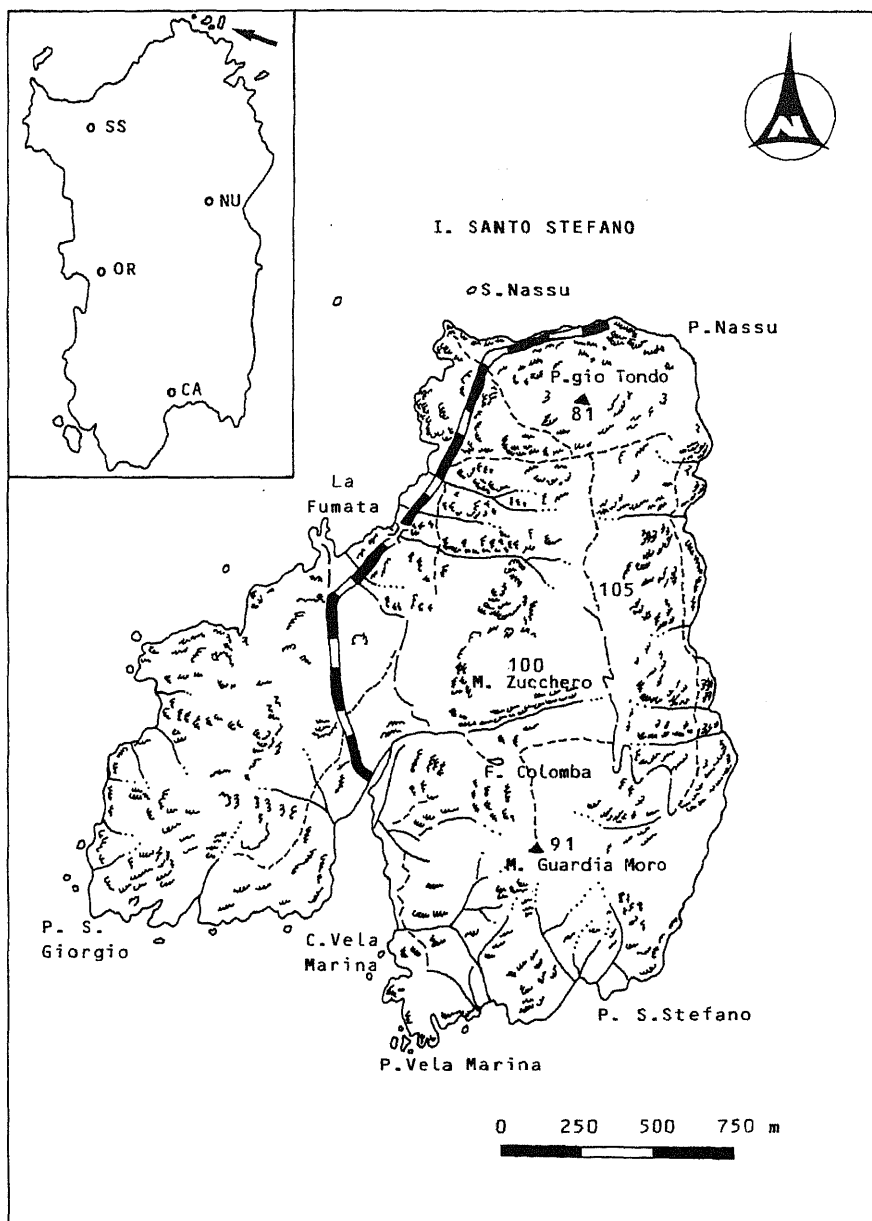


Fig. 1. L'île de Santo Stefano.

largement diffus et de dimensions remarquables, qui donne la coloration rose à la roche. La structure est holocristalline et ses composantes minéralogiques fondamentales sont: quartz, feldspath potassique, plagioclase et biotite.

Dans la deuxième facies on observe, par contre, une composition minéralogique et chimique légèrement différente du type précédent. Les variations les plus sensibles sont celles relatives à une fréquence moins importante du quartz et à une plus grande diffusion du plagioclase par rapport au feldspath potassique. La structure, granulaire et parfois inéquigranulaire, est holocristalline. La coloration est grisâtre.

Dans la lithologie qu'on vient d'écrire on observe une série de corps filonien qui ont pour la plupart une orientation N-S et parfois, comme dans le Mont Guardia Moro, une orientation E-W. On en décèle deux types principaux: 1, porphyres granitique, parfois aplitiques; 2, facies filoniennes à composition basique.

Les premiers, mieux représentés par rapport aux deuxièmes, ont une épaisseur assez variable et, du point de vue morphologique, sont décidément en relief par rapport au granit encaissant car ce dernier s'érode plus facilement. Ils ont une couleur d'ensemble variée, allant du gris au rose selon la composition minéralogique prédominante. Ces corps filoniens ont une structure qui est normalement porphyrique et ils sont constitués de quartz, K-feldspath, plagioclase, biotite et, souvent, de muscovite. Parfois ces filons montrent une composition d'ensemble qui tend à l'aplite et, dans ces cas-là, elles sont légèrement en relief par rapport à la roche qui l'englobe, ont une couleur essentiellement claire et rarement comprennent, parmi leurs composantes, la biotite et la muscovite.

Le deuxième type de facies filonienne, à composition décidément basique, est beaucoup moins représenté. Ces types lithoïdes semblent fort en depression par rapport au granit dont ils sont entourés, et leur puissance, par rapport aux précédents, est très modeste. Ils ont une couleur gris fer, à grain très fin et très compact. Ils sont constitués essentiellement de phénocristals de pyroxène et de rares plagioclases plongés dans une pâte de fond feldspathique-pyroxénique.

La morphologie, qui s'est développée sur les types lithologiques qu'on vient de décrire, est celle typique des roches granitoïdes de la côte Nord de la Sardaigne. Les agents érosifs qui modèlent l'île sont différents et parmi les plus importants nous pouvons considérer l'eau (météorique, de ruissellement et marine), le vent et l'hydrolyse. Le plus souvent plusieurs facteurs exercent une action combinée comme c'est le cas, par exemple, du vent qui a une incidence considérable sur le transport de l'eau saumâtre qui, à son tour, contribue avec le procès d'hydrolyse à l'altération des roches granitoïdes. Parmi les formes les plus caractéristique de l'île de Santo Stefano il y a les taphons tenant à l'hydrolyse des silicates lesquels, sous forme de cavité plus ou moins accentuée,

sont localisés en position opposée à celle du vent ce qui favorise la stagnation de l'humidité pour un temps plus long et permet ainsi la mise en train du procès d'hydrolyse. L'oeuvre destructrice et modeluse du vent et de l'eau marine met en outre en évidence les lignes fondamentales qui coïncident avec la fracturation des formations granitoïdes et favorise le procès d'érosion différentiel (filons plus ou moins encaissés).

Les côtes, comme on l'a préalablement mentionné, ont un aspect pour la plupart rocheux. Ce caractère s'accroît davantage dans le secteur oriental tandis que à S et à S-W elles sont bordées de petits rochers situés près de la côte elle-même; parmi ces-ci on rappelle l'îlot Roma qui est le plus vaste parmi ceux qui se trouvent dans le voisinage immédiat de Santo Stefano. Les dépôts sableux sont extrêmement limités et sont situés pour la plupart à La Fumata et dans le voisinage immédiat du village touristique.

Pour ce qui concerne les aspects pédologiques on observe que sur l'île, caractérisée par des rochers affleurants, les sols à profil A-C, Lithic Xerorthents sont plus nombreux, et d'une façon subordonnée ceux à profil A-Bw-C, Typic Xerorthents qui ont une profondeur modeste, une importante quantité de pierres et une squelette grossière. La structure de ces sols varie d'une forme polyédrique à une forme prismatique et parfois dans les parties plus profondes et ayant une plus grande humidité peut être grumeleuse et subangulaire. La texture est sableuse ou argileuse, à perméabilité moyenne voire faible tout comme dans l'autre zone de hydromorphie localisée au centre de l'île. On peut reconnaître une association dominante entre la roche affleurante et les Lithic Xerorthents, tandis que dans les parties les plus abritées et les moins exposées aux vents et à l'action de la mer on observe des associations entre Dystric et Typic Xerorthents. La pauvreté de ces associations de sols semble être aussi l'élément écologique limitant; en fait à cause de leur structure et de leur capacité insuffisante à retenir les bases, ces sols ont une capacité limitée de rétention hydrique. Enfin on observe rarement des Typic Salorthids sur lesquels on retrouve les espèces végétales qui caractérisent la végétation de type psammophile, même si cette dernière tend à s'étendre sur les premiers embryons de sol en voie de formation. Entre ces deux moments on ne relève pas de grandes différences si ce n'est que pour une modeste forme d'érosion, désormais stabilisée, concernant les sols situés en équilibre précaire et à pédogénèse très lente.

Passons enfin aux aspects climatiques. L'île de Santo Stefano a un climat qui ressemble à celui de La Maddalena qui est typiquement méditerranéen comme l'on observe de l'analyse de diagramme de Walter et Lieth (ARRIGONI, 1968) et des indices de méditerranéité et de thermicité (RIVAS-MARTÍNEZ, 1987) calculés par BIONDI (1992). En outre, d'après ARRIGONI (1992), qui a calculé les valeurs du bilan hydrique selon Thornthwaite, en général l'indice d'aridité

(Ia) dans l'île de Santo Stefano et dans l'archipel est compris entre 45-50, le potentiel d'évapotranspiration (PE) entre 997-885 et d'après l'indice d'humidité global (Im) le climat est de type sec subhumide.

On doit accorder une importance particulière aux données historiques regardant cette île. A Santo Stefano en effet, LILLIU (1961) a retrouvé un établissement de l'époque néolithique (2500-2000 a.C.) qui, si ce n'est pas le plus ancien, il est sûrement parmi les premiers qu'on a connu en Sardaigne. Cette découverte eut lieu dans un abri rocheux (taphon) situé près de Cala di Vela Marina où l'on avait retrouvé non seulement des restes de repas et des objets en pierre et céramique, mais aussi des instruments en obsidienne; le retrouvement de ce rocher effusif récent, montre la fonction de station intermédiaire de l'archipel dans le cadre de l'ancien trafique qui diffusa dans toute l'Europe le matériel précieux provenant des îles Eoliennes et du Monte Arci dans la Sardaigne centre-occidentale.

D'autres nouvelles dignes d'être remarquées se réfèrent au mois de février de l'an 1793 au moment où Napoléon, qui commandait un convoi de navires françaises, débarqua à Santo Stefano. Mais sa présence dans la rade de Cala di Vela Marina dura peu de temps car un nocher valeureux, Domenico Millelire, obligea la flotte de Napoléon à abandonner confusément l'île. C'est donc dans ces eaux que Napoléon subit la première défaite et que l'on conféra à Millelire la première médaille d'or d'Italie.

Sur l'île de Santo Stefano, on trouve de nombreuses carrières de granit à présent abandonnées dont l'activité d'extraction, dans le cadre de l'archipel de La Maddalena, commença vers l'an 1860. Les activités principales qui ont concerné l'île sont les activités extractives, agricoles et de défense (forts militaires); mais depuis 1970 des installations touristiques et militaires ont totalement modifié la destinée de Santo Stefano. En effet le secteur occidental est occupé par un village touristique qui pendant l'été accueille des milliers de touristes, le secteur oriental est devenu la base d'un navire-atelier pour les sous-marins à propulsion et armement nucléaire.

Santo Stefano, faite exception pour le village touristique, est une propriété privée. Après l'expropriation forcée suivant la militarisation de l'île, le propriétaire a cessé de la fréquenter et de la cultiver: il s'en suit que les différentes maisons et bâtiments menacent ruine et qu'une partie des celles-ci sont écroulés tandis que dans les terrains auparavant à emploi agricole, la végétation spontanée est en train de se diffondre petit à petit.

## LA FLORE

Les premières données sur la flore ont été données par GENNARI (1870) qui entre l'an 1861 et l'an 1867 explora non seulement les îles de La Maddalena et Caprera, mais aussi Santo Stefano; en effet parmi les 461 taxa rapportés quant à l'île de Caprera, bien 116 se réfèrent à l'île en question. Par contre on ne relève aucune nouvelle dans *Flora Sardoia* où MORIS (1837-1859), en utilisant d'une façon générale le binôme "îles intermédiaire" rapporte pour l'archipel de La Maddalena environ 30 espèces et en outre il en signale 50 à La Maddalena, 2 à Budelli et 1 à Santa Maria et Capuccini. Ensuite, BARBEY (1884), VACCARI (1894; 1896; 1908a; 1928), pendant ses recherches détaillées dans l'archipel, signale dans l'île de Santo Stefano plus de 40 espèces. Outre les sporadiques signalations de MARTELLI (1904), on rappelle DESOLE qui non seulement a augmenté les connaissances floristiques de Santo Stefano et de l'archipel tout entier, mais il a aussi fourni un bon nombre de nouvelles quant à quelques formations végétales que l'on a identifiées du point de vue physiognomique.

D'autres chercheurs ont récemment cité l'île de Santo Stefano; leur références bibliographiques sont rapportées dans la liste floristique.

Nos enquêtes sur l'île ont commencé au printemps 1992 et ont terminé au mois de juin 1995. Pendant ce temps on a effectué, dans toutes les saisons, de nombreuses excursions et observations, qui souvent ont été répétées plusieurs fois pendant le même mois. Les herborisations et la date de la récolte ont été rapportées dans la liste floristique; les *exsiccata* des espèces les plus représentatives se trouvent dans l'herbier de l'Institut de Botanique et Jardin Botanique de Cagliari (CAG). La classification des *taxa* a été effectuée en utilisant *Nuova Flora Analitica d'Italia* (FIORI, 1923-1927), *Flora d'Italia* (PIGNATTI, 1982) e *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1968-1980; 1993); cette dernière a été utilisée aussi pour la nomenclature et pour l'organisation systématique. En outre on a consulté les fiches des plantes endémiques de la Sardaigne (ARRIGONI & al., 1977-1991) et les travaux sur les genres *Salix* (MARTINI & PAIERO, 1988) et *Tamarix* (DE MARTIS & al., 1984).

Dans la liste floristique suivante on a rapporté pour chaque entité spécifique (éventuellement sous-spécifique ou variétale), la forme et la sous-forme biologique relevées et indiquées d'après les sigles de RAUNKIAER (1934), les éventuelles données bibliographiques, l'auteur ou les auteurs (en lettres italiennes) qui ont effectué l'identification, la date (Prof. Arrigoni a participé à l'excursion du 16.V.1994), le lieu de la découverte et quelques données sur l'habitat et sur leur abondance. Afin de faciliter la lecture de la liste floristique, les espèces introduites ont la forme biologique marquée d'un astérisque (\*), tandis que pendant nos enquêtes on n'a pas attribué de forme biologique aux espèces non observées.

**PTERIDOPHYTA**

## SELAGINELLACEAE

**Selaginella denticulata** (L.) Spring - Ch rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, sous le maquis et dans des zones temporairement humides du Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994 et 3.II.1995, Monte Guardia Moro; fréquent.

## ISOETACEAE

**Isoetes histrix** Bory - G bulb

*Bocchieri*, 25.III.1992, clairières temporairement humides du Mont Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, mares du sommet près des falaises à l'ouest de l'île, près humides entre le village touristique et La Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; fréquent.

**Isoetes duriei** Bory - G bulb

*Bocchieri*, 15.XII.1994, clairières humides près de la statue de Ciano; très rare.

## EQUISETACEAE

**Equisetum ramosissimum** Desf.

GENNARI (1870), BARBEY (1884) - Non observé.

## OPHIGLOSSACEAE

**Ophioglossum lusitanicum** L. - G rhiz

VACCARI (1908), FERRARINI & al. (1986), *Bocchieri*, 25.XI.1994, pelouses humides en direction de Forte della Colomba. Ce n'est certainement pas commun, du moins actuellement, comme Vaccari affirme.

## ADIANTACEAE

**Cheilanthes maderensis** Lowe - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 18.V.1995, anfractuosités rocheuses entre Monte Zucchero et la maison du propriétaire de l'île; très rare.

**Adiantum capillus-veneris** L. - G rhiz

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 15.XII.1994, anfractuosités rocheuses près de Cala di Vela Marina; rare.



## POLYPODIACEAE

**Polypodium cambricum** L. - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses et dépôts de pierres à Cala di Vela Marina *Ib.*, 16.V.1994, en montant sur le Monte Zuccherò - *Ib.*, 3.II.1995, zones côtières aux alentours de Punta San Giorgio; commun.

## ASPLENIACEAE

**Asplenium obovatum** Viv. - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, entre les remparts du Forte San Giorgio - *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, anfractuosités du Monte Guardia Moro; peu fréquent.

**Asplenium onopteris** L. - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses du Monte Zuccherò; rare.

## SPERMATOPHYTA - GYMNOSPERMAE

## PINACEAE

**Pinus halepensis** Miller - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, le long les avenues du village touristique. Quelques formes de spontanéisation près de Poggio Tondo et le long de la côte du nord où la pousse des jeunes petites plantes est inhibé du salt spray marin.

**Pinus pinea** L. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, le long des avenues du village touristique - *Ib.*, 2.II.1995, aux alentours de la maison du propriétaire de l'île.

## CUPRESSACEAE

**Cupressus macrocarpa** Hartweg - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, le long les avenues du village touristique.

**Cupressus arizonica** E.L. Greene - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, le long les avenues du village touristique.

**Juniperus phoenicea** L. - P caesp/P scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, diffus sur toute l'île même dans les anfractuosités rocheuses.

## ANGIOSPERMAE - DICOTYLEDONES

## SALICACEAE

**Salix atrocinerea** Brot. - P caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, dans un talweg du secteur nord-occidental de l'île - *Ib.*, 2.II.1995, carrière de pierre près de Cala di Vela Marina, Cala Torre; peu fréquent.

**Populus nigra** L. - P scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, talweg de Cala di Vela Marina; localisé.

## FAGACEAE

**Quercus ilex** L. - P scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, aux alentours de la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 2.II.1995, aux bords du sentier près du dépôt de l'eau; très rare.

**Quercus suber** L. - P scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, un petit bois de chênes-lièges entre Forte San Giorgio et la maison du propriétaire de l'île. Le chêne-liège est cueilli avec une certaine constance et dans le sous-bois, on observe non seulement la présence d'exemplaires de différent âge, mais aussi une normale rénovation causée par l'absence du pâturage.

## MORACEAE

**Ficus carica** L. - P scap/P caesp

*Bocchieri*, 25.III.1992, anfractuosités rocheuses entre le haut maquis de Monte Zucchero - *Ib.*, 3.II.1995, sous un pont à la Fumata; peu fréquent. Un exemplaire de considérables dimensions près du quai de Cala di Vela Marina.

## URTICACEAE

**Urtica urens** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, près de l'épurateur du village touristique; peu fréquent.

**Urtica membranacea** Poiret - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, zone plate précédemment cultivée.

**Urtica pilulifera** L.

GENNARI (1870). Barbey, 1884 - Vaccari, 1894 - Non observée.

**Parietaria judaica** L. - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses près de l'entrée principale de Forte San Giorgio - *Ib.*, 25.XI.1994, fentes du rocher entre Cala di Vela Marina et Monte Zucchero; commun.

**Parietaria lusitanica** L. - T rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses de Poggio Tondo; rare.

## RAFFLESACEAE

**Cytinus hypocistis** (L.) L. - G par

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 16.V.1994, clairières à ciste du Monte Zucchero - *Ib.*, 3.V.1995, il se trouve un peu partout sur toute l'île.

## POLYGONACEAE

**Polygonum maritimum** L. - H rept

*Bocchieri*, 25.XI.1994, côtes sableuses entre la Fumata et le village touristique; très rare.

**Polygonum aviculare** L. - T rept

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, entre les ex-cultures aux alentours du bois de chênes-lièges; rare.

**Rumex crispus** L. - H scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, près de l'épureur du village touristique; rare. Entité extrêmement polymorphe.

**Rumex pulcher** L. - H scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, dans une anfractuosité humide du secteur Nord de Monte Zucchero; très rare.

**Rumex obtusifolius** L. - H scap

*Bocchieri*, 3.V.1995, talweg côtiers entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; peu fréquent.

**Rumex bucephalophorus** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses rocheux, sables, anfractuosités; commun.

## CHENOPODIACEAE

**Beta vulgaris** L. subsp. **maritima** (L.) Arcangeli - H scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992, sables près du village touristique et côtes rocheuses de Cala di Vela Marina - *Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; fréquent.

**Chenopodium murale** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, carrières de Guardia Moro - *Ib.*, 15.XII.1994, le long de la route côtière de la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île; peu fréquent.

**Chenopodium opulifolium** Schrader - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, cultures abandonnées près du bâtiment du dépôt de l'eau; très rare.

**Chenopodium album** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, dans les avenues du village touristique, près de l'épureur et dans le belvédère de la maison du propriétaire de l'île; peu fréquent.

**Atriplex prostrata** Boucher - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata; rare.

**Halimione portulacoides** (L.) Aellen - Ch frut

*Bocchieri*, 25.XI.1994, sables et anfractuosités côtières de la Fumata; rare.

**Arthrocnemum fruticosum** (L.) Moq. - Ch succ

*Bocchieri*, 25.XI.1994, la Fumata; très rare.

**Salsola soda** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, sables des côtes nord-occidentales; rare.

**Salsola kali** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, le long de la plage du village touristique; très rare.

## AMARANTHACEAE

**Amaranthus deflexus** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, dans les parterres du village touristique; fréquent.

## NYCTAGINACEAE

**Bougainvillea spectabilis** Willd. - P lian (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans les habitations et les jardins du village touristique.

PHYTOLACCACEAE

**Phytolacca dioica** L. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans la place principale du village touristique.

AIZOACEAE

**Carpobrotus edulis** (L.) N.E. Br. - Ch suffr

*Bocchieri*, 2.II.1995, Cala di Vela Marina, la Fumata, Forte San Giorgio et Cala Torre; diffus et en expansion.

PORTULACACEAE

**Portulaca oleracea** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, entre Forte San Giorgio et le village touristique; peu fréquent.

CARYOPHYLLACEAE

**Stellaria media** (L.) Vill. - T rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, dans le maquis de Monte Zucchero; fréquent.

**Stellaria pallida** (Dumort) Piré - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, Cala di Vela Marina; pas diffus.

**Cerastium glomeratum** Thuill. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, zone côtière et interne près de Punta San Giorgio et entre Monte Guardia Moro et Punta Santo Stefano; peu fréquent.

**Cerastium pumilum** Curtis - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, pelouses et clairières côtiers le long de la côte sud-orientale; rare.

**Sagina subulata** (Swartz) C. Presl. - H caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, anfractuosités rocheuses près de Punta Levante; très rare.

**Sagina apetala** Ard. - T scap

*Bocchieri*, 4.V.1995, le long de la côte près de Punta Santo Stefano; peu fréquent.

**Sagina maritima** G. Don - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses côtiers du nord - *Ib.*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante - *Ib.*, 3.II.1995, psallioties du sommet près de Forte della Colomba; commun.

**Paronychia echinulata** Chater - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, pelouses et anfractuosités à forte composante sableuse entre Monte Zuccherò et la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Herniaria hirsuta** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Illecebrum verticillatum** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Polycarpon tetraphyllum** (L.) L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, entre les jardins du village touristique - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île; fréquent.

**Spergula arvensis** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, pelouses et anfractuosités temporairement humides du Monte Zuccherò; peu fréquent.

**Spergularia macrorhiza** (Req. ex Loisel.) Heynh. - Ch suffr

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, sables et pelouses côtières nord-occidentaux - *Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, Punta di Vela Marina - *Ib.*, 4.IV.1995, pelouses de Punta Santo Stefano; commun.

Il s'agit d'un endémisme de la Corse et de la Sardaigne que DIANA CORRIAS a signalé pour quelques îles de l'archipel (ARRIGONI & al., 1977-1991) mais pas pour Santo Stefano; c'est une espèce rupicole côtière qui n'est diffuse en Sardaigne que dans le secteur centre-occidental.

**Spergularia rubra** (L.) J. & C. Presl - Ch suffr

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 3.II.1995, aux bords de la route qui conduit à la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 18.V.1995, sables près du village touristique; rare.

**Silene vulgaris** (Moench) Garcke - H scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 3.V.1995, petits talwegs près de Punta Santo Stefano et aux alentours du bâtiment principal de l'aqueduc; très rare.

**Silene laeta** (Aiton) Godron - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 16.V.1994, pelouses, zones humides et exposées aux stillations de Monte Zuccherò; rare.

**Silene nocturna** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 4.V.1995, entre les maisons en ruine de Cala di Vela Marina et près du môle de Cala Levante; rare.

**Silene gallica** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, clairières, anfractuosités, bords de sentiers; fréquent. Espèce vraiment polymorphe.

**Silene colorata** L. subsp. **canescens** Ten. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, sables nord-occidentales; fréquent. On observe des exemplaires avec des tigelles uniques ou ramifiés même de la base.

## RANUNCULACEAE

**Anemone hortensis** L. - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, entre les groupements de myrthe et phyllirea situés entre Forte San Giorgio et Cala Torre - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero; commun.

**Clematis cirrhosa** L. - P lian

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, aux alentours du dépôt de l'eau - *Ib.*, 25.XI.1994, en montant sur le Monte Zucchero et entre les anfractuosités de Monte Guardia Moro - *Ib.*, 2.II.1995, haut maquis près de la maison du propriétaire; rare.

**Adonis aestivalis** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Ranunculus macrophyllus** Desf.

GENNARI (1870). Non observé. Cette espèce a été retrouvée à Caprera (25.IV.1994) le long du ruisseau du Monte Teialone et à Spargi (28.V.1992) dans les pelouses humides du sommet.

**Ranunculus muricatus** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses et clairières de Monte Zucchero; rare.

**Ranunculus parviflorus** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses boueux humides dans le maquis situés au sud et à l'ouest de la Fumata - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero; fréquent.

**Ranunculus aquatilis** L. - I rad

*Bocchieri*, 3.V.1995, dans une mare de la Fumata près de la route qui conduit de la mer à la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 17.V.1995, dans la cuvette près des maisons du Forte della Colomba; fréquent.

## LAURACEAE

**Laurus nobilis** L. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans les jardins du village touristique.

## PAPAVERACEAE

**Papaver pinnatifidum** Moris - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, près de la zone militaire de Monte Zucchero; rare.

**Papaver dubium** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, cultures abandonnées près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Papaver rhoeas** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, tas de déchets et de terre le long de la route de la Fumata; très rare.

**Papaver somniferum** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata; très rare.

**Papaver hybridum** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Glaucium flavum** Crantz - H scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, sables près du premier pont de la Fumata; très rare.

**Hypocoum procumbens** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Fumaria capreolata** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, dans le maquis de Poggio Tondo - *Ib.*, 3.V.1995, près du bois des chênes-lièges; fréquent.

**Fumaria bicolor** Sommier - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, dans un talweg du versant nord de Monte Zucchero près de la maison du propriétaire de l'île; très rare.

**Fumaria bastardii** Boreau - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina et sommets du Monte Zucchero; commun.

**Fumaria officinalis** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, entre les jardins et les routes du village touristique; rare.



## CRUCIFERAE

**Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh.

GENNARI (1870), BARBEY (1884). Non observé.

**Bunias erucago** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, bords de la route près de l'épurateur du village touristique; rare.

**Matthiola incana** (L.) R.Br. - Ch suffr

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992, sur les remparts du Forte San Giorgio; localisé.

**Nasturtium officinale** R.Br. - H scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités humides et tout petits ruisseaux du secteur centre-occidental de l'île; rare.

**Capsella bursa-pastoris** (L.) Medicus

GENNARI (1870), DESOLE (1961). Non observé.

**Capsella rubella** Reuter - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992 et 3.V.1995, bords de la route qui conduit à Monte Zucchero; très rare.

**Teesdalia coronopifolia** (J.P. Bergeret) Thell.

GENNARI (1870). Non observé.

**Lepidium graminifolium** L. subsp. **suffruticosum** (L.) P. Monts - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, bords du sentier qui conduit à la station de pompage de l'eau; rare.

**Coronopus didymus** (L.) Sm. - T rept

*Bocchieri*, 16.V.1994, versant ouest de Monte Zucchero; rare et localisé.

**Brassica napus** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, en descendant du Monte Zucchero en direction de la Fumata; rare.

**Cakile maritima** Scop. subsp. **aegyptiaca** (Willd.) Nyman - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, sables nord-occidentales - *Ib.*, 18.V.1995, plages du village touristique; peu fréquent.

**Rapistrum rugosum** (L.) All.

GENNARI (1870). Non observé.

**Raphanus raphanistrum** L. subsp. **maritimus** (Sm.) Thell. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, pelouses côtières près du village touristique et à Cala Torre; rare.

## RESEDACEAE

**Reseda luteola** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, bords de la route qui conduit à l'épurateur du village touristique; fréquent.

## CRASSULACEAE

**Crassula tillaea** Lester-Garland - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, clairières sableuses internes - *Ib.*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; fréquent.

**Crassula vaillantii** (Willd.) Roth - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, dans une clairière artificielle à inondation temporaire près de la zone militaire; rare.

**Umbilicus rupestris** (Salisb.) Dandy - G bulb

*Bocchieri*, 3.V.1995, anfractuosités rocheuses, décharges de vieilles carrières, tas de déchets; fréquent.

**Umbilicus horizontalis** (Guss.) DC. - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 18.V.1995, anfractuosités rocheuses près du Forte della Colomba; rare.

**Sedum album** L. - Ch succ

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992 et 17.V.1995, entre le mur qui partage Cala di Vela Marina du bois de chênes-lièges; très rare.

**Sedum dasyphyllum** L. - Ch succ

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 18.V.1995, en montant de la mer en direction de la maison du propriétaire de l'île près de la rotonde; très rare.

**Sedum stellatum** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, anfractuosités et pelouses rocheux du Monte Zucchero; fréquent.

**Sedum rubens** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, pelouses de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 18.V.1995, pelouses arides et sableux près de la maison du propriétaire de l'île; peu fréquent.

**Sedum caeruleum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, pelouses de Punta Santo Stefano - *Ib.*, 17.V.1995, pelouses et anfractuosités près des antennes de Monte Zucchero; fréquent.

## ROSACEAE

**Rubus ulmifolius** Schott - NP

*Bocchieri*, 24.III.1992, près du Forte San Giorgio; raro.

**Sanguisorba minor** Scop. subsp. **rupicola** (Boiss. & Reuter) Nordborg - H scap

*Bocchieri*, 24.III.1992 et 18.V.1995, pelouses arides du secteur occidental entre le village touristique et Forte San Giorgio; rare.

**Aphanes arvensis** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Prunus persica** (L.) Batsch - Pscap/Pcaesp (\*)

*Bocchieri*, 16.V.1994, devenu sauvage à Cala di Vela Marina.

## LEGUMINOSAE

**Calicotome villosa** (Poiret) Link - P caesp

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, zone de maquis près du Forte della Colomba - *Ib.*, 25.XI.1994, Monte Guardia Moro, peu fréquent.

**Genista corsica** DC. - NP/Ch suffr

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun sur toute l'île. Près des bâtiments militaires de Monte Guardia Moro quelques exemplaires dépassent 2 m de hauteur.

C'est une espèce endémique de la Sardaigne et de la Corse où elle est diffuse du niveau de la mer jusqu'aux altitudes les plus élevées. Dans le cadre de l'archipel elle se trouve dans toutes les îles les plus importantes et dans quelques autres ayant une surface plus petite.

**Lupinus micranthus** Guss. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, près du Forte San Giorgio - *Ib.*, 3.II.1995, versant méridional de Poggio Tondo; peu fréquent.

**Lupinus albus** L.

GENNARI (1870), subspontané, BARBEY (1884). Non observé.

**Biserrula pelecinus** L. - T scap

*Bocchieri*, 4.V.1995, parmi les maisons en ruine de Cala di Vela Marina et à la limite méridionale du bois de chênes-lièges; très rare.

**Vicia villosa** Roth subsp. **pseudocracca** (Bertol.) P.W. Ball. - T scap

*Bocchieri*, 4.V.1995, dans le maquis côtier; rare.

**Vicia benghalensis** L. - T scap

*Bocchieri*, 3.V.1995, dans le maquis côtier et interne; fréquent.

**Vicia hirsuta** (L.) S.F. Gray - T scap

*Bocchieri*, 4.V.1995, dans le maquis côtier entre Punta Santo Stefano et Cala Levante; rare.

**Vicia disperma** DC. - T scap

*Bocchieri*, 3.V.1995, dans le maquis du Monte Zucchero, rare.

**Vicia tenuissima** (Bieb.) Schinz. & Thell. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses frais et sous les buissons du maquis de Monte Guardia Moro; rare.

**Vicia pubescens** (DC.) Link - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, dans le maquis de Monte Zucchero; peu fréquent.

**Vicia sativa** L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. - T scap

GENNARI (1870), VACCARI (1928), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, dans le maquis de Monte Zucchero; rare.

**Vicia lutea** L.

GENNARI (1870). Non observé. Cette espèce nous l'avons retrouvée sur l'île de Spargi (30.III.1992) dans le bas maquis à Cala Bonifazzinca.

**Lathyrus cicera** L.

DESOLE (1961). Non observé. Cette espèce nous l'avons retrouvée à Caprera (25.IV.1994) sur le Monte Teialone.

**Lathyrus hirsutus** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Lathyrus articulatus** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, maquis aux bords de la route qui conduit au môle de l'ouest- *Ib.*, 3.II.1995, maquis entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; fréquent.

**Lathyrus aphaca** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis du Forte San Giorgio - *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, Forte della Colomba - *Ib.*, 18.V.1995, talweg au nord de Monte Zucchero; peu fréquent.

**Ononis reclinata** L. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano; rare.

**Melilotus elegans** Salzm. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zuccherò; rare.

**Medicago truncatula** Gaertner - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; peu fréquent.

**Medicago littoralis** Rohde - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 17.V.1995, la Fumata, fréquent.

**Medicago arabica** (L.) Hudson - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, près de l'épuration du village touristique; très rare.

**Medicago polymorpha** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), FIORI (1923-1927). *Bocchieri*, 17.V.1995, terrains incultes, clairières du maquis, anfractuosités; fréquent.

**Medicago minima** (L.) Bartal. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, la Fumata, village touristique, Forte San Giorgio; peu fréquent.

**Trifolium glomeratum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, en montant sur le Monte Zuccherò - *Ib.*, 4.V.1995 et 18.V.1995, clairières près du bois de chênes-lièges et dans les pelouses internes de Punta Santo Stefano; fréquent.

**Trifolium suffocatum** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, dans le maquis du Monte Guardia Moro; rare.

**Trifolium campestre** Schreber - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, clairières de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, Poggio Tondo; rare.

**Trifolium arvense** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses arides et anfractuosités de Poggio Tondo - *Ib.*, 16.V.1994, parmi les carrières de Cala di Vela Marina; commun.

**Trifolium bocconeï** Savi - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, entre les maisons en ruine du Forte della Colomba; très rare.

**Trifolium scabrum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, pelouses près de la Fumata - *Ib.*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; peu fréquent.

**Trifolium stellatum** L. - T scap

*Bocchieri*, 3.V.1995 et 17.V.1995, versant nord de Poggio Tondo; raro.

**Trifolium cherleri** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses près des bâtiments militaires dans les zones les plus élevés et entre le village touristique et Forte San Giorgio; commune et souvent abondant dans les interruptions du maquis.

**Trifolium angustifolium** L. - T scap

*Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses et intervalles du maquis dans la zone centrale de l'île; fréquent.

**Trifolium squamosum** L. - T scap

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 3.V.1995, versant sud de Poggio Tondo; rare.

**Trifolium subterraneum** L. - T rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, clairières et cultures abandonnées près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Lotus angustissimus** L. - T scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, clairières près des carrières de Monte Guardia Moro; pas diffus.

**Lotus edulis** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 17.V.1995, Poggio Tondo et parmi les cultures abandonnées; fréquent.

**Lotus cytisoides** L. - Ch suffr

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, côtes rocheuses et sableuses de la Fumata; commun.

**Lotus ornithopodioides** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, village touristique et en direction de Cala Torre; pas fréquent.

**Ornithopus compressus** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 25.III.1992, entre le ciste et le bas maquis; commun.

**Ornithopus pinnatus** (Miller) Druce - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, Cala di Vela Marina et intervalles du maquis entre Forte San Giorgio et le village touristique - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero; fréquent.

**Scorpiurus muricatus** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, pelouses près de Punta Vela Marina; raro.

## OXALIDACEAE

**Oxalis pes-caprae** L. - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, tas de déchets et pelouses près de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île; commun.

## GERANIACEAE

**Geranium rotundifolium** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, bords du maquis de Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, Monte Guardia Moro; rare.

**Geranium molle** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, intervalles du maquis du Monte Zucchero - *Ib.*, 3.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio - *Ib.*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano; commun.

**Geranium columbinum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, dans le maquis en montant en direction de Monte Zucchero; fréquent.

**Geranium dissectum** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero; sporadique.

**Geranium purpureum** Vill. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, le long du sentier du nord qui conduit à la zone militaire - *Ib.*, 25.XI.1994, Forte della Colomba, versant nord de Monte Zucchero - *Ib.*, 2.II.1995, bas maquis côtier entre Cala di Vela Marina et Punta Levante; commun.

**Erodium malacoides** (L.) L'Hér. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses, esplanades devant les carrières, bords des sentiers; rare.

**Erodium maritimum** (L.) L'Hér. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, près du Forte San Giorgio - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, Cala Torre; fréquent.

**Erodium botrys** (Cav.) Bertol. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, clairières et pelouses internes; peu fréquent.

**Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses, bords des sentiers; commun.

**Erodium moschatum** (L.) L'Hér. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, près des carrières de Cala di Vela Marina; peu fréquent.

## LINACEAE

**Linum bienne** Miller - H bienn

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, dans le maquis de Monte Guardia Moro; rare.

**Linum trigynum** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 16.V.1994, versant ouest de Monte Zucchero; fréquent.

**Linum strictum** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero; fréquent.

**Radiola linoides** Roth - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, pelouses de Cala di Vela Marina; peu fréquent.

## EUPHORBIACEAE

**Mercurialis annua** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités des murs du Forte San Giorgio - *Ib.*, 25.XI.1994, Cala di Vela Marina; commun.

**Euphorbia prostrata** Aiton - T rept

*Bocchieri*, 25.XI.1994, entre les parterres et près de l'épurateur du village touristique; commun.

**Euphorbia dendroides** L.

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894). Non observé.

**Euphorbia helioscopia** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; fréquent.

**Euphorbia peplus** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, sous le maquis de Monte Zucchero; commun.

**Euphorbia peploides** Gouan - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, maquis près des terrains de jeu; rare.

**Euphorbia pithyusa** L. - G rhiz

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 25.III.1992, garigues côtières du nord associé avec *Helichrysum* - *Ib.*, 2.II.1995, côtes entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; fréquent.



**Euphorbia paralias** L.

DESOLE (1961). Non observé.

**Euphorbia characias** L. - NP

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun dans le maquis. Il y a des exemplaires avec des glandes rouges.

RUTACEAE

**Ruta chalepensis** L.

GENNARI (1870). Non observé.

ANACARDIACEAE

**Pistacia lentiscus** L. - P caesp

GENNARI (1870), VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun et abondant dans toute l'île.

RHAMNACEAE

**Rhamnus alaternus** L. - P caesp

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894). *Bocchieri*, 25.III.1992, près des carrières de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, Forte della Colomba et sommets du Monte Zuccherò, la Fumata, Forte San Giorgio; peu fréquent.

VITACEAE

**Vitis vinifera** L. - P lian

*Bocchieri*, 25.III.1992, dans le maquis près du bois de chênes-lièges; rare.

MALVACEAE

**Malva parviflora** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, clarières de Monte Zuccherò; rare.

**Lavatera cretica** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 2.II.1995, aux alentours de la maison du propriétaire de l'île; peu fréquent.

**Hibiscus syriacus** L. - P caesp (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, jardins du village touristique - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île.

**Lagunaria patersonii** G. Don. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, jardins du village touristique.

## THYMELAEACEAE

**Daphne gnidium** L. - P caesp

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992, entre le maquis à ciste de Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, versant sud de Poggio Tondo; fréquent.

**Thymelaea hirsuta** (L.) Endl. - NP

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894). *Bocchieri*, 25.XI.1994, la Fumata - *Ib.*, 18.V.1995, secteur sud de la plage du village touristique; rare et localisé.

**Thymelaea tartonraira** (L.) All. - Ch suffr

*Bocchieri*, 25.III.1992, extrémités nord-occidentales de l'île près de la pointe sableuse; très rare.

## GUTTIFERAE

**Hypericum perforatum** L. - H scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, aux alentours du bois de chênes-lièges vers le talweg délimité par le mur; peu fréquent.

## CISTACEAE

**Cistus incanus** L. - NP

*Bocchieri*, 3.II.1995, aux limites du creusement fait pour l'aqueduc dans la zone centre-occidentale de l'île - *Ib.*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; très rare.

**Cistus monspeliensis** L. - NP

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun et abondant dans toute l'île.

**Cistus salvifolius** L. - NP

*Bocchieri*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; peu fréquent.

**Tuberaria guttata** (L.) Fourr. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses et intervalles du maquis; commun.

**Tuberaria praecox** Grosser - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, près des carrières de Cala di Vela Marina; peu fréquent.

TAMARICACEAE

**Tamarix parviflora** DC. - P scap

*Bocchieri et Loi*, 25.III.1992, entre Forte San Giorgio et Cala Torre; peu fréquent.

**Tamarix tetragyna** Ehrenb. - P scap

*Bocchieri et Loi*, 25.III.1992, compluvium et zones côtières près du village touristique; rare.

FRANKENIACEAE

**Frankenia hirsuta** L. - Ch suffr

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, anfractuosités rocheuses côtières; fréquent.

CUCURBITACEAE

**Eballium elaterium** (L.) A. Richard - G bulb

*Bocchieri*, 24.III.1992, secteur ouest de l'île près du village touristique; diffus et en expansion.

CACTACEAE

**Opuntia ficus-indica** (L.) Miller - P succ

*Bocchieri*, 25.XI.1994, près du Forte San Giorgio et Cala di Vela Marina - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île et dans quelques anfractuosités de Monte Zucchero; fréquent.

LYTHRACEAE

**Lythrum hyssopifolia** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, petits talwegs du versant ouest de Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, mares du sommet à l'ouest; fréquent.

**Lythrum borysthenicum** (Schrank) Litv. - T scap

*Bocchieri*, 17.V.1995, clairières temporairement humides près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

MYRTACEAE

**Myrtus communis** L. - P caesp

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, diffus sur toute l'île. Aux alentours de la maison du propriétaire de l'île il y a des exemplaires de dimensions considérables.

**Eucalyptus camaldulensis** Dehnh. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, le long des routes du village touristique - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île et à Cala Torre.

## THELIGONACEAE

**Theligionum cynocrambe** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, entre les murs du Forte San Giorgio - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, anfractuosités entre les carrières de pierre - *Ib.*, 3.II.1995, entre Monte Guardia Moro et Monte Zucchero; commun.

## UMBELLIFERAE

**Eryngium maritimum** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 18.V.1995, plage du village touristique où il vient extirpé et piétiné; rare.

**Eryngium campestre** L. - H scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, village touristique et aux bords de la route qui conduit à l'épurateur; rare.

**Crithmum maritimum** L. - Ch suffr

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992 et 25.XI.1994, le long des côtes rocheuses du Nord - *Ib.*, 3.II.1995, zone côtière entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; pas diffus. Dans les côtes du sud est vraiment rare.

**Oenanthe crocata** L. - H scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, dans un talweg du secteur nord-occidental de l'île entre la Fumata et Poggio Tondo; rare.

**Magydaris pastinacea** (Lam.) Paol. - H scap

*Bocchieri*, 24.III.1992 et 17.V.1995, entre le village touristique et les terrains de tennis; très rare.

**Bupleurum semicompositum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, le long de la route qui conduit de la Fumata à Cala di Vela Marina - *Ib.*, 4.V.1995, entre Punta di Vela Marina et Cala Levante; rare. Les populations de la Fumata sont particulièrement glauques.

**Ferula communis** L. - H scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis de la Fumata - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994,

entre les carrières de pierre et au Monte Guardia Moro - *Ib.*, 3.II.1995, versant nord de Poggio Tondo; fréquent. Exemplaires de plus de 2 m comme à Pecora.

**Elaeoselinum asclepium** (L.) Bertol. subsp. **meoides** (Desf.) Fiori

DESOLE (1961). Non observé.

**Thapsia garganica** L. - H scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, secteur ouest de l'île - *Ib.*, 25.XI.1994, entre Forte San Giorgio et le village touristique peu fréquent.

**Torilis nodosa** (L.) Gaertner - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, entre les cultures abandonnées et les enceintes près du bois de chênes-lièges; très rare.

**Torilis arvensis** (Hudson) Link - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis de Monte Zucchero; fréquent.

**Daucus carota** L. - H bienn

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 24.III.1992, exemplaires éparpillés sur l'île; peu fréquent.

**Daucus gingidium** L. subsp. **polygamus** (Gouan) Onno - H bienn

*Bocchieri*, 24.III.1992, côtes du sud - *Ib.*, 25.XI.1994, la Fumata; fréquent.

**Pseudorlaya pumila** (L.) Grande

GENNARI (1870). Non observé.

ERICACEAE

**Erica arborea** L. - P caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun sur toute l'île.

**Arbutus unedo** L. - P caesp

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, Monte Zucchero - *Ib.*, 16.V.1994, dans un talweg près de la Fumata; commun. Exemplaires de grandes dimensions près des emplacements militaires localisés dans les zones les plus élevées de l'île.

PRIMULACEAE

**Asterolinon linum-stellatum** (L.) Duby - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, dans le maquis de Monte Guardia Moro et versant sud de Poggio Tondo - *Ib.*, 3.II.1995, Monte Zucchero; commun.

**Anagallis arvensis** L. - T rept

GENNARI (1870), BARBEY (1884), MARTINOLI (1959), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, clairières près du Forte San Giorgio - *Ib.*, 25.III.1992, entre Cala di Vela Marina et la maison du propriétaire de l'île; fréquent.

**Anagallis parviflora** Hoffm. & Link - T rept

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, près du mur de la zone militaire - *Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; fréquent.

**Samolus valerandi** L. - H scap/T scap

GENNARI (1870), VACCARI (1894). *Bocchieri*, 25.III.1992, talwegs de Cala di Vela Marina - *Ib.*, pelouses humides de Monte Zuccherò; rare.

## PLUMBAGINACEAE

**Limonium contortirameum** (Mabille) Erben - Ch suffr

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, côtes rocheuses et sableuses du nord - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata; commun sur toutes les côtes de l'île.

Il s'agit d'une espèce endémique dont la zone comprend la Sardaigne du nord, la Corse et l'île de Capraia (ARRIGONI & al., 1977-1991). Dans le cadre de l'archipel elle est diffuse dans les îles principales et dans presque tous les îlots explorés par BOCCHIERI (1992d)

**Limonium dubium** (Andr. ex Guss.) R. Lit. - Ch suffr

*Bocchieri*, 16.V.1994, secteur côtier nord-occidental; peu fréquent.

C'est une espèce endémique de la Corse, de la Sardaigne et de la Sicilie pas encore connue dans l'archipel où a été retrouvée au cours de quelques herborisations effectuées aussi à Caprera (12.VI.1994).

**Limonium virgatum** (Willd.) Fourr. - Ch suffr

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, sables côtières nord-occidentales - *Ib.*, 16.V.1994, sables près de la garigue à *Artemisia densiflora* Viv.; rare.

## OLEACEAE

**Syringa vulgaris** L. - P caesp (\*)

*Bocchieri*, 3.V.1995, cultivé dans le jardin abandonnée du propriétaire de l'île.

**Olea europaea** L. var. *sylvestris* Brot. - P caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 2.II.1995, diffus sur toute l'île. Près de la maison du propriétaire de l'île on trouve une olivaie pour la plupart abandonnée et devenue sauvage car on ne l'a pas élagué d'une façon adéquate et qu'on n'a pas effectué les relatives activités de culture.

**Phillyrea angustifolia** L. - P caesp

*Bocchieri*, 24.III.1992, commun sur toute l'île. Exemplaires de dimensions considérables dans le secteur ouest de l'île.

**Phillyrea latifolia** L. - P caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis du Monte Zucchero - *Ib.*, 3.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Monte Guardia Moro; peu fréquent.

## GENTIANACEAE

**Cicendia filiformis** (L.) Delarbre - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, clairières humides du Monte Zucchero; rare.

**Blackstonia perfoliata** (L.) Hudson - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 17.V.1995 et 18.V.1995, aux alentours du Forte San Giorgio et du dépôt de l'eau du Forte della Colomba; rare.

**Centaurium erythraea** Rafn - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1994, pelouses près du Forte San Giorgio; fréquent.

**Centaurium maritimum** (L.) Fritsch - T scap

GENNARI (1870), VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; rare.

**Centaurium pulchellum** (Swartz) Druce

DESOLE (1961). Non observé.

## APOCYNACEAE

**Nerium oleander** L. - P caesp

*Bocchieri*, 24.III.1992, compluvium de Cala di Vela Marina et dans les jardins du village touristique; rare.

## ASCLEPIADACEAE

**Gomphocarpus fruticosus** (L.) Aiton - P caesp

*Bocchieri*, 2.II.1995, entre Forte San Giorgio et Cala Torre; très rare.

## RUBIACEAE

**Sherardia arvensis** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, entre le maquis près de Cala di Vela Marina; commun.

**Galium aparine** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, près de la source de la carrière centre-méridionale; fréquent.

**Galium verrucosum** Hudson

DESOLE (1961). Non observé.

**Galium verrucosum** Hudson subsp. **halophilum** (Ponzo) Natali & Jeanmonod  
- T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, zones sableuses près du môle occidental - *Ib.*, 25.XI.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 2.II.1995, pelouses vers Punta di Vela Marina; rare.

**Galium minutulum** Jordan - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, Forte della Colomba; rare.

**Galium murale** (L.) All. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, maquis entre Cala di Vela Marina et Forte della Colomba; fréquent.

**Valantia muralis** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, près des carrières de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, la Fumata; rare.

**Rubia peregrina** L. - P lian

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, entre le lentisque et la phyllirea; commune. La morphologie de ses feuilles est très variable.

## CONVOLVULACEAE

**Cuscuta epithimum** (L.) L. - T par

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano; rare.

**Convolvulus althaeoides** L. - H scand

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, bords de la route qui conduit à la maison du propriétaire de l'île; rare.

## BORAGINACEAE

**Heliotropium europaeum** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 25.XI.1994, entre Forte San Giorgio et le village touristique; peu fréquent.



**Echium plantagineum** L. - T scap/H bienn

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses côtières près des terrains sportifs du village touristique; fréquent.

## VERBENACEAE

**Verbena officinalis** L.

GENNARI (1870). Non observé.

## CALLITRICHACEAE

**Callitriche truncata** Guss. - I rad

*Bocchieri*, 25.XI.1994, sous un pont le long de la route côtière de la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, dans une baignoire abandonnée près de Cala Levante; très rare.

**Callitriche stagnalis** Scop. - I rad

*Bocchieri*, 25.III.1992, dans une mare côtière du sud associée à *Typha* e *Juncus heterophyllus* - *Ib.*, 16.V.1994, mares près de la statue de Ciano; rare.

**Callitriche brutia** Petagna - I rad

*Bocchieri*, 3.II.1995, dans un fossé de la Fumata; très rare.

## LABIATAE

**Ajuga iva** (L.) Schreber - Ch suffr

GENNARI (1870), VACCARI (1894). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses près de Forte San Giorgio et sur les terrasses du même bâtiment - *Ib.*, 3.II.1995, entre Forte San Giorgio et Cala Torre; fréquent.

**Teucrium marum** L. - Ch frut

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, secteur est de l'île - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zuccherro - *Ib.*, 3.II.1995, petites garigues sur des lithosols dans le versant sud de Poggio Tondo - *Ib.*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano; commun.

**Teucrium polium** L. subsp. **capitatum** (L.) Arcangeli

GENNARI (1870), BARBEY (1884). Non observé.

**Sideritis romana** L. - T scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 18.V.1995, pelouses et anfractuosités du versant sud de Poggio Tondo; peu fréquent.

**Lamium amplexicaule** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, pelouses, clairières et décharges de Monte Zuccherro et dans les ex cultures près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Stachys glutinosa** L. - Ch frut

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, fréquente sur toute l'île.

La zone de distribution de cet endémisme comprend la Sardaigne, la Corse et l'île de Capraia dans l'archipel Toscan. C'est une plante très commune qui végète du niveau de la mer jusqu'à des altitudes plus élevées et dans le cadre de l'archipel elle est très commune dans de nombreuses îles.

**Stachys corsica** Pers.

DESOLE (1961). Non observé.

**Stachys arvensis** (L.) L. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, tas de pierres, décharges et anfractuosités près de Cala di Vela Marina et entre Cala Levante et Punta Santo Stefano; rare.

**Micromeria graeca** (L.) Bentham - Ch suffr

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 18.V.1995, anfractuosités rocheuses et pelouses arides près de Poggio Tondo; très rare.

**Mentha pulegium** L. - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, clairières humides de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, mares le long de la route de la Fumata; commun.

**Rosmarinus officinalis** L. - NP

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, zones côtières du sud; rare.

**Lavandula stoechas** L. - NP

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, avec le ciste près du village touristique - *Ib.*, 25.XI.1994, entre Forte San Giorgio et Cala di Vela Marina - *Ib.*, 3.V.1995 et 4.V.1995, Punta Santo Stefano et près de la zone militaire; fréquent.

## SOLANACEAE

**Solanum nigrum** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités et tas de déchets près du village touristique - *Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 25.XI.1994, bords de la route qui conduit au Forte della Colomba; peu fréquent.

**Datura stramonium** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, jardins près de la direction du village touristique et déchets aux bords de la route qui conduit à l'épuration; rare.

## SCROPHULARIACEAE

**Verbascum sinuatum** L. - H bienn

*Bocchieri*, 18.V.1995, bords de la route qui conduit à l'épurateur du village touristique; rare.

**Verbascum conocarpum** Moris - H bienn

*Bocchieri*, 24.III.1992, Forte San Giorgio, Cala di Vela Marina, Monte Guardia Moro, Punta Vela Marina - *Ib.*, 25.III.1992, carrières, bords de sentiers, anfractuosités et décharges; commun.

Espèce endémique qu'on vient de découvrir à Santo Stefano, et qui, dans l'archipel, n'est connue que dans les îles de La Maddalena et Caprera; Elle a été récemment cueillie au cours de nos excursions dans l'île de Spargi (15.XII.1991 et 31.III.1992) à Cala d'Alga et près des forts militaires de Cala Grano.

**Scrophularia peregrina** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, dans une pelouse humide près de la carrière centre-méridionale -*Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; rare.

**Scrophularia trifoliata** L. - H scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, près du Forte San Giorgio et entre ses remparts - *Ib.*, 25.XI.1994, Cala di Vela Marina; fréquent.

Endémisme tyrrénien dont la zone de distribution comprend la Corse, la Sardaigne et l'île de la Gorgona dans l'archipel toscan (ARRIGONI & al., 1977-1991). Il s'agit d'un endémisme nouveau pour Santo Stefano qui, dans le cadre de l'archipel, n'était connu qu'à La Maddalena, Caprera et Spargi.

**Misopates orontium** (L.) Rafin. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 4.V.1995, anfractuosités de Punta Santo Stefano, Cala Levante et clairières de la partie centrale de l'île; fréquent.

**Linaria pelisseriana** (L.) Miller - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina et Monte Zuccherò - *Ib.*, 3.V.1995, pelouse près de la maison du propriétaire de l'île; peu fréquent.

**Cymbalaria aequitriloba** (Viv.) A. Cheval. - Ch rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 2.II.1995, anfractuosités rocheuses humides près de Punta di Vela Marina - *Ib.*, 18.V.1995, dans le talweg de Monte Zuccherò qui se termine près de la maison du propriétaire de l'île; très rare.

C'est une espèce endémique de la Sardaigne, de la Corse, de nombreuses îles toscanes et des îles Baléares (ARRIGONI & al., 1977-1991). Connue aussi dans La Maddalena, Caprera et Spargi, elle vient d'être retrouvée même dans l'île de Budelli (CESARACCIO & al., 1984).

**Kichxia cirrhosa** (L.) Fritsch - T scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero et clairières de la Fumata; rare.

**Kichxia commutata** (Bernh. ex Reichenb.) Fritsch - H rept

*Bocchieri*, 18.V.1995, bords des sentiers et clairières entre le village touristique et Forte San Giorgio; très rare.

**Veronica cymbalaria** Bodard

GENNARI (1870). Non observé.

**Parentucellia viscosa** (L.) Caruel - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 4.V.1995, entre les clairières du maquis; peu fréquent.

**Parentucellia latifolia** (L.) Caruel - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 18.V.1995, aux bords des creusements temporairement humides; très rare.

**Bellardia trixago** (L.) Caruel - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 16.V.1994, dans le maquis de Monte Zucchero; sporadique.

## OROBANCHACEAE

**Orobanche minor** Sm. - T par

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, la Fumata - *Ib.*, 3.V.1995, Cala di Vela Marina; sporadique.

## PLANTAGINACEAE

**Plantago coronopus** L. subsp. **coronopus** - H bienn

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses et intervalles du maquis près du Forte San Giorgio; fréquent.

**Plantago coronopus** L. subsp. **commutata** (Guss.) Pilger - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses côtières; commun.

**Plantago lanceolata** L. - H ros

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, versant ouest de Monte Zucchero; peu fréquent.

**Plantago lagopus** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses près de Forte San Giorgio - *Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; sporadique.

**Plantago bellardii** All. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses arides de Monte Guardia Moro et Poggio Tondo; rare.

**Plantago afra** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894). *Bocchieri*, près des carrières de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 17.V.1995, anfractuosités et pelouses arides près du Forte della Colomba; peu fréquent.

## CAPRIFOLIACEAE

**Lonicera implexa** Aiton - P lian

*Bocchieri*, 25.XI.1994, anfractuosités rocheuses entre Monte Zuccherò et Monte Guardia Moro; très rare.

## VALERIANACEAE

**Valerianella microcarpa** Loisel. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, petites clairières près du Forte della Colomba; très rare.

**Centranthus calcitrapae** (L.) Dufresne - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, entre les carrières et les déchets - *Ib.*, 16.V.1994, anfractuosités à la Fumata - *Ib.*, 3.II.1995, entre Monte Guardia Moro et Monte Zuccherò, zone côtière entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; fréquent.

**Centranthus ruber** (L.) DC. - Ch suffr (\*)

*Bocchieri*, 18.V.1995, jardins et murs du village touristique. Jusqu'à présent, on n'a pas observé aucune forme de spontanéisation comme dans l'île de La Galite.

## DIPSACACEAE

**Scabiosa atropurpurea** L. - H bienn

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, dans le petit belvédère près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

## CAMPANULACEAE

**Campanula erinus** L. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, déchets et tas de pierres près de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 3.II.1995, terrains incultes et pelouses près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Laurentia gasparrini** (Tineo ) Strobl - T scap

VACCARI (1908), le long des ruisseaux et des lieux humides - *Bocchieri*, 16.V.1994, petits talwegs de Monte Zucchero et aux bordes des mares à Cala di Vela Marina; rare.

## COMPOSITAE

**Bellis annua** L. - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, le long de la route qui conduit de Cala di Vela Marina à Monte Zucchero - *Ib.*, 17.V.1995, clairières près des maisons du Forte della Colomba; peu fréquent.

**Bellium bellidioides** L. - H ros

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses côtières et anfractuosités humides près de Poggio Tondo et Monte Guardia Moro - *Ib.*, 2.II.1995, pelouses humides entre Cala di Vela Marina et Cala Levante - *Ib.*, 3.II.1995, Cala Torre et Punta San Giorgio; commun.

Bien qu'elle soit une espèce fréquente et parfois commune du niveau de la mer à des altitudes les plus élevées, cet endémisme de la Sardaigne, de la Corse et des Baléares, n'était pas connu à Santo Stefano. Dans le cadre de l'archipel, il est signalé dans toutes les îles principales.

**Conyza canadensis** (L.) Cronq. - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994 et 18.V.1995, aux alentours d'un pont à la Fumata et parmi les routes du village touristique; rare.

**Filago vulgaris** Lam. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, aux alentours de la station de pompage de l'eau; très rare.

**Logfia gallica** (L.) Cosson & Germ. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992 et 3.V.1995, pelouses, intervalles du maquis, bords des routes et sentiers; commun.

**Evax pygmaea** (L.) Brot. - T scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 17.V.1995, pelouses près de la maison du propriétaire de l'île; très rare. Cette espèce, bien commune dans d'autres petites îles, n'est pas aussi abondante que *Evax rotundata*.

**Evax rotundata** Moris - T rept

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses côtières sableuses au nord - *Ib.*, 16.V.1994, bords de la route côtière qui conduit à la zone militaire - *Ib.*, 2.II.1995, pelouses côtières entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; commun et abondant.

Espèce endémique de la Sardaigne et de la Corse (ARRIGONI & al., 1977-1991) elle s'avère être bien diffuse dans l'archipel et dans toutes les côtes au nord de la Sardaigne. Elle a été récemment signalée (GEHU & al., 1989) même dans l'île de San Pietro (Sardaigne de l'ouest).

**Helichrysum italicum** (Roth) G. Don subsp. **microphyllum** (Willd.) Nyman  
- Ch suffr

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun le long des côtes et dans la zone intérieure, elle forme quelques garigues de dimension modeste.

**Phagnalon saxatile** (L.) Cass. - Ch suffr

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses du Monte Zucchero et près du Forte della Colomba; fréquent.

**Inula crithmoides** L. - Ch suffr

*Bocchieri*, 25.III.1992, dans un talweg sableux du secteur occidental - *Ib.*, 25.XI.1994, sous un pont le long de la route de la Fumata - *Ib.*, 4.V.1995, à nord de Punta Vela Marina; rare.

**Dittrichia viscosa** (L.) W. Greuter - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992 et 25.XI.1994, bords des routes, anfractuosités, clairières, décombres le long des sentiers; fréquent. Aux alentours de la zone militaire il y a quelques exemplaires avec de nombreuses fasciations.

**Dittrichia graveolens** (L.) W. Greuter - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992 et 25.XI.1994, bords des sentiers, creusements, prés argileux; fréquent.

**Pulicaria odora** (L.) Reichenb. - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, sous le haut maquis et dans les clairières; commun.

**Anthemis arvensis** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; sporadique.

**Anthemis cotula** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Chrysanthemum segetum** L. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 18.V.1995, près de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Artemisia arborescens** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Artemisia densiflora** Viv. - Ch suffr

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, zones sableuses près du petit môle nord-occidental - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata; fréquent.

Espèce endémique de la Corse et de la Sardaigne où, d'après CORRIAS (ARRIGONI & al., 1977-1991) est particulièrement diffuse dans l'archipel de la Maddalena; la première signalation dans le cadre de l'archipel a été faite par MORIS (1837-1859) qui la indique dans les îles de La Maddalena et Santa Maria.

**Senecio mikanioides** Otto - Ch frut (\*)

*Bocchieri*, 2.II.1995, aux alentours de la maison du propriétaire de l'île; rare. On observe quelque rare forme de spontanisation entre les tas de pierre et les vieux murs.

**Senecio bicolor** (Willd.) Tod. subsp. **cineraria** (DC.) Chater - Ch suffr

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses près du Monte Guardia Moro - *Ib.*, 16.V.1994, côtes nord-occidentales; sporadique.

**Senecio lividus** L. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses du sommet et temporairement humides - *Ib.*, 18.V.1995, talwegs au nord de Monte Zucchero; peu fréquent.

**Senecio vulgaris** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 2.II.1995, Cala di Vela Marina, Cala Levante, Punta San Giorgio; fréquent.

**Calendula arvensis** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans les décharges des carrières - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero; sporadique.

**Carlina corymbosa** L. - H scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, diffus dans le maquis et dans les pelouses; peu fréquent.

**Carduus argyrea** Biv. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, entre Cala di Vela Marina et Monte Zucchero; rare.

**Carduus pycnocephalus** L. - H bienn

*Bocchieri*, 3.V.1995, entre le bois de chênes-lièges et le dépôt de l'eau; sporadique.

**Carduus cephalanthus** Viv. - H bienn

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités rocheuses de Monte Zucchero et près du Fort; fréquent.



**Galactites tomentosa** Moench - H bienn

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 2.II.1995, Cala di Vela Marina, Monte Guardia Moro, vers Punta Levante; commun.

**Silybum marianum** (L.) Gaertner - H bienn

*Bocchieri*, 18.V.1995, tas de terre et décharges près de l'épurateur du village touristique; sporadique.

**Scolymus maculatus** L.

GENNARI (1870), BARBEY (1884). Non observé.

**Carthamus lanatus** L. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, près de l'épurateur du village touristique; rare.

**Tolpis umbellata** Bertol. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 17.V.1995, Cala di Vela Marina, la Fumata, Poggio Tondo; rare.

**Hedypnois cretica** (L.) Dum.-Courset - T scap

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, clairières du versant ouest de Monte Zuccherro; fréquent.

**Urospermum dalechampii** (L.) Scop. - H scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, versant ouest de Monte Zuccherro; rare.

**Urospermum picroides** (L.) Scop. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; rare.

**Hypochoeris achyrophorus** L. - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, entre le maquis de Monte Zuccherro; peu fréquent.

**Hypochoeris glabra** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, aux alentours de la zone militaire - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zuccherro; rare.

**Hypochoeris radicata** L. - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, versant nord de Poggio Tondo; rare.

**Leontodon tuberosus** L. - H ros

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, entre le bas maquis et les groupements de ciste du Monte Zuccherro; fréquent.

**Reichardia picroides** (L.) Roth - H scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, anfractuosités et pelouses côtières et du sommet; peu fréquent. Espèce très variable quant à la morphologie de ses feuilles.

**Aetheorhiza bulbosa** (L.) Cass. - G bulb

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun à la fois sur le sable et sur d'autres types de sol.

**Sonchus asper** (L.) Hill. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, clairières et pelouses orientaux - *Ib.*, 3.V.1995, Cala di Vela Marina; fréquent.

**Sonchus tenerrimus** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses et défrichages du sommet; rare.

**Sonchus oleraceus** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992, Forte della Colomba et Monte Guardia Moro; sporadique.

**Crepis bellidifolia** Loisel. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, versant nord de Monte Zucchero - *Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; sporadique.

**Andryala integrifolia** L. - T scap

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses et anfractuosités en direction de la station de radiodiffusion; fréquent.

## ANGIOSPERMAE - MONOCOTYLEDONES

## POTAMOGETONACEAE

**Potamogeton pectinatus** L. - I rad

*Bocchieri*, 2.II.1995, dans un petit talweg côtier entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; rare.

## RUPPIACEAE

**Ruppia maritima** L.

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894), Non observé.

## POSIDONIACEAE

**Posidonia oceanica** (L.) Delile - I rad

*Bocchieri*, 25.XI.1994, zones côtières submergées; commun.

## LILIACEAE

**Asphodelus microcarpus** Viv. - G rhiz

GENNARI (1870), VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun partout.

**Urginea undulata** (Desf.) Steinh. - G bulb

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses près du Monte Guardia Moro - *Ib.*, 25.XI.1994, clairières de Monte Zucchero - *Ib.*, 2.III.1995, zones côtières près de Cala Levante et Punta Santo Stefano; peu fréquent.

**Urginea maritima** (L.) Baker - G bulb

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, le long de la route à nord et parfois dans quelque anfractuosité - *Ib.*, 25.XI.1994, clairières du sommet; fréquent.

**Scilla peruviana** L. - G bulb (\*)

*Bocchieri*, 3.V.1995, cultivé dans le jardin abandonné du propriétaire de l' le.

**Scilla autumnalis** L. - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, versant sud de Poggio Tondo; sporadique.

**Scilla obtusifolia** Poir t - G bulb

VACCARI (1928). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses rocheux et caillouteux près de Monte Guardia Moro - *Bocchieri*, 3.II.1995, versant sud de Poggio Tondo; rare.

**Scilla corsica** Boullu - G bulb

*Bocchieri*, 25.XI.1994, entre Monte Zucchero et Monte Guardia Moro; rare.

Cet endémisme de la Corse et de la Sardaigne a été identifié en utilisant la clé analytique proposée par CONTANDRIOPOULOS & ZEVACO-SCHMITZ (1989). C'est une espèce nouvelle pour la flore de l'archipel où elle a été retrouvée de même que dans les îles de La Maddalena, Caprera, Spargi e Budelli.

**Muscari comosum** L. - G bulb

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, entre le village touristique et Forte San Giorgio; rare.

**Allium roseum** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Allium subhirsutum** L. - G bulb

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero - *Ib.*, 17.V.1995, Forte della Colomba; commun.

**Allium triquetrum** L. - G bulb

GENNARI (1870, pas commun), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 24.III.1992, anfractuosités et pelouses humides de Poggio Tondo et Cala di Vela Marina - *Ib.*, 16.V.1994, Monte Zucchero; commun.

**Allium chamaemoly** L.

VACCARI (1894). Non observé.

**Allium commutatum** Guss. - G bulb

*Bocchieri*, 25.III.1992, zones côtières sud-occidentales - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; commun.

**Asparagus albus** L. - Ch frut

GENNARI (1870), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, dans quelques anfractuosités de la côte centre-méridionale - *Ib.*, 25.XI.1994, clairières près du Forte della Colomba - *Ib.*, 2.II.1995, entre Forte San Giorgio et Cala Torre - *Ib.*, 3.II.1995, aux alentours de Punta San Giorgio et de Punta Santo Stefano; rare.

**Asparagus acutifolius** L. - G rhiz

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis et le long de la côte centre-méridionale - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 25.XI.1994, aux alentours du village touristique - *Ib.*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 3.II.1995, zone côtière près de Punta Santo Stefano et entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; sporadique.

**Ruscus aculeatus** L. - G rhiz

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 25.XI.1994 et 18.V.1995, près du Forte San Giorgio; rare.

**Smilax aspera** L. - NP

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis; fréquent. Exemplaires sans épines près de Punta Santo Stefano et Cala Torre.

## AGAVACEAE

**Agave americana** L. - P caesp (\*)

*Bocchieri*, 2.II.1995, près de la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 3.II.1995, entre Forte San Giorgio et Cala Torre. Jusqu'à présent on n'a pas observé des formes de spontanéisation comme dans les îles de La Maddalena et Porco.

## AMARYLLIDACEAE

**Narcissus serotinus** L. - G bulb

VACCARI (1894), MARTELLI (1904). *Bocchieri*, 15.XII.1994, clairières dans le maquis à l'est de Cala di Vela Marina; très rare.

**Narcissus tazetta** L. subsp. **tazetta** - G bulb

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 2.II.1995, aux alentours de la maison du propriétaire de l'île; rare.

**Narcissus tazetta** L. subsp. **aureus** (Loisel.) Baker - G bulb

*Bocchieri*, 4.V.1995, dans une roche taphonnée un peu plus à nord de Punta Vela Marina; très rare. On observe des légères différences morphologiques quant à la description de cette sous-espèce.

**Pancreatium maritimum** L. - G bulb

*Bocchieri*, 25.III.1992 et 17.V.1995, sables nord-occidentales; commun.

**Pancreatium illyricum** L. - G bulb

*Bocchieri*, 25.III.1992, clairières rocheuses et pierreuses de Monte Zucchero - *Ib.*, 4.V.1995, la Fumata et dans quelques anfractuosités et clairières de Punta Santo Stefano où l'on observe plusieurs plantules; rare.

Il s'agit d'une espèce endémique localisée dans une zone comprenant la Sardaigne, la Corse et l'île de Capraia (ARRIGONI & al., 1977-1991). Indifférente au substrat et à l'altitude, cette plante bulbeuse qui n'est pas encore connue à Santo stefano, est par contre diffuse dans toutes les îles principales de l'archipel.

## DIOSCOREACEAE

**Tamus communis** L. - G rad

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano - *Ib.*, 18.V.1995, entre Monte Zucchero et la maison du propriétaire de l'île; sporadique.

## IRIDACEAE

**Crocus minimus** DC. - G bulb

VACCARI (1896, abondant), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses du sommet près des antennes et de la zone militaire; fréquent.

C'est un endémisme qui a une zone de distribution comprenant toute la Sardaigne le secteur sud de la Corse et l'île de Capraia. Diffus dans toutes les îles principales de l'archipel, on le retrouve en Sardaigne du niveau de la mer aux altitudes les plus élevées.

**Romulea requienii** Parl. - G bulb

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses entre le bois de chênes-lièges et la mer; sporadique.

Endémisme de la Sardaigne et de la Corse qui, étant indifférent au substrat pédologique, pousse du niveau de la mer aux altitudes les plus élevées (ARRIGONI & al., 1977-1991). Parmi les îles de l'archipel, il est diffus à la fois dans les plus grandes et dans celles qui occupent une surface plus petite comme Barrettini, Paduleddi, Pecora (BOCCHIERI, 1992d).

**Romulea columnae** Sebastiani & Mauri subsp. *rollii* (Parl.) Marais - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses entre la garigue de Poggio Tondo; très rare.

## JUNCACEAE

**Juncus maritimus** Lam. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, zone côtière nord-orientale aux alentours du creusement pour l'aqueduc - *Ib.*, 3.II.1995 et 4.V.1995, entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; sporadique.

**Juncus acutus** L. - H caesp

*Bocchieri*, 25.III.1992, la Fumata - *Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina; commun sur toute l'île.

**Juncus effusus** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 16.V.1994, petit talwegs du versant ouest de Monte Zucchero; rare.

**Juncus bufonius** L. - T caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, clairières humides de Monte Zucchero - *Ib.*, 17.V.1995, pelouses temporairement humides de la Fumata; sporadique.

**Juncus capitatus** Weigel - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, petits talwegs du versant ouest de Monte Zucchero; rare.

**Juncus pygmaeus** L.C.M. Richard - T caesp

*Bocchieri*, 25.III.1992, pelouses dans le maquis de Monte Zucchero - *Ib.*, 4.V.1995, pelouses côtières près des talwegs de Punta Santo Stefano; rare.

**Juncus heterophyllus** Dufour - I rad

*Bocchieri*, 25.III.1992, avec *Callitriche* dans des mares le long des creusements de l'aqueduc dans la partie à nord de l'île; rare.

**Juncus articulatus** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 16.V.1994, petits talwegs du versant ouest de Monte Zucchero; rare.

## GRAMINEAE

**Lolium perenne** L.

GENNARI (1870). Non observé.

**Lolium rigidum** Gaudin - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, clairières et intervalles du maquis de Monte Zucchero; peu fréquent.

**Vulpia geniculata** (L.) Link - T caesp

*Bocchieri*, 3.V.1995, clairières, intervalles du maquis, anfractuosités; sporadique.

**Vulpia fasciculata** (Forskål) Samp. - T caesp

*Bocchieri*, 18.V.1995, sables du village touristique et de la Fumata; fréquent.

**Vulpia myuros** (L.) C.C. Gmelin - T caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses de Monte Guardia Moro; fréquent.

**Vulpia ciliata** Dumort

DESOLE (1961). Non observé.

**Desmazeria marina** (L.) Druce - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, pelouses et anfractuosités côtières; commun.

**Desmazeria rigida** (L.) Tutin - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses, clairières, cultures abandonnées; peu fréquent.

**Poa annua** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, pelouses dans le maquis au nord de Cala di Vela Marina près du mur; sporadique.

**Poa infirma** Kunth - T caesp

*Bocchieri*, 25.XI.1994, clairières et anfractuosités côtières entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; rare.

**Dactylis glomerata** L. - H caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans les intervalles du maquis et dans des anfractuosités à la fois côtières et de l'intérieur; fréquent.

**Cynosurus echinatus** L. - T scap

*Bocchieri*, 24.III.1992 et 18.V.1995, pelouses près de la zone militaire et de la station de pompage de l'eau; peu fréquent.

**Lamarckia aurea** (L.) Moench - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 25.III.1992, près des ruines situées aux alentours de la zone militaire; peu fréquent.

**Briza maxima** L. - T scap

GENNARI (1870, très abondante dans les pâturages), BARBEY (1884), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, versant ouest de Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, Forte della Colomba - *Ib.*, 4.V.1995, Punta Santo Stefano; peu fréquent.

**Briza minor** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 16.V.1994, clairières temporairement humides de Monte Zucchero - *Ib.*, 4.V.1995, petits talwegs de la côte méridionale; rare.

**Melica ciliata** L. subsp. **magnolii** (Gren & Godron) Husnot - H caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, dans le maquis de Monte Zucchero - *Ib.*, 18.V.1995, entre Forte San Giorgio et Cala di Vela Marina; peu fréquent.

**Bromus rigidus** Roth - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 3.V.1995, près des maisons abandonnées de Cala di Vela Marina; rare.

**Bromus madritensis** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses et anfractuosités; peu fréquent.

**Bromus hordeaceus** L. subsp. **molliformis** (Lloyd) Mayre & Weiller - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Ib.*, 18.V.1995, aux alentours de l'épuration du village touristique; peu fréquent.

**Brachypodium retusum** (Pers.) Beauv. - H caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun sur toute l'île.

**Brachypodium distachyon** (L.) Beauv. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 3.V.1995, Poggio Tondo; sporadique.

**Elymus elongatus** (Host) Runemark - H caesp

*Bocchieri*, 25.XI.1994, sables de la Fumata; rare.

**Elymus farctus** (Viv.) Runemark - G rhiz

*Bocchieri*, 17.V.1995, dans quelques crique sableuses de Cala di Vela Marina, Cala Torre et Punta San Giorgio; très rare.



**Hordeum murinum** L. subsp. **leporinum** (Link) Arcangeli - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 24.III.1992, clairières près du Forte San Giorgio - *Ib.*, 3.V.1995, pelouses et clairières de Cala di Vela Marina et près de la maison du propriétaire de l'île; commun.

**Avena barbata** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, clairières; commun.

**Gaudinia fragilis** (L.) Beauv. - T scap

*Bocchieri*, 25.III.1992, secteur est, près du mur de la zone militaire; rare.

**Lophochloa cristata** (L.) Hyl. - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 25.XI.1994, dans le village touristique - *Ib.*, 3.V.1995, près des forts de Monte Guardia Moro; fréquent.

**Lophochloa pubescens** (Lam.) H. Scholz - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, côtes nord-occidentales - *Ib.*, 3.V.1995, sables de la Fumata; fréquent.

**Lagurus ovatus** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, bords d'un sentier qui conduit à Monte Zucchero - *Ib.*, 3.V.1995, garigues côtières de la Fumata où l'on observe des exemplaires particulièrement bas et considérablement tallées; sporadique.

**Aira caryophyllea** L. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 18.V.1995, aux bords du bois de chênes-lièges; rare.

**Aira elegantissima** Schur - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.V.1995, pelouses et clairières près de la maison du propriétaire de l'île; fréquent.

**Anthoxanthum aristatum** Boiss. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 4.V.1995, pelouses de Monte Guardia Moro, petits talwegs de Punta Santo Stefano et aux alentours de Forte San Giorgio; fréquent.

**Holcus lanatus** L. - H caesp

*Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et forte San Giorgio près de petits talwegs; sporadique.

**Gastridium ventricosum** (Gouan) Schinz & Thell. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; rare.

**Polypogon monspeliensis** (L.) Desf. - T scap

*Bocchieri*, 25.XI.1994, anfractuosités et clairières près de la maison située à N-W de Monte Zucchero; rare.

**Polypogon maritimus** Willd. - T scap

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 25.XI.1994, clairières et pelouses côtières; fréquent.

**Polypogon viridis** (Gouan) Breistr. - H caesp

VACCARI (1894). *Bocchieri*, 18.V.1995, petits talwegs et cuvettes près du village touristique; rare.

**Parapholis incurva** (L.) C.E. Hubbard - T scap

*Bocchieri*, 16.V.1994, sables nord-occidentales - *Ib.*, 2.II.1995, pelouses et anfractuosités côtières entre Cala di Vela Marina et Cala Levante - *Ib.*, 18.V.1995, sables de la plage du village touristique; fréquent.

**Phalaris minor** Retz. - T scap

*Bocchieri*, 18.V.1995, entre le village touristique et Forte San Giorgio; rare.

**Piptatherum miliaceum** (L.) Cosson - H caesp

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, maquis entre Cala di Vela Marina et Monte Guardia Moro - *Ib.*, 16.V.1994, la Fumata - *Ib.*, 3.II.1995, entre Cala di Vela Marina et Punta San Giorgio; rare.

**Stipa capensis** Thunb. - T scap

GENNARI (1870). *Bocchieri*, 16.V.1994, en montant sur le Monte Zucchero - *Ib.*, 3.V.1995, clairières près des forts méridionales; sporadique.

**Arundo donax** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, zone plate près de la maison du propriétaire de l'île et près de la station de pompage de l'eau; fréquent.

**Phragmites australis** (Cav.) Trin. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, zones humides côtières de la Fumata; fréquent.

**Sporobolus pungens** (Schreber) Kunth - G rhiz

*Bocchieri*, 16.V.1994, sables nord-occidentales - *Ib.*, 2.II.1995, le long des côtes entre Cala di Vela Marina et Cala Levante; rare.

**Cynodon dactylon** (L.) Pers. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.XI.1994, Cala di Vela Marina, la Fumata, village touristique; sporadique.

**Paspalum paspalodes** (Michx) Scribner - G rhiz

*Bocchieri*, 25.XI.1994, près du môle du village touristique; sporadique mais en voie d'expansion dans les jardins du village touristique.

## PALMAE

**Chamaerops humilis** L. - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans les jardins du village touristique.

**Phoenix canariensis** Chabaud - P scap (\*)

*Bocchieri*, 24.III.1992, dans les avenues du village touristique.

## ARACEAE

**Arum pictum** L fil. - G rhiz

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, Forte San Giorgio - *Ib.*, 16.V.1994, Cala di Vela Marina - *Bocchieri*, 25.XI.1994, Monte Guardia Moro, zone du sommet de Poggio Tondo; commun e abondant.

Il s'agit d'une espèce endémique assez diffuse en Sardaigne et dans sa zone de distribution qui comprend aussi la Corse, les Baléares et Montecristo. DIANA CORRIAS (ARRIGONI & al., 1977-1991) signale *exsiccata* de 1906 déposés en FI et SS et attribués à Fiori, Pampanini et Béguinot ce qui pourrait faire imaginer que ces chercheur ont visité l'île de Santo Stefano.

**Arisarum vulgare** Targ.-Tozz. - G rhiz

GENNARI (1870), BARBEY (1884), VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, commun et abondant.

**Ambrosinia bassii** L. - G rhiz

VACCARI (1894), DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, dans le maquis de Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, Monte Guardia Moro et pelouses près de Cala di Vela Marina; commun.

**Dracunculus muscivorus** (L. fil.) Parl. - G rhiz

*Bocchieri*, 2.II.1995, près du phare de Punta di Vela Marina; très rare.

Il s'agit d'une espèce endémique des îles Baléares et de la Corse qui en Sardaigne n'occupe que les principales îles circum-sardes (ARRIGONI & al., 1977-1991). Cette espèce, signalée pour la première fois à Santo Stefano, se trouve dans toutes les îles les plus importantes de l'archipel et dans bien d'autres à surface limitée.

## TYPHACEAE

**Typha angustifolia** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, mares et creusements le long de la route du nord qui conduit à Poggio Tondo - *Ib.*, 2.II.1995, mares entre les carrières de pierre près de Cala Levante; fréquent.

## CYPERACEAE

**Scirpus holoschoenus** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, talweg près du dépôt de l'eau - *Ib.*, 25.XI.1994, mares près de la carrière de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 2.II.1995, petites criques sableuses près de Cala Levante; commun.

**Scirpus cernuus** Vahl - T scap

GENNARI (1870), BARBEY (1884). *Bocchieri*, 16.V.1994, mares de Cala di Vela Marina - *Ib.*, 4.V.1995, talweg de Cala di Vela Marina en direction du mur; rare.

**Cyperus longus** L. - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, bords des mares et prés humides près de la maison du propriétaire de l'île - *Ib.*, 18.V.1995, petits talwegs près du village touristique; rare.

**Schoenus nigricans** L. - H caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, Monte Zucchero - *Ib.*, 25.XI.1994, la Fumata - *Ib.*, 2.II.1995, petits talwegs côtiers entre Cala di Vela Marina et Punta di Vela Marina - *Ib.*, 4.V.1995, petits talwegs de Punta Santo Stefano; fréquent.

**Carex distachya** Desf. - H caesp

*Bocchieri*, 25.III.1992, anfractuosités de Monte Zucchero et intervalles du maquis près du Forte della Colomba; fréquent.

**Carex otrubae** Podp. - H caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, talweg de Cala di Vela Marina près de vieux bâtiments; rare.

**Carex flacca** Schreber subsp. **serrulata** (Biv.) Greuter - G rhiz

*Bocchieri*, 25.III.1992, près de la limite militaire - *Ib.*, 25.XI.1994, clairière près du Forte della Colomba et à la Fumata - *Ib.*, 4.V.1995, pelouses près de Cala Levante; sporadique.

**Carex distans** L. - H caesp

*Bocchieri*, 16.V.1994, talweg de Cala di Vela Marina; rare.

## ORCHIDACEAE

**Limodorum abortivum** (L.) Swartz - G rhiz

*Bocchieri*, 16.V.1994, la Fumata et Cala di Vela Marina; rare.

**Gennaria diphylla** (Link) Parl. - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 3.II.1995, maquis entre Cala di Vela Marina et Monte Guardia Moro et dans les déchets des carrières abandonnées; très rare.

**Orchis longicornu** Poiret - G bulb

DESOLE (1961). *Bocchieri*, 24.III.1992, clairières près des forts militaires de Monte Guardia Moro; peu fréquent.

**Serapias lingua** L. - G bulb

*Bocchieri*, 16.V.1994, bords de la route qui conduit à Monte Zucchero; fréquent.

**Serapias parviflora** Parl. - G bulb

*Bocchieri*, 16.V.1994, dans le maquis de Monte Zucchero; rare.

### CONSIDÉRATIONS CONCLUSIVES

D'après les principales sources bibliographiques, qu'on rapporte en détail dans la liste floristique, les précédentes connaissances sur la flore de l'île s'élevaient à 249 entités. A présent, d'après ce qu'on a observé au cours de nos recherches, la flore spontanée de Santo Stefano, dont la composition floristique est rapportée dans le Tab. 1, s'avère être constituée de 390 entités distribuées en 241 genres et comprenant 76 familles. Pour ce qui concerne les espèces introduites qui ne sont sûrement pas devenues spontanées comme *Arundo*, *Opuntia*, *Carpobrotus* etc., on rappelle que leur liste n'est pas complète et qu'elles sont localisées pour la plupart dans le cadre du complexe touristique.

<i>Taxa</i>	Familles	Genres	Espèces	Sous-espèc.	Variété
<i>Pteridophyta</i>	6	7	9	—	—
<i>Gymnospermae</i>	1	1	1	—	—
<i>Dicotyledones</i>	57	173	271	13	1
<i>Monocotyledones</i>	12	60	89	6	—

Tab. 1. Composition de la flore spontanée de l'île de Santo Stefano.

Les familles les plus nombreuses sont *Gramineae*, *Compositae* et *Leguminosae* qui non seulement sont les plus significatives parmi les 76 familles relevées, mais aussi elles représentent 50% environ de la flore de l'île; après celles-là il y a les *Liliaceae*, les *Umbelliferae*, les *Scrophulariaceae*, les *Labiatae*, les *Cruciferae*, les *Euphorbiaceae*, qui ont des valeurs décidément moins importants. On observe la dominance quantitative de *Gramineae*, *Compositae* et *Leguminosae* à la fois dans d'autres petites îles de la Sardaigne (BOCCHIERI, 1992a; 1992b; 1992c) et dans des régions internes comme MAIORCA & SPAMPINATO (1994) l'ont mis en évidence en Calabre.

	N. taxa	%		N. taxa	%
<b>P</b>	<b>34</b>	<b>8,8</b>	<b>Ch</b>	<b>27</b>	<b>7,0</b>
P caesp	13	3,3	Ch frut	4	1,1
P lian	4	1,1	Ch suffr	18	4,7
NP	10	2,6	Ch rept	2	0,5
P scap	6	1,6	Ch succ	3	0,7
P succ	1	0,2			
<b>T</b>	<b>207</b>	<b>53,1</b>	<b>H</b>	<b>60</b>	<b>15,2</b>
T scap	190	48,7	H scap	25	6,4
T rept	9	2,3	H caesp	13	3,3
T par	2	0,5	H ros	8	2,0
T caesp	6	1,6	H bienn	11	2,8
			H rept	2	0,5
			H scand	1	0,2
<b>G</b>	<b>55</b>	<b>14,1</b>	<b>I</b>	<b>7</b>	<b>1,8</b>
G bulb	29	7,5	I rad	7	1,8
G rhiz	24	6,2			
G rad	1	0,2			
G par	1	0,2			

Tab. 2. Spectre biologique de la flore spontanée de l'île de Santo Stefano. P, phanerophytes; T, terophytes; G, geophytes; Ch, chamaephytes; H, Hemicryptophytes.

C'est assez significatif le spectre biologique qui se réfère toujours à la flore spontanée; comme on l'a déjà relevé dans de nombreuses zones littorales et microinsulaires de la Sardaigne, les espèces du cycle annuel dépassent toujours 50% de la flore toute entière. Il s'agit donc d'une flore parfaitement intégrée dans le cadre du climat méditerranéen où la période d'aridité commence à avril-mai et se termine à septembre.

On attache une particulière importance à la composante endémique; on ajoute à ce que d'autres auteurs ont signalé à Santo Stefano, de nouveaux *Limonium dubium* (Andr. ex Guss.) R. Lit., *Verbascum conocarpum* Moris, *Scrophularia trifoliata* L., *Bellium bellidioides* L., *Scilla corsica* Boullu, *Pancratium illyricum* L. et *Dracunculus muscivorus* (L. fil.) Parl. qui, dans l'ensemble, élèvent la quantité d'endémismes relevés à Santo Stefano à 17. La liste floristique précédente nous fournit à la fois les données de ces derniers et de ceux qui sont déjà connus.

Dans le cadre des espèces endémiques, il faut mettre en évidence le non-retrouvement de *Stachys corsica* Pers., un endémisme de la Corse et de la Sardaigne que MORIS (1837-1859) a signalé pour les "îles intermédiaires" et DESOLE (1961) pour Santo Stefano.

Mais sur l'île on a aussi retrouvé d'autres *taxa* qu'il faut bien mentionner comme *Galium minutulum* Jordan indiqué actuellement en Sardaigne à Caprera (NATALI & al., 1991), *Isoetes duriei* Bory, *Erodium maritimum* L. et *Ophioglossum lusitanicum* L. signalés dans l'archipel seulement à La Maddalena et à Caprera, *Galium verrucosum* Hudson subsp. *halophilum* (Ponzo) Natali & Jeanmonod et *Narcissus tazetta* L. subsp. *aureus* (Loisel.) Baker auquel, comme on l'a précédemment mentionné, il faudrait lui accorder une recherche plus approfondie pour en définir sa valeur systématique.

Malheureusement, au cours des recherches, comme on l'a rapporté dans la liste floristique, on n'a pas observé bien 35 espèces qu'on vient de signaler. Leur non-retrouvement peut être causé par une diminution quantitative sérieuse et préoccupante qui n'a pas permis leur retrouvement, par le turnover floristique (ARRIGONI & BOCCHIERI, 1995), mais aussi par les altérations et violations que l'île a dû supporter. On rappelle en effet que la partie est de Santo Stefano fut détruite par les nombreux incendies parmi lesquels on rappelle celui qui eut lieu au début du siècle (VACCARI, 1908b) et celui qui s'est développé dans les années '80 après l'expropriation de la partie est de l'île afin de mettre en place la base nucléaire. En outre, les précédentes activités agricoles, la construction de l'imposant village touristique, l'ouverture de chemins et les creusements parfois excessifs pour la mise en place des canalisations de l'aqueduc, ont certainement contribué à modifier la flore de l'île.

Ces bouleversements ont permis aussi l'arrivée et l'établissement d'espèces qui s'avèrent être nouvelles pour la flore de l'archipel. On rappelle, parmi les autres, *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribner, retrouvée aussi à La Maddalena (21.XII.1991) le long des bords des routes de Guardia Vecchia, *Euphorbia prostrata* Aiton, *Magydaris pastinacea* (Lam.) Paol., *Ecballium elaterium* (L.) A. Richard, *Callitriche truncata* Guss., observée aussi à Caprera (8.III.1994 et 25.IV.1994) près de Valle Tola et à Pian delle Vigne.

Parmi les espèces qu'on vient de découvrir, on pensait retrouver aussi *Bidens frondosa* L., une espèce nouvelle pour la flore de la Sardaigne et qu'on a retrouvé dans les zones boueuses de La Maddalena et Caprera (*exsiccata* in CAG, 18.IX.1994). Cette espèce, qui est en train de se diffondre rapidement dans bien des régions italiennes (ARRIGONI, *in verbis*), a été cueillie même aux alentours des embouchures de petits cours d'eau qui s'écoulent dans Golfo Pero (Arzachena, Sassari).

Les principales formations végétales seront examinées par la suite.

Dans l'île on ne trouve qu'une seule formation boisée, plutôt dégradée et anthropisée, dominée par la présence de *Quercus suber* L. (c'est le seul bois de chênes-lièges de l'archipel), qui occupe une surface d'environ un hectare en solution de continuité avec la partie précédemment cultivée.

Les broussailles de génévrier et d'olivier sauvage sont diffuses sur toute l'île

mais surtout dans les zones moins troublées où les sols sont profonds et ont une bonne rétention hydrique (Typic Xerorthents). Cette formation végétale, où dominant le génevrier ou l'olivier sauvage, a des limites vagues qui ne sont jamais claires et se trouve près des garigues ou du maquis.

Le maquis recouvre une vaste surface surtout aux alentours de Cala di Vela Marina qui a une considérable formation à *Erica arborea*. Il caractérise les sols sur lesquels les pâturages et les incendies ont souvent eu une action incisive dans la modification des caractéristiques écologiques d'ensemble. On peut inclure dans cette unité les bas maquis à *Phyllirea angustifolia* et à *Daphne gnidium* qui caractérisent un moment de la phase de reconstitution des formations plus évoluées. Même les surfaces à ciste sont plutôt vastes; on les retrouve dans les zones les plus élevées de l'île et là où l'influence de l'homme a été certainement plus grande.

On ne relève pas dans l'île d'ensembles de dunes comparables à ceux de La Maddalena, Spargi, Budelli et Santa Maria, sauf quelques étendues de sable qui s'élèvent bien peu au-dessus du niveau de la mer; en général ils ont une longueur et une profondeur décidément limitée à l'exception de la plage située aux alentours du village touristique qui a une étendue considérable. L'absence de ces cordons sableux profonds et découpés, n'a pas permis l'établissement de *Crucianella maritima* L. et des relatives associations, ou bien de *Armeria pungens* (Link) Hoffm. et Link considérées comme des espèces-pionnières et colonisatrices. Sur ces sables la couche végétale est rade et morcelée et, dans l'ensemble, on peut affirmer que la végétation psammophile est peut-être celle qui s'avère être la plus remaniée et violée à la suite du piétinement, du nettoyage mécanique des plages (village touristique) et de l'érosion due au mouvement ondulatoire et au vent qui, quand souffle très fort sur le sable aride et non recouvert de végétation, en emporte des grandes quantités. Les déchets de différente nature, transportés du mouvement ondulatoire et placés dans la plage, ne sont pas moins nuisibles car ils forment une épaisseur consistante et suffoquent la végétation située au-dessous. Dans le cadre de la végétation psammophile, éphémère et ne recouvrant que faiblement le terrain d'une couche formée par espèces halotolérantes, on reconnaît une première partie presque en contact avec la ligne de dérive (ligne de brisement de vagues), où pousse surtout *Salsola soda* L. et *Cakile maritima* Scop. subsp. *aegyptiaca* (Willd.) Nyman. Cette première partie est suivie, vers la zone interne, par une végétation persistante et qui résiste au vent et au sel représentée par *Sporobolus pungens* (Schreber) Kunth et par de très rares exemplaires de *Elymus farctus* (Viv.) Runemark. Généralement la végétation des criques sableuses est à contact direct avec le maquis ou les garigues côtières; souvent la végétation psammophile est bordée de groupements à *Juncus acutus* L. visibles principalement dans ces compluvium où l'on a une stagnation temporaire des eaux.



La végétation halophile côtière des rochers est dominée principalement par des espèces sous-frutescentes, représentées surtout par des chamephytes et par des nanophanérophytes qui souvent prennent un aspect de coussin rampant pour s'adapter aux vents dominants et à l'aridité édaphique. Les espèces typiques de ces habitats sont *Crithmum maritimum* L. et d'autres espèces différentes du genre *Limonium* qui s'accompagnent à *Lotus cytisoides* L., *Frankenia hirsuta* L., *Allium commutatum* Guss., *Daucus gingidium* L. subsp. *polygamus* (Gouan) Onno, *Rosmarinus officinalis* L., *Plantago commutata* (Guss.) Pilger, *Desmazeria marina* (L.) Druce et d'autres. La végétation de ces lieux est peut-être la moins endommagée et conserve avec une certaine continuité ses caractéristiques fondamentales. En effet la fréquentation touristique s'est adressée pour la plupart aux côtes sableuses. En outre à Santo Stefano on ne relève pas de dépôts oléagineux ou goudronneux qui salissent et recouvrent les côtes comme il arrive dans le secteur ouest et nord de Razzoli et Budelli. Il est probable que la position de l'île, à l'abri des vents dominants de La Maddalena, contribue à atténuer cet inconvénient qui, en augmentant toujours plus, nuit à la végétation côtière rocheuse et sableuse.

Les garigues représentent une forme de dégradation de la végétation à la suite des coupes, des incendies, des pâturages ou des interventions anthropiques de différente nature qui ont eu lieu comme les creusements, l'ouverture de chemins, les aplanissements, etc., qui ont affecté sensiblement l'île de Santo Stefano. Ces altérations produisent de considérables modifications écologiques qui, dans le cadre de l'île, ont donné lieu à des garigues constituées pour la plupart de thérophytes et à des garigues où dominent les espèces persistantes. Les formations où dominent les thérophytes, nommées "herbier" par ARRIGONI & DI TOMMASO (1991), on peut les observer principalement aux alentours de la maison du propriétaire de l'île qui, s'étant éloigné de Santo Stefano après l'expropriation forcée, a abandonné toute forme d'utilisation du terrain en permettant ainsi aux thérophytes de s'établir avec facilité. Cette formation abonde en *Rumex bucephalophorus* L., *Campanula erinus* L., *Hypochoeris achyrophorus* L., *Hypochoeris glabra* L., *Geranium molle* L., *Trifolium subterraneum* L. et d'autres. Pour ce qui concerne les garigues où dominent les espèces persistantes, bien plus étendues que les précédentes, on observe que les espèces typiques de cette formation végétale sont: *Helichrysum microphyllum* Willd., *Artemisia densiflora* Viv. et *Teucrium marum* L. Des garigues à *Helichrysum* sont diffuses le long des côtes, aux bords des creusements, sur les remblais et dans les aplanissements ou déblaiements effectués pour ouvrir les chemins. *Artemisia densiflora* Viv. forme une belle garigue côtière, la seule de l'île, en localité la Fumata et *Teucrium marum* L., à la suite de l'incendie qui s'est produit dans les années 80, a donné lieu à une typique garigue interne.

On veut conclure ce travail en marquant l'importance que les petites îles représentent dans le cadre de la stratégie de la conservation, dans le but de maintenir et préserver la variété biologique qui, de plus en plus en danger, est pourtant fondamentale pour la sécurité et la stabilité écologique. En fait la variété biologique est toujours plus menacée par les ravages d'un développement incontrôlé des activités humaines qui devraient toujours être écologiquement rationnelles et compatibles afin d'éviter le graduel appauvrissement biologique.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARRIGONI, P. V. (1968) Fitoclimatologia della Sardegna. *Webbia* **23**: 1-100.
- (1992) Clima e fattori topografico-edafici nella corologia delle piante. *Giorn. Bot. Ital.* **126**: 113-125.
- & al. (1977-1991) Le piante endemiche della Sardegna. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.* **16-28**.
- & BOCCHIERI, E. (1995) Caratteri fitogeografici della flora delle piccole isole circumsarde. *Biogeografia* **18**: 63-90.
- & DI TOMMASO, P. L. (1991) La vegetazione delle montagne calcaree della Sardegna centro-orientale. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.* **28**: 201-310.
- BARBEY, W. (1884) *Florae sardoae compendium*. G. Bridel ed., Lausanne.
- BIONDI, E. (1992) Studio fitosociologico dell'arcipelago de La Maddalena. I. La vegetazione costiera. *Colloq. Phytosoc.* **19**: 183-223.
- BOCCHIERI, E. (1992a) The flora of the island of Reulino (Sardinia, Italy). *Willdenowia* **22**: 55-63.
- (1992b) L'isola Cavalli (Sardegna NE) e la sua flora. *Rend. Sem. Fac. Sci. Univ. Cagliari* **62**: 121-138.
- (1992c) The flora of the island Piana (Sardinia, Italy). *Giorn. Bot. Ital.* **126**: 595-613.
- (1992d) Flora of the small islands of the archipelago of Maddalena (north-eastern Sardinia) and floristic contribution regarding some of the mains islands of the archipelago. *Fl. Medit.* **2**: 33-64.
- (1993) *Le piccole isole della Sardegna, un ricco patrimonio floristico da non trascurare*. In: DEMOS, ricerca e ambiente 58-59. Scuola sarda ed., Cagliari.
- CESARACCIO, G., B. LANZA, C. RICCERI (1984) Riconferma di *Silene velutina* Pourret per la flora italiana e contributi floristici per l'arcipelago della Maddalena. *Inform. Bot. Ital.* **16**: 197-199.
- CONTANDRIOPOULOS, J. & C. ZEVACO-SCHMITZ (1989) A' propos d'un endémique cyrno-sarde méconnu: *Scilla corsica* Boullu. *Candollea* **44**: 394-401.
- DE MARTIS, B., M. C. LOI, M. B. POLO (1984) Il genere «Tamarix» L. (*Tamaricaceae*) in Sardegna. *Webbia* **37**: 211-235.
- DESOLE, L. (1961) La vegetazione. In: Ricerche sull'arcipelago de La Maddalena. *Mem. Soc. Geogr. Ital.* **25**: 89-186.
- FERRARINI, E., F. CIAMPOLINI, R. E. G. PICHIS SERMOLLI, D. MARCHETTI (1986) *Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae*. *Webbia* **40**: 1-202.

- FIORI, A. (1923-1927) *Nuova Flora Analitica d'Italia*. 1-2. Tip. Ricci, Firenze.
- GEHU, J. M., J. GEHU FRANCK & E. BIONDI (1989) Synécologie des espèces littorales cyrno-sardes rares ou endémiques: *Evax rotundata* Moris, *Spergularia macrorrhiza* (Req. ex Loisel.) Heynh. et *Artemisia densiflora* Viv. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **136**: 129-135.
- GENNARI, P. (1870) Florula di Caprera. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* **2**: 90-145.
- LILLIU, G. (1961) L'arcipelago nella preistoria e nell'antichità classica. In: Ricerche sull'arcipelago de La Maddalena. *Mem. Soc. Geogr. Ital.* **25**: 197-252.
- MAIORCA, G., & G. SPAMPINATO (1994) The vascular flora of the Argentino River valley, a nature reserve in NW Calabria (Italy). *Fl. Medit.* **4**: 49-109.
- MARTELLI, U. (1904) *Monocotyledones sardoae*. **3**: 129-130. Tip. Cappelli, Rocca S. Casciano.
- MARTINI, F. & P. PAIERO (1988) *I Salici d'Italia - Guida al riconoscimento e all'utilizzazione pratica*. Ed. LINT, Trieste.
- MARTINOLI, G. (1959) Tassonomia ed ecologia delle specie del genere *Anagallis* della Sardegna. *Webbia* **15**: 1-45.
- MORIS, J. J. (1837-1859) *Flora sardoa. Ex reg. typ.*, Torino.
- NATALI, A., G. CESARACCIO, B. LANZA (1991) *Galium minutulum* Jordan, specie nuova per la Sardegna. *Candollea* **46**: 155-161.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora d'Italia*. 1-3. Edagricole, Bologna.
- RAUNKIAER, C. (1934) *The life forms of plants and statistical plant geography*. Oxford.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del Mapa de series de vegetación de España* **1**: 400.000. ICONA.
- TUTIN, T. G. & al. (eds.) (1968-1980) *Flora Europaea*. 2-5. University Press, Cambridge.
- & al. (eds.) (1993) *Flora Europaea*. 1. University Press, Cambridge.
- VACCARI, A. (1894) Flora dell'arcipelago della Maddalena (Sardegna). *Malpighia* **8**: 227-277.
- (1896) Supplemento alla Flora dell'arcipelago della Maddalena (Sardegna). *Malpighia* **10**: 521-534.
- (1908a) Aggiunte alla Flora dell'arcipelago della Maddalena (Sardegna). *Malpighia* **22**: 15-24.
- (1908b) Osservazioni ecologiche sulla flora dell'arcipelago della Maddalena. *Malpighia* **22**: 101-171.
- (1928) Nuove aggiunte alla Flora dell'arcipelago della Maddalena e contributo alla flora di alcune isole adiacenti la Sardegna. *Atti Soc. Nat. e Mat. di Modena*, ser. VI, **7**: 31-46.
- VARDABASSO, S. (1961) Le coste. In: Ricerche sull'arcipelago de La Maddalena. *Mem. Soc. Geogr. Ital.* **25**: 53-66.