

Diversité des Arachnides dans les îles d'Hyères (Porquerolles et Port-Cros, Var, France). Modifications au cours du xx^e siècle

Jacqueline KOVOOR

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes),
Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS,
61 rue de Buffon, F-75231 Paris cedex 05 (France)
jkamc@mnhn.fr

Arturo MUÑOZ-CUEVAS

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes),
Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS,
61 rue de Buffon, F-75231 Paris cedex 05 (France)

Kovoor J. & Muñoz-Cuevas A. 2000. — Diversité des Arachnides dans les îles d'Hyères (Porquerolles et Port-Cros, Var, France). Modifications au cours du xx^e siècle. *Zoosystema* 22 (1) : 33-69.

RÉSUMÉ

L'inventaire comparé des Arachnides (Araignées, Scorpions, Pseudoscorpions, Opilions) collectés à Porquerolles et à Port-Cros (Var) entre 1993 et 1995 montre qu'une assez grande diversité d'espèces est maintenue dans les deux îles où, respectivement, 156 et 138 espèces ont été recensées. La famille des Linyphiidae (Araignées) n'est pas prise en considération. À Porquerolles, les plages, très dégradées, sont désertées par la plupart des espèces d'Araignées et l'une des espèces d'Opilions, menacée de disparition. Les zones cultivées sont pauvres ou envahies par quelques espèces à large distribution géographique. Les Araignées frondicoles dominent en nombres d'espèces et d'individus. Les espèces lapidicoles et corticoles sont bien installées dans des zones boisées dont les sols conservent quelque humidité. Des microhabitats humides, favorables aux populations de certaines espèces, sont en outre générés par les conditions nécessaires aux cultures potagères et fruitières (arrosages) et à la vie des habitants et des touristes (traitement des eaux). La présence de 80 espèces d'Araignées « nouvelles » pour l'île relève, pour beaucoup, de la proximité du littoral varois et de la circulation intense des personnes et des marchandises entre les îles et le continent. À Port-Cros, la vigilance du Parc national, la fréquentation touristique moindre, l'absence de cultures et le reboisement naturel du milieu concourent à créer une situation différente. Les microhabitats sont plus secs et moins variés qu'à Porquerolles. Les Araignées frondicoles héliophiles et celles associées au chêne vert sont établies en populations importantes. Une mygale terricole typiquement méditerranéenne est commune dans l'île, mais les Araignées lapidicoles et corticoles sont peu abondantes. Le maquis développé

MOTS CLÉS

Îles d'Hyères,
Méditerranée,
Port-Cros,
Porquerolles,
inventaire faunistique comparé,
Arachnides,
anthropisation.

sur Bagnols (Réserve intégrale) recèle une diversité d'Araignées relativement plus grande que sur l'île principale. La diversité des Arachnides semble avoir diminué à Port-Cros au cours du XX^e siècle ; la sécheresse ambiante jointe à l'action conservatrice du Parc national et une certaine fermeture du milieu ont, en outre, pour conséquence le développement de larges populations d'Araignées appartenant à un nombre limité d'espèces. Opilions et Pseudoscorpions figurent pour la première fois dans l'inventaire port-crosien.

ABSTRACT

Diversity of Arachnids in Hyères Islands (Porquerolles and Port-Cros, Var, France). Changes during the 20th century.

A comparative inventory of arachnids (spiders, scorpions, pseudoscorpions and harvestmen) collected on Porquerolles and Port-Cros (Var), from 1993 to 1995, showed a fairly high species diversity, with 156 and 138 species, respectively, identified from these islands. The spider family Linyphiidae is not considered. The strongly degraded shore habitats at Porquerolles have lost most of their spider species and one harvestman species is in danger of disappearing completely. Cultivated areas are poor habitats for arachnids or are invaded by a few species known to be widely distributed in Europe. Leaf-inhabiting spiders are dominant in terms of number of species and individuals. Lapidicolous and corticolous species are well established in woody areas, the soil of which retains some moisture. Moist microhabitats, which favour populations of some species, are also produced in the vicinity of orchards and crop fields, where watering is carried out, and around the water purification station at Lagunes. Species "new" for the island (80) have probably been introduced passively, with the influx of tourists and goods from the continent, which has greatly increased in recent years. In Port-Cros, vigilance at the National Park, a smaller number of tourists and the absence of cultivated areas have created a different situation. Microhabitats are drier and less varied than in Porquerolles. Quite large populations of heliophilic spiders are established on all types of foliage. Lapidicolous and corticolous spiders are not abundant, but a typically Mediterranean species of ground-living mygalomorph is common over the whole island. The scrub which has developed in Bagnols ("Réserve intégrale") shelters a fairly high diversity of spider species, some of which are not found on Port-Cros itself. The diversity of arachnids on Port-Cros seems to have decreased in the past sixty years. Moreover, the dryness of the habitats and conserving action of the National Park have resulted in large populations of spiders belonging to a limited number of species. Some harvestmen and pseudoscorpions appear for the first time in this inventory.

KEY WORDS

Hyères Islands,
Mediterranean,
Port-Cros,
Porquerolles,
comparative fauna,
Arachnida,
human impacts.

INTRODUCTION

Les îles d'Hyères sont des reliquats du continent thrénien, séparées du massif des Maures au début de l'ère quaternaire (Jahandiez 1929 ; Jeannel 1942, 1961a, 1961b ; Bernard 1961 ; Furon 1961). La végétation et la faune différaient peu d'une île à l'autre au XIX^e siècle et elles devaient res-

sembler beaucoup à celles du continent distant de quelque dix kilomètres seulement (Fig. 1A, B). Cependant, les activités humaines au cours du XX^e siècle ont eu pour conséquence des modifications des paysages et de la flore, différentes pour Porquerolles et pour Port-Cros. Ces modifications ont engendré des variations de la faune. L'objectif du présent article est de comparer et d'interpréter

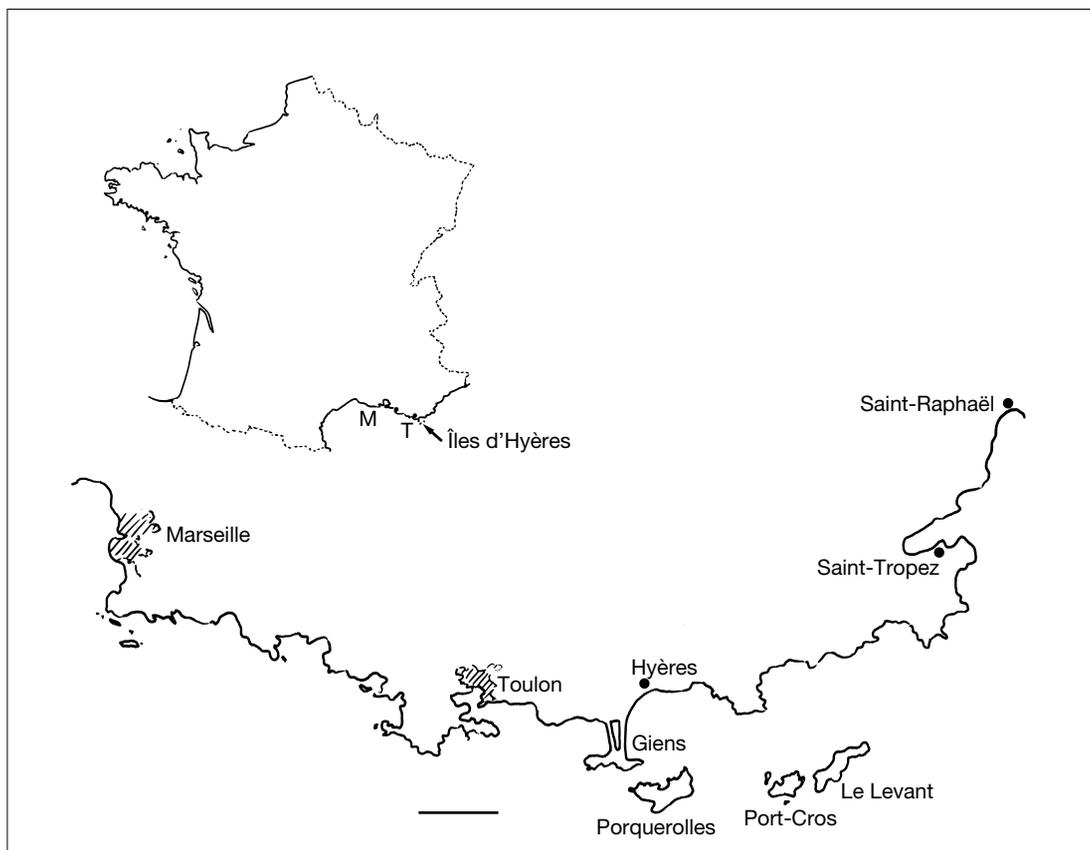


FIG. 1. — Les îles d'Hyères et la côte méditerranéenne varoise. Échelle : 10 km.

les variations de la faune de certains arachnides sur les deux îles. Quelques travaux antérieurs concernent les Arachnides des îles d'Hyères (Simon 1879b, 1914b ; Becker 1880 ; Jahandiez 1929 ; Denis 1934, 1935a, 1937b ; Bigot & Guillaumont 1979 ; Ponel 1984) ; ils fournissent, avec les études floristiques (Lavagne 1972, 1979 ; Lavagne & Moutte 1977), des jalons nécessaires à la connaissance des variations de la faune au cours des cent dernières années.

L'histoire démographique et naturelle des deux îles diffère depuis le milieu du XIX^e siècle (Jahandiez 1929). Sur Porquerolles et sur Port-Cros, 100 et 60 habitants respectivement sont alors installés ; une fabrique de soude et d'acide sulfurique fonctionne sur les deux îles ; la mise en culture des sols et le déboisement sont limités.

Entre 1880 et 1889, Port-Cros est soumis à une exploitation agricole intensive sous l'impulsion de son propriétaire d'alors, M. Nollet, qui y étend d'importants vignobles. La population résidente reste faible, ne dépassant jamais 95 habitants. Trente ans plus tard, F. J. Fournier, propriétaire de Porquerolles dès 1912, y développe l'agriculture ; la population de cette île atteint 700 habitants ; le déboisement est important tandis qu'à Port-Cros les cultures déclinent grâce, notamment, aux nouveaux propriétaires, M. et M^{me} Henry. Dès 1921, le tourisme se développe tant à Port-Cros qu'à Porquerolles où un reboisement partiel est entrepris en introduisant des espèces étrangères : Eucalyptus, Mimosas, Pins-pignons, Cèdres des montagnes, etc. La population résidente de Porquerolles diminue progressivement jusqu'aux

250 habitants actuels, mais des milliers de touristes y circulent à pied ou à bicyclette pendant huit mois de l'année.

Aujourd'hui, l'exploitation agricole est toujours importante. La mise en place du Conservatoire de Botanique en 1979, à Porquerolles, conduit à l'exploitation raisonnée de parcelles de terrain où sont implantées les collections variétales de fruitiers. Le vignoble, les vergers et champs de primeurs dans les plaines cultivées de Notre-Dame, la Courtade, Porquerolles-village et du Brégançonnet (Fig. 9) occupent près du tiers de l'île. Séparées les unes des autres par des massifs boisés plus ou moins dégradés en maquis, elles confèrent à Porquerolles un aspect hétérogène.

À Port-Cros, les touristes ne se déplacent qu'à pied. La nature boisée, surtout de chênes verts, et le maquis élevé à arbousiers, bruyères et lentisques semblent relativement préservés et rappellent bien les descriptions anciennes de Balachowsky (1933, 1948). Cependant, des accidents climatiques, telle la tornade de 1932, ou les coupes de bois intensives pratiquées en 1944 par des militaires, ou encore des incendies (en 1980, les environs de la Palud ont été dévastés par le feu) ont affecté notamment les pinèdes et certains maquis comme la brousse à euphorbes (*Euphorbia dendroides*) du vallon de l'Estissac.

La création du Parc national de Port-Cros, en 1963, a permis d'accentuer la tendance à conserver les différents habitats de l'île. Depuis 1970, l'îlot de Bagaud (Fig. 16) est une réserve intégrale où personne n'a plus séjourné après 1985. La pinède ayant subi une destruction massive lors d'une tornade il y a une quinzaine d'années, la dégradation des arbres et l'envahissement par un maquis dense se sont accélérés sur Bagaud dont la pointe sud, assez dénudée, est, en outre, un site privilégié de nidification pour les goélands. Ces oiseaux nichent également sur l'îlot de la Gabinrière où la végétation, particulière, ne dépasse pas 60 centimètres de hauteur.

MÉTHODES

Les Arachnides ont été collectés au cours de trois séjours à Porquerolles (1-10 novembre 1993 ; 10-30 mai 1994 ; 15-30 septembre 1994) et deux

séjours à Port-Cros (1-15 octobre 1994 ; 22 mai-10 juin 1995). Les périodes choisies correspondent à la phase adulte de la plupart des espèces. Les immatures sont en effet très difficiles à déterminer, voire indéterminables.

Le choix des sites de collectes à Porquerolles a été facilité par l'étude de la carte phytosociologique de l'île (Lavagne 1979). Les divers milieux ont été explorés, des plus anthropisés (village, jardins, vergers, vignes, plages...) aux moins perturbés (yeuseraie, pinèdes, maquis bas ou élevé...) ; les milieux les plus humides (lagunes, vallon du Brégançonnet, bois des Chênes... à Porquerolles ; vallon de la Solitude, vallon Noir, jardin et arrière-plage du Manoir... à Port-Cros), comme les plus secs (monts de Salins, Gros Mur du Sud... à Porquerolles ; Pointe du Cognet, Sentier des Plantes, Calanque du Tuf... à Port-Cros).

Quatre méthodes de collecte ont été utilisées :

- le repérage à vue pour des Araignées, Opilions et Scorpions dans les diverses strates de la végétation et au sol ;

- le fauchage au filet-fauchoir pour les Araignées et les Opilions des prairies, pelouses, friches et plus généralement du maquis bas ;

- le battage de branches au-dessus d'un parapluie japonais pour la faune frondicole ;

- l'extraction au tamis de Berlese de prélèvements de litières effectués dans les diverses zones boisées ou non et au voisinage des plages. Cette méthode, appliquée sur de nombreux prélèvements (35 à Porquerolles, 42 à Port-Cros), a permis la collecte d'Arachnides, Araignées, Opilions et Pseudoscorpions, de petite taille, présents dans des portions de sol d'environ 0,25 m² sur 5 cm d'épaisseur.

Les espèces ont été déterminées à partir d'individus adultes en se fondant sur les ouvrages de Simon (1879-1937), Roewer (1923), Dahl (1931), Wiehle (1931, 1937, 1939, 1953, 1963), Berland (1938, 1945), Beier (1963), Martens (1978) et Heimer & Nentwig (1991). Les collections d'Arachnides du Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN) ont été consultées. Les catalogues de Bonnet (1945-1961), Brignoli (1983) et Platnick (1989, 1993) nous ont permis d'actualiser la nomenclature des espèces d'Araignées. Les itinéraires, zones explorées et dis-

tribution des espèces ont été portés sur des cartes aimablement fournies par le Conservatoire de Botanique (Porquerolles) ou confectionnées à partir de la carte touristique du Parc national de Port-Cros.

Une première partie comporte l'inventaire des Araignées, puis celui des Scorpions, Pseudoscorpions et Opilions. L'ensemble des résultats fait ensuite l'objet d'une analyse des conséquences contrastées de la présence et des activités humaines ainsi que de la protection relative des habitats assurée par le Parc national de Port-Cros. La liste complète des espèces d'Araignées, de Scorpions, de Pseudoscorpions et d'Opilions collectées dans les deux îles par nos soins, ou/et antérieurement à nos collectes, est fournie à la fin du mémoire, accompagnée des références correspondantes (Annexe I, p. 59). Les données numériques concernant les familles, genres, espèces et individus sont rassemblées dans l'Annexe II (p. 65). Les Annexes III et IV (p. 66 et 67) comprennent les listes d'espèces collectées dans quelques sites précis de chacune des deux îles.

L'ensemble des Araignées, Opilions, Pseudoscorpions et Scorpions collectés à Porquerolles et Port-Cros est déposé au Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) (MNHN).

RÉSULTATS

ARAIGNÉES

Les Araignées dominent largement, ici comme ailleurs, les autres Ordres d'Arachnides à la fois par le nombre d'espèces et par le nombre de spécimens collectés ou repérés.

Sur Porquerolles (PQ), dont la surface est de 1 254 ha, nous avons identifié des araignées appartenant à 33 familles, 87 genres et 147 espèces. Les araignées collectées à Port-Cros (PC), moitié moins étendu (640 ha), appartiennent à 31 familles, 82 genres et 129 espèces. Les différences globales entre les collectes effectuées dans les deux îles sont assez faibles et n'ont rien à voir avec le rapport de leurs surfaces. Les données antérieures, cumulées jusqu'en 1929 pour Porquerolles et en 1937 pour Port-Cros, indiquent respectivement 28 familles, 79 genres et

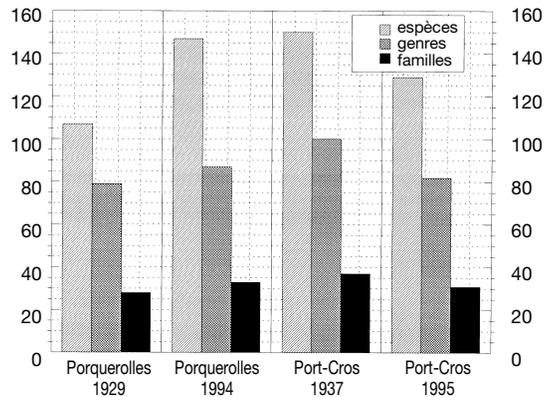


FIG. 2. — Nombres de familles, genres et espèces d'Araignées de Porquerolles et de Port-Cros collectés à deux époques du xx^e siècle distantes d'environ soixante ans.

107 espèces (PQ) et 37 familles, 100 genres et 150 espèces (PC) (Fig. 2).

Une très importante famille d'Araignées, les Linyphiidae, qui comprend un nombre considérable de micro-espèces (Erigoninae, Lepthyphantinae), a été délibérément écartée de notre inventaire et soustraite des inventaires antérieurs. En effet, faute du temps nécessaire à leur collecte et vu la difficulté de leur identification, il nous a paru impossible de fournir une représentation valable de la diversité et de la distribution de cette famille dans les deux îles.

Les nombres d'individus ne sont donnés qu'à titre indicatif pour les différentes familles car, dans les cas d'espèces particulièrement fréquentes, nous n'avons collecté qu'une partie des individus rencontrés (cf. listes en annexe à la fin de l'article).

Famille Agelenidae

Les collectes effectuées à Porquerolles et à Port-Cros comprennent six espèces, et deux fois plus d'individus à Porquerolles (61 individus) qu'à Port-Cros (28 individus). *Tegenaria agrestis* (Walckenaer) (30 individus), espèce inféodée aux sols forestiers, domine largement les autres agélénides dans des sites peu ou non anthropisés, contrairement à *Lycosoides coarctata* (Dufour) (17 individus) qui s'éloigne souvent du sol, s'installe dans le tronc d'arbres sur pied et n'est pas rare dans le village même de Porquerolles. À Port-Cros, les deux espèces sont trouvées

sporadiquement en petit nombre dans des sites qui diffèrent avant tout par leur humidité relative, *Lycosoides coarctata* s'accommodant plus facilement d'un habitat sec et aussi de la fréquentation touristique (Fort du Moulin, Sentier des Plantes). Trois exemplaires de *Tegenaria fuesslini* Pavesi viennent de Porquerolles, un seul de Port-Cros. Cette espèce de région montagneuse (Corse, Var) n'avait pas été collectée antérieurement à Porquerolles. Nouvelle aussi pour Porquerolles et inconnue à Port-Cros, mais présente dans le Var (Simon 1916), *Tegenaria nemorosa* Simon (un individu), petite espèce de pinède et de talus, était installée en bordure des Lagunes. *Tegenaria parietina* (Fourcroy), fréquemment domestique dans le Midi de la France, est, à Port-Cros, soit domestique (Maison du Parc, fortin de la Vigie), soit dans la nature, en bordure de chemin. Il faut toutefois indiquer que les mâles adultes capturés présentent des caractères mixtes des pédipalpes : certains propres à *T. domestica* (Clerck), d'autres propres à *T. parietina*. Les spécimens notés comme *Textrix* sp., immatures, pourraient être des *Textrix caudata* L. Koch, espèce que Becker (1880) avait trouvée à Porquerolles et Denis (1937b) à Port-Cros.

Famille Amaurobiidae

La seule espèce de la famille collectée dans les deux îles est *Amaurobius erberi* (Keyserling). Très abondante à Porquerolles (> 125 individus), sous pierres ou sous écorces de bois à terre, elle est beaucoup moins fréquente (> 38 individus) à Port-Cros, sans doute en raison de la sécheresse des sous-bois en général.

Famille Anyphaenidae

Anyphaena sabina L. Koch, espèce frondicole, est, contrairement à *Amaurobius erberi*, omniprésente à Port-Cros dont les frondaisons du maquis élevé et du chêne vert, plus abondantes qu'à Porquerolles, constituent un habitat très favorable.

Famille Araneidae

La diversité des Araneidae paraît aujourd'hui plus grande à Port-Cros (11 genres, 15 espèces) qu'à Porquerolles (9 genres, 12 espèces). Les aires cultivées de même que les zones littorales et les plages de Porquerolles sont pratiquement

dépourvues d'Araneidae. Pourtant, *Araneus diadematus* Clerck (23 individus) s'installe assez facilement dans le village même et dans quelques sites peu anthropisés. À Port-Cros, la distribution des *A. diadematus* (30 individus capturés) est beaucoup plus large ; on remarque de plus, en certains sites (clôture du Manoir, chemin vers la maison aux Vaches, arrière-plage de la Palud), des densités de population d'au moins un individu par mètre carré. *Argiope bruennichi* (Scopoli), rare et toujours en milieu habité à Porquerolles, se trouve, à Port-Cros, en des lieux humides, au fond de propriétés habitées (baie de Port-Man, parc du Manoir jusqu'à la plage) où l'araignée, bénéficiant d'une certaine protection, est établie en populations de quelques dizaines à plusieurs centaines sur des aires de l'ordre de 50 m² ; quelques individus isolés ont été collectés aux alentours du village.

Les autres espèces de la famille figurent en petits nombres d'individus dans nos collectes à Porquerolles. La situation est différente à Port-Cros où *Mangora acalypha* (Walckenaer) et *Neoscona adianta* (Walckenaer) sont nombreuses dans les tamaris et les roseaux qui bordent le chemin entre la plage du Manoir et le village. En outre, des spécimens isolés de *Mangora acalypha* et de *Zilla diodia* (Walckenaer) ont été capturés en différents points de l'île, excepté les plus secs (pointe du Cognet, plateau de Marma, fort de l'Estissac), où l'on peut encore trouver *Araneus angulatus* Clerck. Le genre *Cyclosa* est représenté par deux espèces *C. algerica* Simon et *C. conica* (Pallas) dans les deux îles, plus fréquentes à Port-Cros (10 individus) qu'à Porquerolles (trois individus), de même qu'*Araniella cucurbitina* (Clerck) dont nous avons trouvé 11 exemplaires à Port-Cros et seulement trois à Porquerolles. Ponel & Bigot (1993) indiquent la capture d'*Aculepeira armida* Savigny et Audouin, signalée du Var (Simon 1898 ; Berland 1926 ; Denis 1933b), qui ne figure pas dans nos collectes.

Famille Atypidae

Atypus affinis Eichwald, dont quelques exemplaires avaient été antérieurement repérés par Denis (1934) dans le vallon de Port-Cros, ne figure dans nos collectes que par deux immatures, un pour chaque île, trouvés dans deux prélève-

ments de litière effectués dans le bois du Brégançonnet (chêne vert et pin) à Porquerolles et autour de l'héliport de la Vigie (chêne vert) à Port-Cros.

Famille Clubionidae

L'espèce frondicole dominante, *Cheiracanthium mildei* L. Koch, est largement répandue dans les deux îles. Elle est installée dans les aires cultivées (vergers, vignoble) de Porquerolles, mais introuvable dans le village, ou le long des plages. À Port-Cros, la quasi-omniprésence du chêne vert est favorable à cette espèce, présente également dans le parc du Manoir, les domaines de la Palud et de Port-Man. Un ou deux individus représentent chacune des trois autres espèces du même genre : *Ch. pelagiscum* (C. L. Koch) et *Ch. pennatum* Simon trouvés à Porquerolles, mais cités antérieurement de Port-Cros (Denis 1934), et *Ch. siedlitzii* L. Koch collecté à Port-Cros, et cité du Var (Simon 1898 ; Berland 1927).

Les *Clubiona* sont rares dans les îles d'Hyères. *Clubiona leucaspis* Simon, nouvelle pour les deux îles étudiées, a été collectée en trois sites assez sauvages de Porquerolles où un vieux nid de chenilles de *Bombyx* du chêne en hébergeait trois exemplaires. Un seul individu de cette espèce, citée du Var par Denis (1933b), a été capturé par battage d'un olivier en haut de plage de Port-Man, à Port-Cros, où Ponel & Bigot (1993) ont signalé la présence de *Clubiona genevensis* L. Koch.

Famille Dictynidae

Aucune dictyne n'a été trouvée à Porquerolles et un seul exemplaire de *Lathys humilis* (Blackwall) fut capturé à Port-Cros par fauchage d'une pelouse du Vallon Noir. Il est probable que la compétition avec d'autres frondicoles à toile (Theridiidae, voir p. 43) est tout a fait défavorable aux Dictynidae, Araignées peu agiles, de taille inférieure à 5 mm. Plusieurs espèces, présentes à Port-Cros il y a soixante ans (Denis 1934), ne figurent pas dans nos collectes.

Famille Dysderidae

Trois espèces lapidicoles de Dysderidae sont présentes dans les deux îles. Le genre *Dysdera* est le mieux installé à Porquerolles, surtout *D. croca-*

ta C. L. Koch (17 individus), absente des milieux les plus anthropisés. *D. erythrina* (Walckenaer) (six individus) peut être trouvée aux abords du village. Les *Harpactea*, rares à Porquerolles (un individu), sont au contraire fréquentes dans les extraits de litières de Port-Cros, alors que les *Dysdera* (11 individus) sont rarement collectées dans cette île. *Harpactea corticalis* Simon, une femelle avec son cocon, a été capturée pour la première fois à Porquerolles.

Famille Filistatidae

À Porquerolles comme à Port-Cros, *Filistata insidiatrix* (Forskall) s'abrite de la sécheresse en s'installant sous les pierres, en des sites très précis, peu fréquentés : monts Sarranier, pointe de la Galère, à Porquerolles ; chemin de la calanque du Tuf, talus de la route des Forts à Port-Cros. Les collectes, souvent limitées à quelques individus, ont toutefois atteint la dizaine à Port-Cros sur le même site.

Famille Gnaphosidae

La famille des Gnaphosidae est représentée par neuf genres et 14 espèces à Porquerolles, sept genres et 11 espèces à Port-Cros. Parmi les lapidicoles, *Drassodes lapidosus* (Walckenaer) (31 individus) et *Zelotes thorelli* Simon (13 individus) non cité antérieurement, dominant largement les autres espèces de Porquerolles. Un seul exemplaire de *Zelotes dentatidens* Simon, espèce connue de Porquerolles depuis plus de quatre-vingts ans (Simon 1914b), a été trouvé dans le site sauvage et pierreux de la Pointe de la Galère. Des *Poecilochroa* et *Scotophaeus* ont été capturés pour la première fois. *Scotophaeus blackwalli* (Thorell) est présent dans les deux îles. En plus de *Zelotes thorelli*, trois autres espèces de *Zelotes*, collectées à Port-Cros, n'ont pu être déterminées avec précision ; elles ne paraissent pas correspondre aux espèces indiquées par Denis (1934, 1935a). Les populations de gnaphosides lapidicoles sont limitées à Port-Cros, sauf, sans doute, dans la pointe Sud de l'îlot de Bagaud, seul site où nous avons trouvé, en outre, *Gnaphosa alacris* Simon (trois individus) signalée par Denis (1935a) dans l'île principale, et jamais trouvée à Porquerolles.

Les *Aphantaulax*, frondicoles, sont aussi bien représentés à Port-Cros qu'à Porquerolles, tandis

que les *Nomisia*, petites formes très vives, sont établies en petites populations dans quelques sites peu anthropisés des deux îles. Les saladelles (*Statice limonium*) de la pointe Prime hébergent *Nomisia exornata* (C. L. Koch). Sur le chemin de la calanque du Tuf, la population la plus nombreuse de *Nomisia celerrima* Denis (= *Nomisia henryi* Denis, 1934), espèce décrite de l'Andorre par Denis (1937d), circule à sa guise.

Famille Hahniidae

Extraits de litière prélevée dans des aires boisées, éloignées des habitations et des cultures, cinq individus d'*Hahnica candida* Simon viennent de Porquerolles et quatre autres de Port-Cros. Cette espèce est nouvelle pour Porquerolles.

Famille Heteropodidae

Olios argelasius (Walckenaer) est la seule espèce de la famille des Heteropodidae collectée, tant à Porquerolles (54 individus) qu'à Port-Cros (50 individus). C'est la plus grande espèce frondicole présente sur le chêne vert et l'arbusier. Sa distribution, qui suit celle du chêne vert, est très large sur les deux îles. Les sites les plus secs et éventés de la moitié nord-est de Port-Cros et de l'extrême est de Porquerolles en sont dépourvus.

Famille Liocranidae

Une seule espèce de cette famille, *Phrurolithus flavitarsis* (Lucas), a été capturée sous des pierres un peu partout à Porquerolles (16 individus), dans des sites peu perturbés et assez humides. Ponel & Bigot (1993) l'ont aussi collectée à Port-Cros où elle paraît plus rare, comme d'autres lapidicoles.

Famille Loxoscelidae

Trois exemplaires de *Loxosceles rufescens* (Dufour) (Fig. 2C-E), espèce non citée antérieurement de Porquerolles, ont été capturés dans des sites très arides et ensoleillés : deux mâles sous des pierres au mont des Salins ; une jeune femelle, plus au nord, après le Sémaphore. À Port-Cros, Denis (1934) signale la présence de *Loxosceles distincta* (Lucas) que nous n'avons pas retrouvée et qui est considérée par Brignoli (1976) comme synonyme de *L. rufescens* ; au vu des spécimens de Denis, nous adhérons à cette option.

Famille Lycosidae

Les Lycosidae, terricoles ou de la litière, paraissent rares aujourd'hui tant à Porquerolles qu'à Port-Cros. Deux femelles d'*Hogna radiata* (Latreille), espèce la plus grande, étaient logées sous des pierres dans une parcelle de vigne, à proximité du hameau agricole de Porquerolles. Une seule *Alopecosa aculeata* (Clerck), espèce non citée des îles d'Hyères, fut capturée au mont Sarranier. Une petite population de *Pardosa* sp. a été repérée dans la litière de chênes, au sud-ouest du hameau agricole, tandis qu'un exemplaire de *Pardosa proxima* a été capturé au bord des Lagunes. À Port-Cros, *Trochosa ruricola* (De Geer) et *Pardosa proxima* (C. L. Koch) ont trouvé un microhabitat humide favorable en bordure de la plage du Manoir, au pied des touffes de roseaux et parmi les *Euphorbia paralias* où s'écoule un peu d'eau douce. Cinq espèces citées de Port-Cros (Denis 1937b) et trois autres de Porquerolles (Becker 1880) ne figurent pas dans nos collectes.

Famille Metidae

Zygiella x-notata (Clerck) est la seule espèce de la famille des Metidae capturée à Porquerolles (67 individus) ; peu représentée dans les aires cultivées, elle est bien installée dans les haies du village et de ses alentours. Les abords des plages de la côte nord en sont presque dépourvus. Elle est très abondante à Port-Cros (75 individus), du moins à l'ouest de l'île (sentiers des Plantes, fort de l'Estissac, parc du Manoir) et devient rare au centre et à l'est, plus densément boisé et moins fréquenté. Dans la partie sud de Bagaud, la batterie de l'Est offre un gîte à *Meta merianae* (Scopoli) dans la pénombre de l'entrée, juste au-dessus du réservoir d'eau, ainsi que dans la cuisine. *Meta segmentata* (Clerck) a été trouvée dans le lierre au voisinage de Saint-Joseph et par Bigot (1993) en deux autres sites.

Famille Mimetidae

Ero aphana (Walckenaer) et *E. furcata* (Villers) sont les seuls Mimetidae présents, en quelques exemplaires, dans les îles d'Hyères. Petites araignées gibbeuses et pâles, dépourvues de toiles et d'allure gauche et lente, elles chassent avec succès d'autres araignées, grâce à la nocivité de leur venin et se maintiennent ainsi en quelques sites

humides des deux îles. Aucune de ces deux espèces de la végétation basse n'était connue de Porquerolles. *Ero aphana* avait été collectée par Denis (1934) à Port-Cros. *Ero furcata* se trouve en Corse (Canard 1989).

Famille Nemesiidae

La situation des mygales semble aujourd'hui différente à Port-Cros et à Porquerolles. Deux exemplaires de *Nemesia congener* O. Pickard-Cambridge seulement ont été délogés de leur terrier à Porquerolles, dans un talus de l'Oustau de Diu. Les populations paraissent peu importantes. En revanche, de nombreux talus hébergent *N. congener* à Port-Cros, en petits groupes d'une dizaine d'individus. Une concentration de populations s'est produite en certains sites (fort de l'Éminence, hauts de plage de Port-Man, îlot de la Gabinière) où la densité des nids dépasse 30/m². Les prospections de Noël Laurent montrent que *Nemesia congener* est répandue sur toute l'île.

Famille Oecobiidae

Dans des sites peu fréquentés de Porquerolles, comme un maquis de bruyère vers la calanque de l'Indienne ou encore une litière de chêne du valon du Brégançonnet, nous avons trouvé six individus d'*Oecobius annulipes* Lucas, très petite araignée sédentaire fixant sa toile-retraite dans les plantes basses ou sous des pierres. L'unique spécimen capturé à Port-Cros provenait d'un caisson de ciment planté au col de Marma !

Uroctea durandi (Latreille), grande araignée noire à cinq points jaunes, établit sa loge de soie épaisse, très caractéristique, sous des pierres, dans les garrigues. Nous en avons capturé deux exemplaires à Porquerolles (mont des Salins) pour la première fois. Elle est un peu moins rare à Port-Cros (cinq exemplaires), en bordure de la route des Forts et de plusieurs chemins (sentier de la Pomme d'Or, du fortin de la Vigie et du plateau de Marma).

Famille Oonopidae

Deux espèces minuscules et rares d'Oonopidae ont été extraites de litières de Porquerolles. *Dysderina loricata* (Simon) (un individu) vient des Posidonies séchées de la Pointe Prime et *Oonops domesticus* Dalmas (un individu) d'une litière mixte de chêne et de pin du bois du

Brégançonnet. La famille n'est pas représentée dans nos collectes de Port-Cros, où Denis (1934, 1935a) avait trouvé sous des pierres, en très petits nombres, trois Oonopidae appartenant à trois espèces, dont *Oonops domesticus* à Bagaud.

Famille Oxyopidae

Les maquis bas de Porquerolles hébergeait 19 exemplaires d'*Oxyopes lineatus* Latreille. L'espèce est beaucoup plus rare à Port-Cros, une conséquence de la rareté des pelouses et de la cistaie.

Famille Philodromidae

La famille des Philodromidae est bien représentée à Porquerolles et à Port-Cros. Les *Tibellus*, connus du Var (Denis 1933b, 1935a), qui se tiennent sur de larges feuilles ou fleurs claires (Ombellifères) dans des sites bien éclairés, ont été collectés en arrière des plages de Porquerolles, en faible nombre. À Port-Cros, seul *Thanatus vulgaris*, espèce de garrigues et de zones sableuses, est signalé par Ponel & Bigot (1993). Becker (1880) avait trouvé cette dernière à Porquerolles. Les *Philodromus*, qui ne tissent généralement pas de toile, sont largement distribués dans les deux îles, sur des arbres, des arbustes ou des plantes basses de sites peu perturbés et pas trop secs. Dans la moitié orientale de Porquerolles, ou le tiers nord-est de Port-Cros, les captures de *Philodromus* sont rares. Les zones cultivées en sont généralement dépourvues. Seul *P. emarginatus* (Schrank) était installé sur un châtaignier isolé au milieu de l'ancienne oliveraie proche du village de Porquerolles. *Philodromus aureolus* (Clerck) (22 individus), *P. dispar* Walckenaer et *P. cespitum* (Walckenaer) sont les plus abondants à Porquerolles. Trois espèces de *Philodromus* prédominent à Port-Cros : *P. dispar* (27 individus), largement distribué, *P. rufus* Walckenaer (12 individus), nouveau pour les îles, et *P. glaucinus* (Simon) que nous n'avons trouvé que dans les îlots de Bagaud et de la Gabinière. Il faut préciser qu'une population particulièrement nombreuse de *P. glaucinus* est établie à la Gabinière sur *Medicago marina* (Papilionacées).

Famille Pholcidae

L'espèce cosmopolite de Pholcidae, *Pholcus phalangoides* (Fuesslin), est domestique dans les deux

îles, comme partout ailleurs. À Bagaud, les locaux abandonnés de la Batterie de l'Est en abritent une petite population de plus de 20 individus. *Spermophora mediterranea* Senglet, petite espèce fragile, préfère des habitats naturels humides : 11 individus furent délogés de souches d'*Eucalyptus* et de chêne vert abattus dans une petite dépression du Brégançonnet et derrière le hameau agricole de Porquerolles. Cette espèce est beaucoup plus rare à Port-Cros (Vallon Noir). *Holocnemus pluchei* (Scopoli) (un exemplaire) n'a été collecté qu'à Porquerolles, sous écorce d'*Eucalyptus*. Les deux espèces étaient connues du Var (Denis 1933b, 1935a), mais inconnues des îles d'Hyères.

Famille Pisauridae

Pisaura mirabilis (Clerck) est rare à Porquerolles, en conséquence de la rareté des prairies humides à hautes herbes. À Port-Cros, seuls Ponel & Bigot (1993) ont signalé sa présence.

Famille Salticidae

Les Salticidae sont l'une des cinq familles d'Araignées les mieux représentées dans les deux îles. Plus de 200 individus ont été collectés dans chacune d'elles.

Quatre espèces appartenant à quatre genres différents prédominent à Porquerolles. Rangées dans l'ordre décroissant des fréquences, ce sont : *Saitis barbipes* (Simon) (66 individus), la plus commune au sol et dans la végétation basse, en maquis comme en sous-bois clair et également dans les aires cultivées ou les friches ; *Heliophanus tribulosus* Simon (41 individus), espèce héliophile, est collecté dans des sites ouverts, y compris au voisinage des plages ; *Icius hamatus* (C. Koch) (40 individus), est plus abondant à l'intérieur, en bordure des plaines de la Courtade et de Notre-Dame d'où les *Heliophanus* semblent absents, de même qu'*Eris nidicolens* (Walckenaer) (31 individus), plus sporadique, dans des zones peu anthropisées. À Port-Cros, les *Icius* (49 individus) prédominent dans de nombreux sites boisés ; 30 individus d'*Eris nidicolens* et de *Saitis barbipes* ont été capturés également dans des sites boisés variés de l'île. La partie centrale ne semble pas propice à l'installation des *Heliophanus* qui préfèrent les sites plus ouverts, plus près de la côte (une vingtaine d'indi-

vidus), comme à Porquerolles. Une population assez importante de *Ballus depressus* (Walckenaer) (21 individus collectés), se trouve bien installée sur les chênes verts du sentier peu fréquenté qui part du Ménage Notre-Dame vers le nord. Les *Salticus*, en particulier *S. zebraneus* (C. L. Koch) (17 individus), sont moins rares à Port-Cros qu'à Porquerolles. La belle espèce *Cyrbia algerina* (Lucas), connue des deux îles (Becker 1880 ; Denis 1937b) n'a pas été retrouvée.

D'autres espèces citées antérieurement font défaut ou ont été collectées une ou deux fois seulement [*Aelurillus v-insignitus* (Clerck), *Evarcha jucunda* (Lucas), *Mithion canestrini* (Ninni), *Myrmarachne formicaria* (De Geer), *Phlegra bresnieri* (Lucas), *Phylaeus chrysops* (Poda)].

Famille Scytodidae

Scytodes thoracica (Latreille), seule espèce de la famille présente sur les îles, domestique sur le continent, est assez répandue à Porquerolles (22 individus) sous des pierres ou sous des écorces au sol. Elle paraît beaucoup plus rare à Port-Cros où nous avons collecté trois individus au voisinage de bâtiments en ruines.

Famille Segestriidae

Dans les troncs d'oliviers et sous l'écorce des *Eucalyptus*, *Segestria florentina* (Rossi) est enfermée dans son long tube de soie épaisse, une collerette de fils rayonnants à l'embouchure du tube signalant sa présence. L'ancienne oliveraie de Porquerolles en héberge un grand nombre. Dans les *Eucalyptus*, elle est en concurrence avec une autre espèce de grande taille, *Zoropsis spinimana* (Dufour) (Zoridae). Nous avons capturé cette grande ségestrie sous l'écorce d'un pin du domaine de la Palud (Port-Cros). *Segestria senoculata* (Linné), plus petite et plus rare (un individu à Porquerolles, quatre individus à Port-Cros), se trouve dans des sites plus éloignés des habitations et avait été citée du Var (Denis 1933b ; Bourgain 1964) mais non des îles. *Segestria fusca* Simon (trois individus) est nouvelle pour Port-Cros.

Famille Tetragnathidae

Le genre *Pachygnatha*, cité de Porquerolles (Becker 1880) et de Port-Cros (Denis 1934), ne

figure pas dans nos inventaires. Quatre espèces du genre *Tetragnatha* ont été trouvées, mais, à Porquerolles, seule l'espèce *Tetragnatha extensa* (Linné) (15 individus) a une distribution large dans des sites peu bouleversés et proches d'une source d'eau douce (les Lagunes) ; nous ne l'avons pas trouvée à Port-Cros où un petit nombre de spécimens de *T. obtusa*, *T. pinicola* L. Koch (Fig. 5A) et *T. montana* Simon sont dispersés dans les sites les plus humides de l'île (vallon Noir, chemin du Barrage).

Famille Theridiidae

La famille des Theridiidae est représentée par un grand nombre d'individus capturés tant à Porquerolles (409 individus) qu'à Port-Cros (309 individus). La plupart des 26 espèces de Porquerolles et des 19 espèces de Port-Cros, sont frondicoles. Les *Anelosimus* sont majoritaires, en particulier *A. pulchellus* (Walckenaer) (170 individus à Porquerolles, 71 à Port-Cros), sans doute en raison du développement des maquis élevés à arbousiers, bruyères et lentisques notamment dans les deux îles. Les rameaux de ces arbustes, mais également de la myrte, de l'olivier, du laurier ou du lierre, et d'autres plantes plus basses dans le cas de *A. aulicus* (C. L. Koch), abritent les trois espèces du genre, *A. vittatus* étant le moins fréquent, dans leurs toiles fines en réseaux serrés. Sept espèces du genre *Theridion* figurent dans nos collectes de Porquerolles, quatre seulement dans celles de Port-Cros. *Theridion tinctum* (Walckenaer) est plus fréquent à Port-Cros (66 individus) qu'à Porquerolles (46 individus) dans le chêne vert et l'olivier ; *Th. simile* C. L. Koch est beaucoup plus sporadique (15 et 13 individus) dans des sites souvent un peu plus humides et herbeux (pelouse de la Propriété de Port-Man, à Port-Cros). *Neottiura uncinata* (Lucas) (quatre individus), *T. pallens* Blackwall (quatre individus), et *Neottiura bimaculata* (Linné) (21 individus) se trouvent également dans les rares pelouses, naturelles ou artificielles, de Port-Cros. *T. pallens* Blackwall, cité antérieurement du Var (Denis 1933b), est très rare à Porquerolles (deux individus) ; les deux autres espèces n'y ont pas été collectées. En revanche, *T. impressum* (L. Koch) et *T. varians* Hahn, espèces nouvelles pour Porquerolles, n'ont pas été trouvés à Port-Cros,

tandis que d'autres *Theridion*, cités il y a plus de soixante ans, ne figurent dans aucune de nos collectes. Une espèce forestière d'assez grande taille, *Achaearanea lunata* (Clerck), se maintient assez bien entre les branches ou les troncs des arbres, même aux abords du village de Porquerolles (15 individus), elle est néanmoins plus fréquente à Port-Cros (24 individus) sur les chênes verts. *Enoplognatha mandibularis* (Lucas) (14 individus) est établie à Porquerolles en deux sites, au pied de certains arbres ou buissons, sur sol sableux (pointe Maoufat, chemin vers Sainte-Agathe), mais non à Port-Cros où Denis (1934) l'avait collectée.

Les deux espèces communes, *Steatoda nobilis* (Thorell) et *S. grossa* (C. L. Koch), sont bien implantées : *S. nobilis* se trouve dans le village même de Porquerolles (plus de 30 individus) où, tout comme à Port-Cros (plus de 10 individus), elle installe sa toile à l'aisselle des feuilles de palmiers ou d'agaves. *Steatoda grossa*, domestique sur le continent, se trouve à Porquerolles en quelques sites beaucoup moins fréquentés par l'homme ; cette espèce est très rare à Port-Cros.

Le genre *Crustulina*, représenté par deux petites espèces, *C. guttata* (Wider) et *C. scabripes* (Simon), à Porquerolles (23 individus), est cantonné sous écorces dans un vallon très humide du Brégançonnet ; un tel microhabitat n'existe pas aujourd'hui à Port-Cros où nous n'avons collecté aucune *Crustulina*. Quelques chênes verts de la Grande Garde ou du sentier des Plantes, un arbousier vers le mont Galère nous ont livré *Dipoena mélanogaster* (C. Koch) (cinq exemplaires) à Port-Cros ; contrairement aux citations antérieures qui indiquent cinq espèces de ce genre à Porquerolles (Becker 1880 ; Simon 1881), les *Dipoena* y sont maintenant rarissimes ; Denis (1934, 1935a) en avait collecté deux espèces à Port-Cros. Plus rares encore sont les *Argyrodes*, cleptoparasites d'autres araignées dont ils occupent les toiles. Nous avons capturé pour la première fois un *Argyrodes gibbosus* (Lucas) dans une toile étrangère accrochée à un vieux tronc de chêne vers la Grande Cale à Porquerolles et un autre exemplaire, à Port-Cros, dans le vallon du Janet. À Port-Cros seulement, nous pouvons signaler aujourd'hui la présence d'*Argyrodes nasicus* (Simon) (ant. *Rhomphaea nasica*) dont nous avons collecté cinq exemplaires suspendus à des rameaux de chênes vers la plage

du Sud et, à l'opposé de l'île, vers le mont Galère. Les deux espèces sont nouvelles pour les îles d'Hyères.

Loin des habitations, des cultures ou des lieux très fréquentés, à moins d'un mètre du sol, dans une végétation bien éclairée, vers le ménage Notre-Dame ou autour de l'héliport de la Vigie à Port-Cros, vers le mont Tielo ou la Jonquière à Porquerolles, nous avons capturé dans leur toile discrète *Episinus maculipes* Cannava et *E. algericus* Lucas, en tout cinq ou six exemplaires dans chacune des deux îles. Les *Episinus* n'étaient pas connues de Porquerolles ; Berland (1926) avait collecté *E. maculipes* dans le Var.

Le genre *Robertus*, installé sous des pierres, à Porquerolles comme à Port-Cros, requiert une certaine humidité, ses représentants sont donc rarement rencontrés. La compétition avec d'autres lapidicoles de plus grande taille ou plus agiles paraît, de plus, défavorable à ce genre.

Famille Thomisidae

D'après les nombres d'individus collectés, les Thomisidae occupent la deuxième place à Porquerolles (247 individus) et la quatrième à Port-Cros (175 individus). Les espèces de cette famille s'installent soit dans le maquis bas (cistaie en particulier) ou la strate herbacée, soit dans les arbustes du maquis élevé. À Port-Cros, où la cistaie et les pelouses ou friches sont très rares, certaines espèces, telles *Synaema globosum* Fabricius (49 individus) et *Runcinia lateralis* (C. L. Koch) (19 individus), sont moins fréquentes qu'à Porquerolles où ces deux espèces prédominent largement, avec, respectivement, 98 et 49 individus collectés. Parmi les *Xysticus* de la végétation arbustive, *X. lanio* C. Koch est bien établi dans les deux îles, excepté dans les zones les plus sèches. Cette espèce n'avait pas été citée antérieurement de Porquerolles. Des *Psammis*, signalés par Denis (1934) à Port-Cros, font défaut dans nos collectes ainsi que *Pistiis truncatus* (Pallas) indiqué de Porquerolles par Becker (1880). Les *Misumena*, *M. vatia* Clerck ou *M. occidentalis* (Kulczynski), espèces de prairies et de buissons bas bien ensoleillés qui accordent la couleur de leur livrée à celle des fleurs sur lesquelles elles se postent à l'affût, sont plus souvent rencontrées à Port-Cros (24 individus) qu'à Porquerolles

(13 individus), en dépit du manque de vraies prairies qui semble gêner davantage *Thomisus onustus* Walckenaer.

Dans la moitié orientale sèche de Porquerolles et dans divers sites de la partie sud de Port-Cros, de petites populations de *Tmarus*, belles thomises à la robe grise tachée de blanc et de noir sur un corps de forme étrange, se dissimulent sur des branches de chênes verts ou d'arbousier [*T. piger* (Walckenaer), *T. staintoni* (O. Pickard-Cambridge)] ou sur *Euphorbia dendroides*, *Cistus*, *Rosmarinus* ou *Myrtus* [vallon de l'Estissac, sentier des Plantes, à Port-Cros, *T. piochari* (Simon)]. *Tmarus stellio* Simon (cinq individus), dont c'est la première capture dans les îles d'Hyères, était installé sur un jeune pied de lentisque, à proximité de la route des Forts, au bord du chemin menant au vallon Noir (Port-Cros). Nous n'avons trouvé *T. staintoni*, citée de Port-Cros par Denis (1934) qu'en deux sites secs et sauvages, à l'est de Porquerolles (chemins de la Galère et du Gros Mur du Sud).

Le genre *Oxyptila* était représenté à Porquerolles il y a plus de cent ans (Becker 1880) par une espèce, *O. atomaria* (Panzer), retrouvée à Port-Cros (la Palud, plateau de Marma) par Bigot (1993). Bigot & Guillaumont (1979) ont identifié *O. scabricula* (Westring), à Porquerolles où nous avons extrait *O. rauda* Simon d'une litière de chênes prélevée dans le Brégançonnet. Cette dernière espèce était connue du Var (Simon 1932). Il y a soixante ans, Denis (1934) avait trouvé à Port-Cros deux autres espèces : *O. bicuspis* Simon, absente aujourd'hui, et *O. blitea* Simon qui figure dans les collectes de Bigot (1993) à la Palud. Toutes ces espèces affectionnent les milieux humides.

Famille Titanoecidae

Titanoeca albomaculata (Lucas) (cinq individus) a été capturée à Porquerolles, au sol dans sa loge de soie, dans des milieux bien protégés et assez humides (lagunes, Gorges du Loup). Bigot (1993) l'a collectée à Port-Cros (la Palud).

Famille Uloboridae

Les Uloboridae, Araignées à toile, font complètement défaut dans nos collectes. Toutefois, Bigot & Guillaumont (1979) signalent la présence

d'*Hyptiotes paradoxus* (C. L. Koch) [plus probablement *H. flavidus* (Blackwall)] à Porquerolles et Denis (1934) avait trouvé cette espèce à Port-Cros (vallon de la Solitude et Bagaud). Les pinèdes qui abritent généralement ces araignées ont quelque peu souffert depuis soixante ans.

Famille Zodariidae

Petites araignées sombres, installées au sol, au voisinage de fourmilières dont elles consomment les habitants, les *Zodarion* sont rares dans les deux îles. L'unique exemplaire de *Z. pusio* Simon vient de l'enclos des Lagunes, à Porquerolles où l'espèce n'avait pas encore été signalée. À Port-Cros, *Zodarion gallicum* (Simon), espèce paléarctique, a été identifié dans un prélèvement de litière de chêne (Domaine de la Palud) ; *Z. timidum* (Simon) a été capturé au sol, sous les arbusiers géants de la Pointe de la Bastide. Cette espèce n'était pas connue des îles d'Hyères. *Zodarion elegans* (Simon), présent à Port-Cros d'après Denis (1934), n'a pas été retrouvé.

Famille Zoridae

Zoropsis spinimana (Dufour) et *Z. media* Simon représentent la famille des Zoridae dans notre inventaire. *Zoropsis spinimana*, très rare à Port-Cros (puits Notre-Dame), est installée sous pierres ou sous écorces à Porquerolles (14 individus), dans le village même (palmiers) derrière la Courtade (Eucalyptus) et également dans quelques sites boisés du Sud de l'île. *Zoropsis media* est signalée à Porquerolles par Bigot & Guillaumont (1979) et à Port-Cros par Ponel & Bigot (1993).

SCORPIONS

Une seule famille de Scorpions, les Euscorpiidae, a des représentants dans les îles d'Hyères (Vachon, 1970). Nous en avons collecté deux espèces à Porquerolles, une seule à Port-Cros. *Euscorpius flavicaudis* (De Geer), espèce anthropophile, est très bien installé un peu partout à Port-Cros (plus de 40 individus). À Porquerolles (20 individus), il est en compétition avec *E. carpathicus* (Linné) (35 individus) qui le remplace dans les parties les moins anthropisées de l'île (vallon des Abeilles, pointe de la Galère) et dans des sites élevés (Sémaphore). C'est, ailleurs, une espèce de mon-

tagne, présente en Corse et en Sicile, mais aussi en Sardaigne et dans les Baléares.

PSEUDOSCORPIONS

Tous les Pseudoscorpions ont été extraits de litières. À Porquerolles, 25 prélèvements ont livré 19 spécimens appartenant à trois familles et trois espèces. Les 40 échantillons de litières de Port-Cros ont permis d'identifier 55 individus de trois familles et cinq espèces différentes, dont deux se trouvent aussi à Porquerolles. Les Chthoniidae sont les plus répandus. *Chthonius (Ephippiochthonius) gibbus* Beier, espèce connue de Corse, est commune aux deux îles étudiées ; une espèce forestière, *Chthonius tetrachelatus* (Preysslner) (24 individus), est la plus fréquente à Port-Cros. Le Chernetidae *Pselaphochernes lacertosus* (L. Koch), absent de Porquerolles, a été recueilli à Port-Cros (11 individus). *Geogarypus nigrimanus* (Simon), espèce méditerranéenne, occupe des sites proches des plages ou des falaises ; le nombre d'exemplaires collectés n'atteint pas la dizaine dans chacune des îles. *Apocheiridium ferum* (Simon) (Cheridiidae), espèce corticole rencontrée seulement à Porquerolles (deux exemplaires) dans une litière de Pin, est largement distribué en Europe. Trois espèces citées par Becker (1880), de Porquerolles, ne figurent pas dans notre inventaire, mais il est assez probable que l'espèce identifiée par cet auteur comme *Geogarypus minor* corresponde à *G. nigrimanus*.

OPILIONS

Quatre espèces d'Opilions Phalangiidae ont été collectées à Porquerolles, les mêmes que celles connues depuis plus de cent ans (Becker 1880). *Phalangium opilio* Linné (30 individus) et *Platybunus arbuteus* Simon (28 individus), largement distribués, se trouvent ensemble dans un certain nombre d'habitats, même dans des terres cultivées ou des friches, dans les herbes (*Ph. opilio*) ou au sol, sous des pierres (*Ph. arbuteus*). Cette dernière espèce manque à Port-Cros dont l'habitat correspondant est plus sec et *Odiellus spinosus* (Bosc) est assez rare dans des sites semblables. Les Opilions capturés à Port-Cros sont quatre fois moins nombreux qu'à Porquerolles. L'espèce de bord de mer *Nelima doriae* (Canestrini), dont un seul spécimen a été capturé dans chacune des îles, semble menacée de disparition.

COMMENTAIRES

Sur une carte de la Méditerranée occidentale, les îles d'Hyères occupent un minuscule espace (Fig. 1A, B) et la proximité du rivage varois, dont elles sont isolées seulement depuis le début de l'ère quaternaire, rend fort improbable l'existence d'une individualité propre à chacune des îles. Pourtant, à la faveur d'une histoire différente au cours du XX^e siècle, Port-Cros et Porquerolles, en particulier, présentent aujourd'hui des paysages différents, des caractéristiques floristiques et faunistiques différentes dont l'inventaire des Arachnides, exposé ci-dessus, rend compte.

DIVERSITÉ ACTUELLE DES ARACHNIDES
À PORQUEROLLES

La configuration géographique de Porquerolles, dont la côte sud, relevée, est bordée de falaises, tandis que la face nord, plate, est ouverte sur de longues plages, les aires cultivées ou boisées qui s'y succèdent d'est en ouest, la cistaie, les friches et les pierriers également bien présents, cons-

tituent une variété de microhabitats, du plus humide au plus sec, plus ou moins affectés par les activités humaines.

Les Araignées collectées ont été conventionnellement affectées à l'une des deux catégories suivantes : lapido-terricoles et frondicoles. Nous avons placé dans les lapido-terricoles, non seulement les espèces trouvées sous des pierres ou dans le sol, mais également les espèces corticoles et celles qui circulent ou sont installées sur le sol. D'autre part, les frondicoles comprennent les espèces de la végétation aérienne, quel que soit le niveau de celle-ci.

Cinq aires particulières de collectes permettent d'illustrer la diversité actuelle des Arachnides de Porquerolles en fonction de celle des habitats (Fig. 3, sites 1-5). Chacun des trois sites littoraux présente une caractéristique. La région du cap des Mèdes (site 1), peu fréquentée, très éventée et couverte d'une végétation abondante de maquis élevé parsemé de chênes et de quelques pins, renferme 28 espèces sur une surface explorée de 8 000 m² (Fig. 4A). Trois espèces de

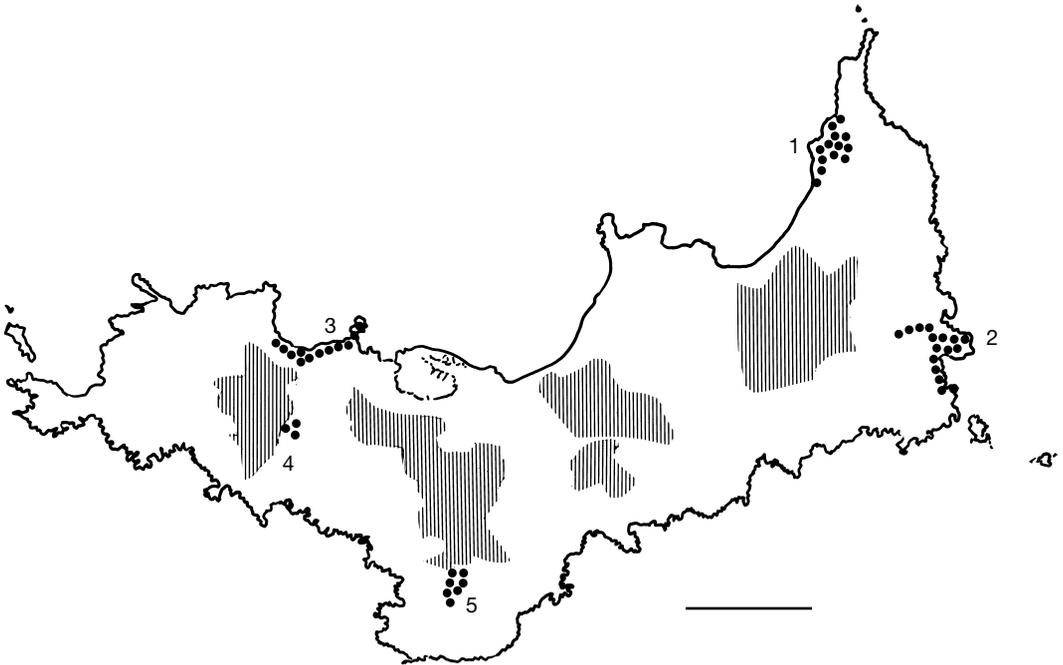


FIG. 3. — L'île de Porquerolles. Les parties cultivées sont hachurées ; cinq aires particulières de collecte sont indiquées par des gros points. Échelle : 1 km.

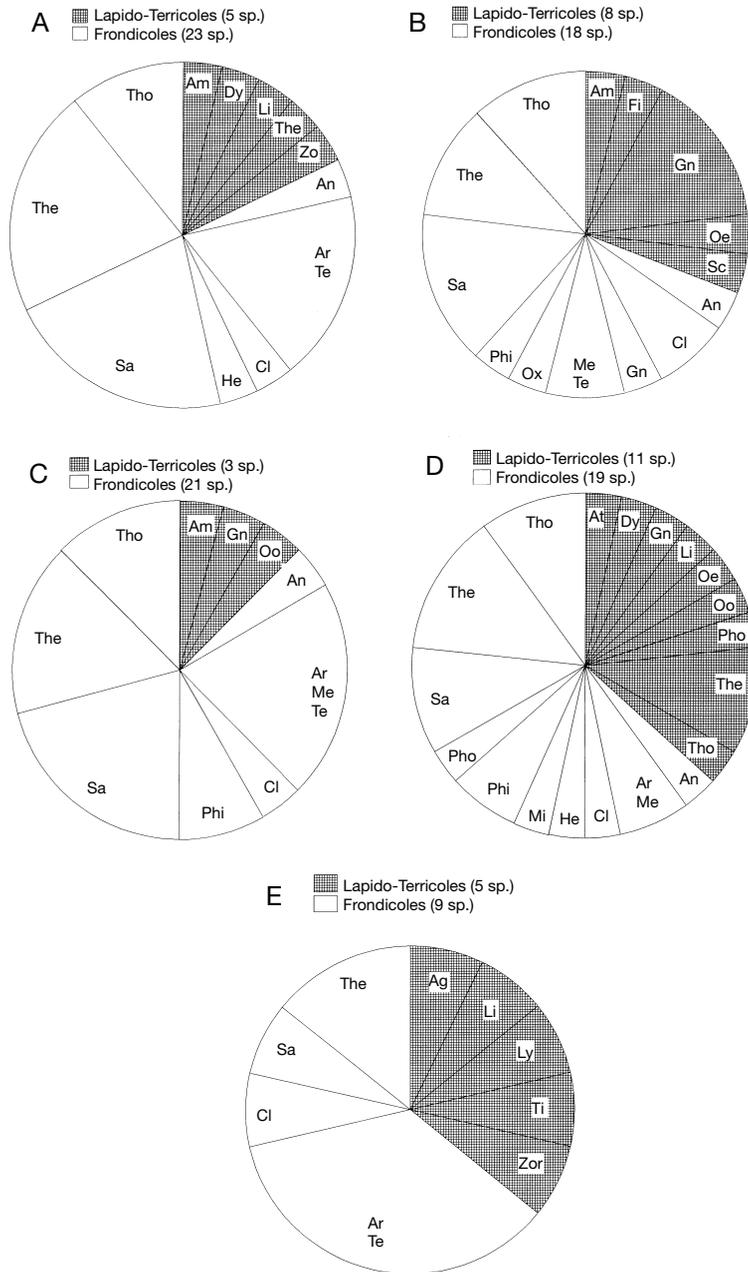


FIG. 4. — Les Araignées collectées sur cinq aires particulières de Porquerolles réparties entre lapido-terricoles et frondicoles. Chaque secteur de disque est proportionnel au nombre d'espèces collectées de la famille qu'il représente. **A**, cap des Mèdes et environs (site 1) ; **B**, pointe de la Galère et environs (site 2) ; **C**, plage d'Argent, pointe Prime (site 3) ; **D**, vallon du Brégançonnet (site 4) ; **E**, enclos des Lagunes (site 5). Abréviations : Ag, Agelenidae ; Am, Amaurobiidae ; An, Anyphaenidae ; Ar, Araneidae ; At, Atypidae ; Cl, Clubionidae ; Co, Corinnidae ; De, Desidae ; Di, Dictynidae ; Dy, Dysderidae ; Er, Eresidae ; Gn, Gnaphosidae ; Ha, Hahniidae ; He, Heteropodidae ; Li, Liocranidae ; Lo, Loxoscelidae ; Me, Metidae ; Mi, Mimetidae ; Ne, Nemesiidae ; Oe, Oecobiidae ; Oo, Oonopidae ; Ox, Oxyopidae ; Phi, Philodromidae ; Pho, Pholcidae ; Pi, Pisauridae ; Sa, Salticidae ; Sc, Scytodidae ; Se, Segestridae ; Te, Tetragnathidae ; The, Theridiidae ; Tho, Thomisidae ; Ti, Titanoecidae ; Ul, Uloboridae ; Zod, Zodariidae ; Zor, Zoridae.

Salticidae (dont *Philaeus chrysops*) et une espèce d'Araneidae sont propres à ce site où le genre frondicole *Anelosimus* (Theridiidae) prédomine. La pointe de la Galère et ses environs (site 2) sont relativement protégés car peu fréquentés, mais, ouvert et sec, ce site ne renferme, sur les 11 000 m² explorés, que 26 espèces (Fig. 4B). Deux de ces espèces seulement n'ont pas été collectées ailleurs : un Gnaphosidae, *Zelotes dentatidens*, sous pierre, et *Dipoena melanogaster*, petit thériidiide frondicole. Le scorpion *Euscorpius carpathicus* a été collecté en nombre dans cette région. *Euscorpius flavicaudis*, seconde espèce de Scorpions présente dans les deux îles, s'accommode très facilement des conditions créées par les activités humaines et se trouve donc plus largement distribué (Fage 1929).

La végétation basse des maquis et des friches héberge en abondance des Thomisidae (*Synaema*, *Runcinia*) à large distribution géographique, qui semblent à l'aise dans ces habitats dégradés, de même que le Salticidae *Saitis barbipes* ou encore l'opilion *Phalangium opilio*. Les aires cultivées sont extrêmement pauvres en Arachnides, mais, dans la mesure où leur entretien peut être source d'humidité, elles contribuent au maintien de certaines espèces dans leur voisinage.

Sur le haut de la plage d'Argent et le littoral attenant jusqu'à la pointe Prime (site 3, 13 000 m²), 24 espèces ont été collectées dont seulement trois sont lapido-terricoles (Fig. 4C) ; trois espèces sont propre à la végétation en coussins de la Pointe Prime (Annexe III, p. 66). Sur les Plages de la Courtade et de Notre-Dame, très dégradées par les touristes, les collectes ont été des plus maigres. La situation critique de l'opilion *Nelima doriae* relève de cette même dégradation.

En revanche, dans la partie boisée de la plaine du Brégançonnet, un petit vallon isolé et humide, couvert d'eucalyptus et de chênes et bordé de pins d'Alep (site 4), retient, sur une surface de 3 500 m², 30 espèces, 11 lapido-terricoles et 19 frondicoles (Fig. 4 D) ; neuf de ces espèces n'ont été collectées que sur ce site (Annexe III, p. 66). Les zones boisées, dont le sol est régulièrement piétiné par les nombreux visiteurs de l'île, sont pauvres en Lycosidae terricoles ou de la litière, mais offrent néanmoins des refuges pour les

populations d'Araignées lapidicoles et corticoles et des opilions *Platybunus arbutus* et *Odiellus spinosus*. Les grandes espèces de Gnaphosidae, Zoridae et Agelenidae semblent bien se maintenir au détriment des espèces plus petites.

Sur les 3 750 m² de l'enclos des Lagunes (site 5), une aire ouverte, très ensoleillée, bien protégée des dégradations de la végétation car interdite au public, nous avons trouvé 14 espèces d'Araignées. La diversité est donc moins grande sur ce site que sur le site 4, de surface voisine, mais sept de ces espèces n'ont pas été collectées ailleurs (Annexe III, p. 66) ; la proximité de l'eau douce est une condition favorable à l'installation de certaines espèces particulièrement sensibles à la sécheresse. La proportion des espèces lapidicoles est la même que sur le site 4 (Fig. 4D), mais les familles qu'elles représentent sont différentes (Fig. 4E) ; on note ici, en particulier, la prédominance des Araneidae et Tetragnathidae parmi les frondicoles. La liste complète des espèces collectées dans les cinq sites est fournie en Annexe III (p. 66).

La faune actuelle d'Arachnides de Porquerolles est le reflet d'un compromis, plutôt bien géré par le Conservatoire de Botanique, entre les impératifs de la protection de l'environnement et ceux d'une vocation touristique incontournable et difficile à maîtriser.

VARIATION DE LA DIVERSITÉ DES ARACHNIDES DE PORQUEROLLES AU COURS DU XX^e SIÈCLE

Dans les collectes actuelles, plus de familles (+ 21 %), plus de genres (+ 11 %) et plus d'espèces (+ 37 %) d'Araignées qu'au début du siècle sont représentés à Porquerolles (Fig. 2). D'autre part, on trouve aujourd'hui le même nombre d'espèces de Scorpions, Opilions et Pseudoscorpions qu'il y a cent ans. Les espèces d'Araignées lapidicoles, terricoles ou corticoles représentent 36 %, les frondicoles 64 % des espèces collectées dans l'île. Ces proportions diffèrent peu de celles calculées d'après les données historiques, soit 33,7 % de frondicoles et 66,3 % de lapidicoles ou corticoles.

Il faut toutefois préciser que 40 espèces d'Araignées et trois espèces de Pseudoscorpions, présentes autrefois, n'ont pas été retrouvées. En revanche, 80 espèces d'Araignées et trois de Pseudoscorpions sont nouvelles pour l'île qui,

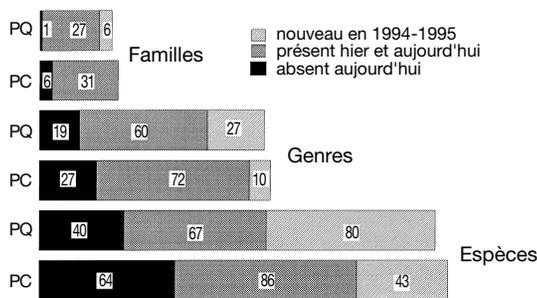


FIG. 5. — Nombres de familles, genres et espèces d'Araignées présents à Porquerolles et à Port-Cros, anciennement et récemment ; variations entre les deux époques de collectes.

ainsi, paraît s'être beaucoup enrichie en Arachnides au cours du siècle (Fig. 5). Parmi les lapidicoles, cinq familles, chacune représentée par une seule espèce, sont « nouvelles » pour Porquerolles (Fig. 6A-B). Une variation des autres familles est à signaler, en particulier celle des Gnaphosidae qui, en une soixantaine d'années, est passée de sept à douze espèces dont huit nouvelles pour l'île ; trois espèces collectées dans le passé n'ont pas été retrouvées (Fig. 8). Les familles de frondicoles offrent une autre tableau : la famille des Dictynidae (quatre espèces) ne figure plus dans les collectes actuelles, tandis que deux espèces de Mimetidae et une espèce d'Uloboridae

en font partie (Fig. 7A-B). Le nombre des espèces de Salticidae, de Theridiidae et de Thomisidae est en nette augmentation, bien que quatre, six et trois espèces de ces familles, respectivement, n'aient pas été retrouvées (Fig. 8) ; en revanche, on ne compte plus que 11 espèces de Philodromidae au lieu de 13 en 1929 (Fig. 8).

Les causes de ces variations peuvent être multiples. La disparition d'*Argiope lobata* ou de *Cyrtarachne ixodoïdes*, par exemple, espèces méditerranéennes peu fréquentes, est peut-être associée au manque de terrains ouverts du type garrigue que ces araignées affectionnent, et donc à l'anthropisation de l'île. La dégradation des plages, arrière-plages et trottoirs semble mettre en difficulté d'autres espèces comme l'opilion *Nelima doriae*, fréquent au début du siècle. La belle salticide *Cyrrba algerina*, hôte des garrigues méditerranéennes et de l'écorce du chêne-liège (Villemant & Fraval 1991) paraît suivre l'évolution de cet arbre actuellement en voie de disparition à Porquerolles, et plus encore à Port-Cros (Lavagne 1972). Les petites espèces de Dictynidae supportent mal la compétition dans le maquis avec les *Anelosimus* (Theridiidae) aujourd'hui très dominants. Le manque d'humidité des sols reste la cause primordiale de l'absence de certains Lycosidae, Salticidae et Tetragnathidae.

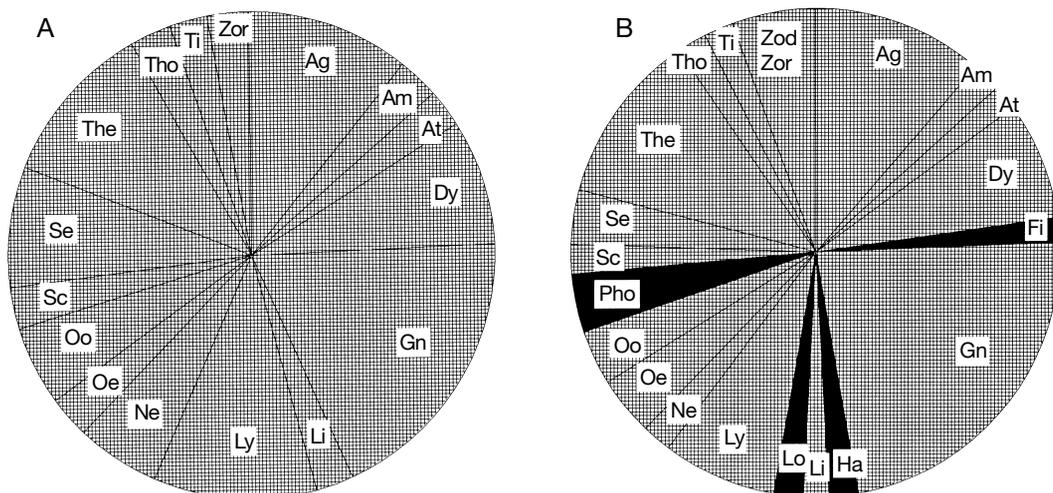


FIG. 6. — Composition de la faune d'Araignées lapido-terricoles de Porquerolles en 1929 (A) et en 1994 (B) ; chaque secteur des deux disques est proportionnel au nombre d'espèces collectées de la famille qu'il représente ; les secteurs en noir (en B) correspondent aux familles qui n'étaient pas représentées dans les anciennes collectes. Abréviations : voir Fig. 4.

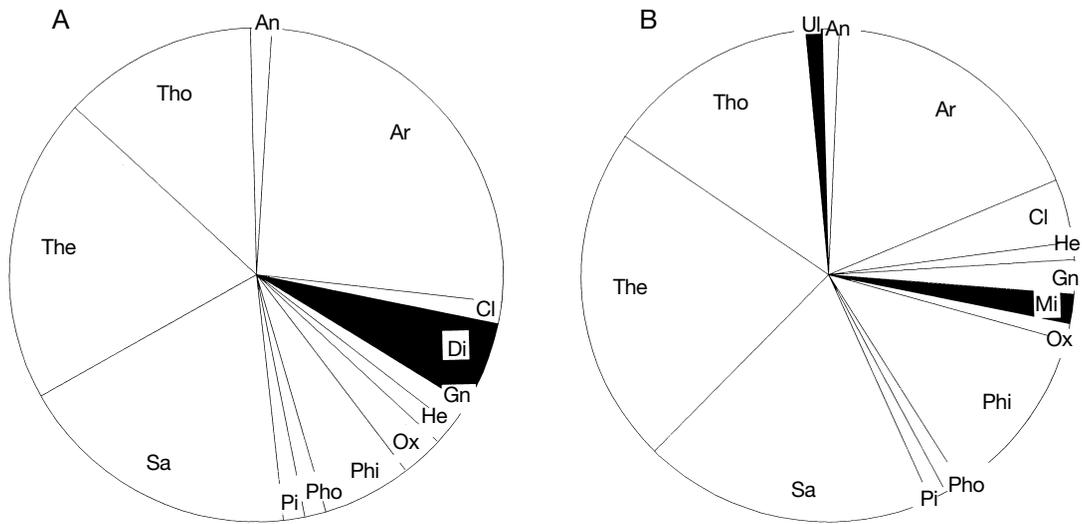


Fig. 7. — Composition de la faune d'Araignées frondicoles de Porquerolles en 1929 (A) et en 1994 (B) ; mêmes conventions que dans la Figure 6 ; les Dictynidae (Di, en A) n'ont pas été retrouvés en 1994, tandis que des Mimetidae (Mi) et des Uloboridae (Ul) sont nouveaux pour l'île en 1994. Abréviations : voir Fig. 4.

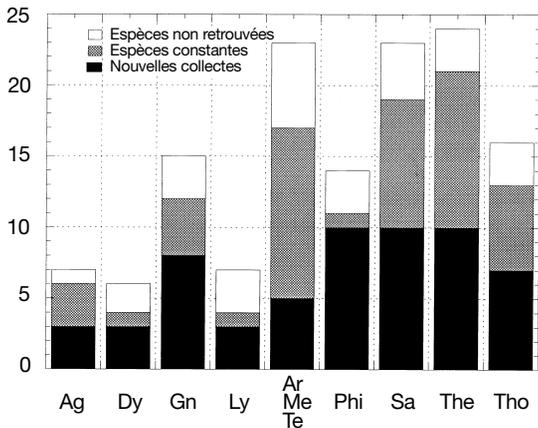


Fig. 8. — Variations, au cours du xx^e siècle, du nombre d'espèces appartenant aux principales familles de lapido-terricoles et de frondicoles collectées à Porquerolles.

La présence dans nos collectes de 80 espèces d'Araignées « nouvelles » pour Porquerolles relève peut-être de la proximité du littoral varois et de la circulation plus intense des personnes et des marchandises, entre les îles et le continent. Les apports de faune qui en résultent peuvent être importants surtout quand il s'agit d'Araignées qui disposent de soie comme véhicule. Une trentaine

des espèces nouvellement collectées se trouvaient dans le Var à l'époque des travaux de Denis (1933a, b, 1936, 1937a).

DIVERSITÉ ACTUELLE DES ARACHNIDES DE PORT-CROS

À Port-Cros, dont aucune parcelle n'est cultivée aujourd'hui, la yeuseraie, les pinèdes et le maquis élevé occupent la quasi-totalité de l'île. Cistaie et pelouses sont très rares et limitées en étendue. Le manque d'eau douce et la sécheresse des sols sont sensiblement plus grands qu'à Porquerolles. Dans ces conditions, les microhabitats sont moins variés et généralement plus desséchés que dans l'île voisine. Ceci est confirmé par les collectes effectuées dans neuf sites (Fig. 9, sites 1-9) d'une surface de l'ordre de 12 000 m².

La plage, le domaine du Manoir et le chemin vers le barrage composent le site 1 (Fig. 10A) très fréquenté et modifié par l'homme, mais traversé par un ruisseau. La seule vraie prairie de l'île en fait partie et le lierre y prospère en lisière de bois, tandis que des touffes de roseaux bordent le fond de la plage. L'humidité exceptionnelle de ce site, en majeure partie ouvert et très éclairé, où 39 espèces ont été collectées, a permis l'installation,

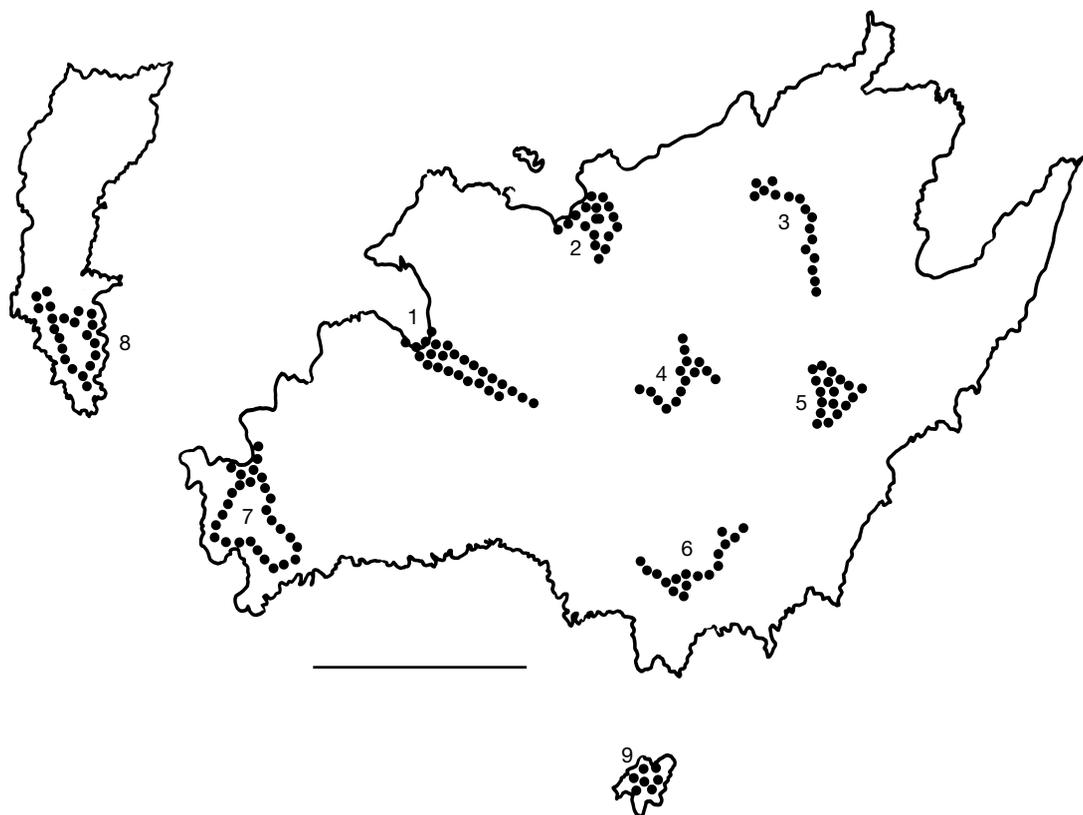


FIG. 9. — Îles de Port-Cros et de Bagaud et îlot de la Gabinière ; neuf sites de collectes (1-9), de surfaces comparables, sont signalées par des gros points. Échelle : 1 km.

en petites populations, de sept espèces d'Araignées particulières parmi lesquelles quatre espèces frondicoles à toile et deux espèces terri-
coles, seuls représentants de la famille des Lycosidae trouvés à Port-Cros. Le vallon Noir, associé à la Palud dans le site 2, est la partie la plus humide et la moins éclairée de l'île ; aussi, la proportion des araignées lapido-terricoles atteint-elle 31,8% des 22 espèces collectées (Fig. 10B). Dans la moitié orientale de l'île, bien sèche, le plateau de Marma et le chemin vers le mont de la Galère (site 3) ne nous ont livré que 20 espèces distribuées en sept familles. La moitié de ces espèces sont des Theridiidae ou des Thomisidae (Fig. 10C). Le ménage Notre-Dame et ses alentours (site 4), boisés et clairs, hébergent 30 espèces dont seulement cinq sous des pierres ou des écorces. La composition familiale des

frondicoles rappelle celle du site 1, mais la pré-
dominance des Araignées à toile, Araneidae et Theridiidae, est moins marquée (Fig. 10D).

Sur le site 5, aux alentours de la Sardinière, rela-
tivement moins ouvert que le site précédent, les 28 espèces collectées comprennent 28,6 % d'Araignées lapidicoles ou corticoles et les frondi-
coles dominantes sont des Salticidae et des Theridiidae (Fig. 11A). Le fort de la Vigie et les environs de la Grande Garde (site 6, Fig. 11B) comprennent, à la fois, un microhabitat anthropisé et sec (fort de la Vigie), une portion boisée de chênes verts et de pins et une petite sur-
face de maquis bas, très rare à Port-Cros. Nous avons capturé sur ce site 38 espèces distribuées dans 15 familles, mais trois seulement n'ont pas été trouvées ailleurs. Sur le site 7, qui comprend la plage du Sud, le vallon du Janet et la pointe Sud,

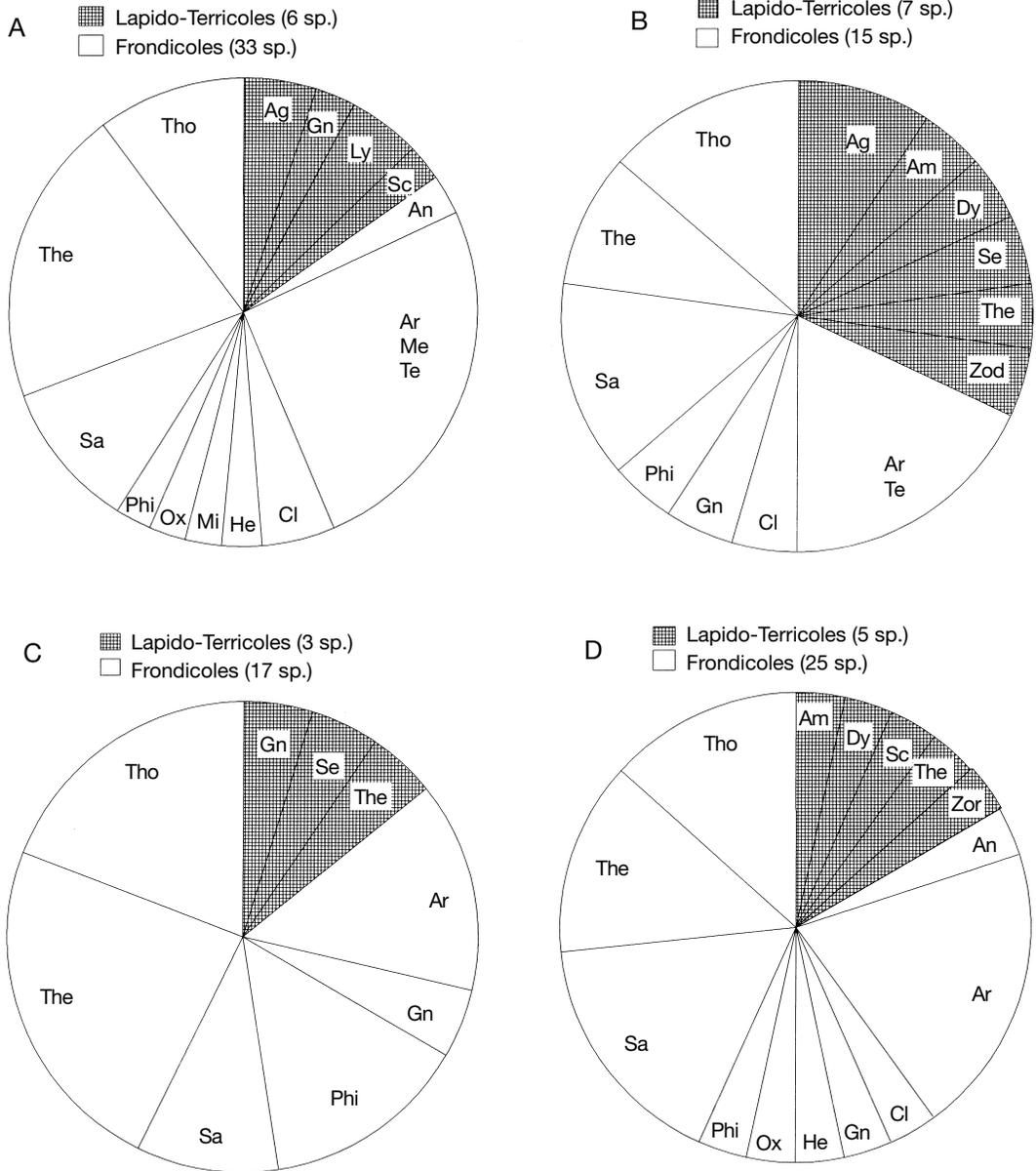


FIG. 10. — Les Araignées lapido-terricoles et frondicoles collectées sur des aires particulières de Port-Cros (sites 1-4) ; chaque secteur de disque est proportionnel au nombre d'espèces de la famille qu'il représente ; **A**, plage et domaine du Manoir, barrage (site 1) ; **B**, la Palud, le vallon Noir (site 2) ; **C**, plateau de Marma, vers le mont de la Galère (site 3) ; **D**, ménage Notre-Dame et alentours (site 4). Abréviations : voir Fig. 4.

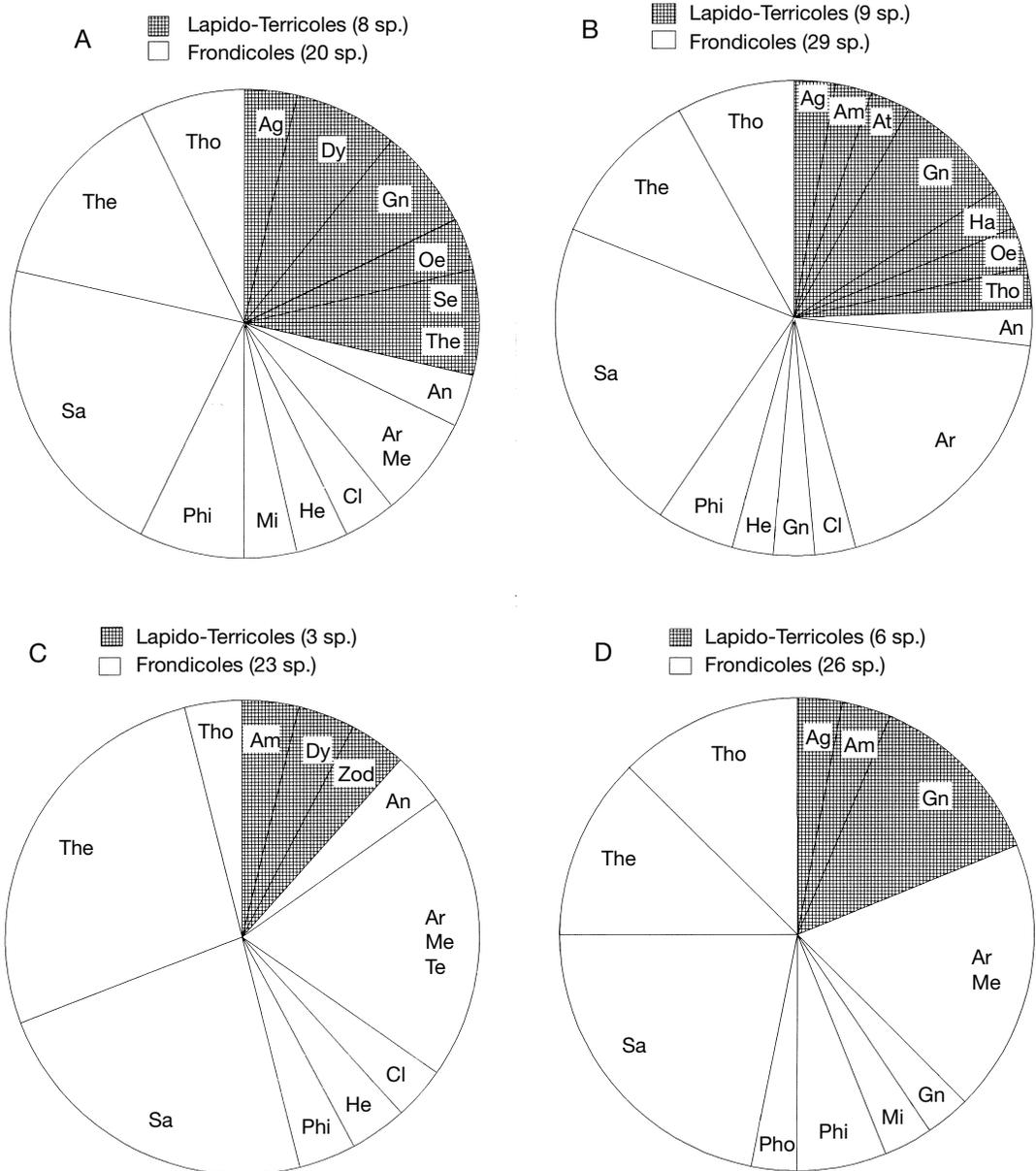


FIG. 11. — Les Araignées lapido-terricoles et frondicoles collectées sur des aires particulières de Port-Cros (sites 5-8) ; **A**, la Sardinière et alentours (site 5) ; **B**, fort de la Vigie, Grande Garde (site 6) ; **C**, plage du Sud, vallon du Janet, pointe Sud (site 7) ; **D**, sud de Bagaud (site 8). Abréviations : voir Fig. 4.

parties de l'île parmi les plus sèches et lumineuses, les Araignées frondicoles à toile ainsi que les Salticidés dominent largement avec 18 des 26 espèces capturées ; les lapido-terricoles sont rares et aucun Gaphosidae n'a été collecté (Fig. 11C). Enfin, la partie sud de l'îlot de Bagaud (site 8, Fig. 11D), explorée durant un seul après-midi, nous a livré 32 espèces dont cinq n'avaient pas été collectées dans l'île principale. Trois microhabitats se partagent ce site : le maquis dense, bas et moyennement élevé, le pierrier de la pointe Sud soumis aux embruns et parsemé de touffes de carex où nichent les goélands, enfin les vestiges des anciennes Batteries de l'Est et du Sud. Il semble que l'îlot de Bagaud, maintenu depuis vingt-cinq ans en réserve intégrale, presque dépourvu d'arbres, abrite aujourd'hui une belle et populeuse diversité d'Arachnides.

À Port-Cros, nous avons constaté l'existence de populations importantes de certaines espèces soit dans le village (*Steatoda nobilis*), autour du Manoir (*Argiope bruennichi*, *Araneus diadematus*), à l'extrémité ouest de la Palud (*Argiope bruennichi*) ou autour du fort de l'Éminence et dans la baie de Port-Man (*Nemesia congener*), c'est-à-dire en des lieux très fréquentés et soumis aux activités humaines, ou bien, au contraire dans des sites

sauvages et isolés comme la pointe du Tuf (*Nomisia celerrima*) ou l'îlot de la Gabinière (site 9, *Philodromus glaucinus*, *Nemesia congener*). L'action conservatrice du Parc national favorise certainement le développement de ces populations que les habitants de l'île et les touristes respectent. Il n'en est malheureusement pas de même des plages, en particulier de celle de la Palud dont la bordure de tamaris et le trottoir à posidonies sont bien dégradés et désertés par les arachnides. La liste complète des espèces présentes dans les neuf sites choisis de Port-Cros est fournie en Annexe IV (p. 67).

VARIATION DE LA DIVERSITÉ DES ARACHNIDES DE PORT-CROS AU COURS DU XX^e SIÈCLE

Les araignées présentes dans nos collectes à Port-Cros semblent avoir perdu quelque diversité depuis soixante ans. En effet, les nombres de familles, de genres et d'espèces actuellement recensés sont inférieurs de 16 %, 17 % et 14 %, respectivement, à ceux indiqués par Denis (1934, 1935a, 1937b) (Fig. 2). Aucune variation n'est relevée en ce qui concerne les Scorpions. Les Opilions et les Pseudoscorpions, issus de prélèvements de litières, figurent pour la première fois dans l'inventaire des Arachnides de Port-Cros.

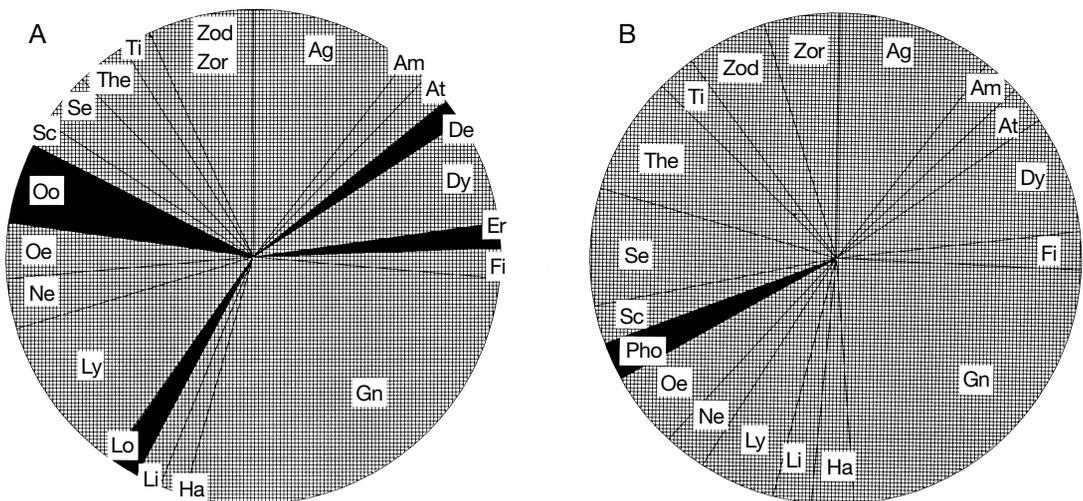


FIG. 12. — Composition de la faune d'Araignées lapido-terricoles de Port-Cros en 1935 (A) et en 1995 (B) ; mêmes conventions que dans la Figure 7 ; A, les secteurs en noir représentent les familles non retrouvées en 1995 ; B, une espèce de Pholcidae a été nouvellement collectée à Port-Cros en 1995. Abréviations : voir Fig. 4.

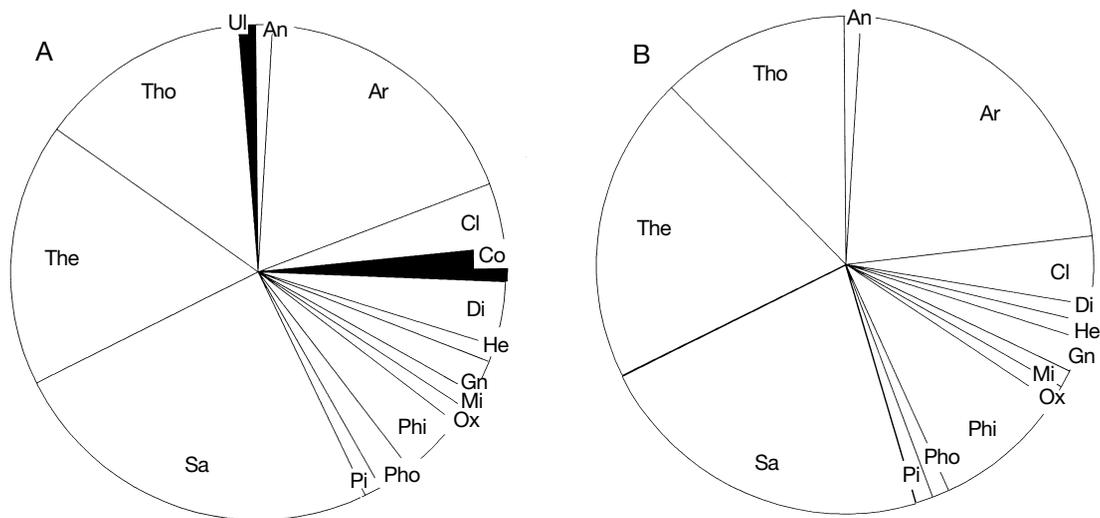


Fig. 13. — Composition de la faune d'Araignées frondicoles de Port-Cros en 1935 (A) et en 1995 (B) ; mêmes conventions que dans la Figure 7 ; les espèces de Corinnidae (Co) et d'Uloboridae (Ul) présentes en 1935 n'ont pas été retrouvées en 1995. Abréviations : voir Fig. 4.

Les araignées frondicoles prédominent avec 71% des espèces. Il y a soixante ans, ces araignées ne correspondaient qu'à 65 % des espèces (Denis 1934, 1937). En revanche, les espèces lapidicoles ou corticoles sont donc aujourd'hui plus rares : elles ne représentent que 29% des espèces capturées au lieu de 35 % auparavant. La dominance des frondicoles (Figs 13A, B ; 14) est surtout liée à la diminution des Gnaphosidae et Lycosidae, dont le nombre d'espèces collectées est passé de 16 à 9 et de 6 à 2 respectivement (Figs 12A, B ; 14). On remarque que l'augmentation présente des frondicoles est le fait des Araneidae, Metidae, Tetragnathidae (+ 3 espèces) et des Philodromidae (+ 4 espèces) mais non des Salticidae (- 3 espèces) ou des Thomisidae (- 2 espèces) (Fig. 14). La sécheresse accentuée et la pauvreté actuelle des sous-bois à Port-Cros sont des conditions défavorables aux espèces de ces deux familles.

Il faut également noter que 64 espèces d'araignées indiquées de Port-Cros par Denis n'ont pas été retrouvées, tandis que 43 autres espèces sont maintenant nouvelles pour l'île (Figs 5 ; 14). Parmi les espèces non retrouvées figurent, entre autres, deux Tetragnathidae (*Tetragnatha extensa* et *Pachygnatha degeeri*), un Araneidae (*Hyposinga albiovittata*) et deux Salticidae (*Mithion canestrinii*,

Marpissa nivoyi) pour lesquelles un milieu très éclairé mais bien irrigué ou encore le voisinage d'une eau douce courante sont des microhabitats nécessaires, aujourd'hui rarissimes à Port-Cros. Le manque de prairies et de pelouses rend compte aussi de l'absence des *Heriades* (Thomisidae). D'autres Thomisidae (*Xysticus*, *Psammittis*) et des *Dipoena* (Theridiidae) manquent également dans

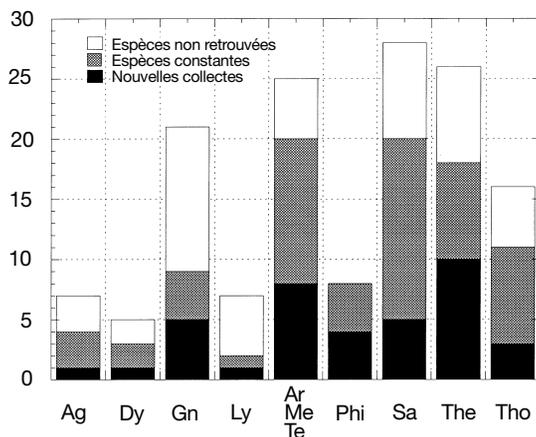


Fig. 14. — Variation, au cours du xx^e siècle, du nombre d'espèces appartenant aux principales familles de lapido-terricoles et frondicoles collectées à Port-Cros.

les sous-bois clairs, trop dénudés. Dans les pinèdes endommagées, pas un seul *Hyptiotes paradoxus* (ou *H. flavidus*) (Uloboridae), pourtant assez fréquent du temps des excursions de Denis, n'a été repéré. De même, le bel érésidé *Eresus niger* ne se trouve nulle part aujourd'hui, sans doute parce que les aires découvertes sont des plus réduites à Port-Cros.

Les espèces qui paraissent nouvelles pour l'île, telles plusieurs espèces du genre *Philodromus*, sont en partie installées dans la yeuseraie développée un peu partout. *Argyrodes nasicus* (Theridiidae) pourrait être un apport provenant de Corse où cette espèce fait partie de la faune d'Araignées depuis au moins un siècle (Canard 1989). C'est à Bagaud où la variation de la faune d'Araignées, depuis soixante ans, semble la plus importante. En effet, Denis (1935a) n'avait capturé que 17 espèces sur l'îlot alors que nos prospections, très partielles (Figs 8 ; 9 ; 11D) nous ont fourni une trentaine d'espèces ; parmi celles-ci, six seulement faisaient partie des captures réalisées par Denis. Le statut de Réserve intégrale qui régit Bagaud depuis quelque vingt-cinq ans a induit des modifications de la couverture végétale de l'îlot telles qu'une nouvelle colonisation d'espèces a pu se produire récemment.

RELATIONS ENTRE PORT-CROS ET PORQUEROLLES

Dans les années trente, 87 espèces d'Araignées collectées à Port-Cros, soit 58 %, ne figuraient pas dans la faune de Porquerolles établie d'après les travaux de Becker (1880), Simon (1879, 1898, 1914b) et Jahandiez (1929). D'autre part, 44 espèces (41 %) collectées à Porquerolles n'avaient pas été trouvées à Port-Cros par Denis (1934, 1935a, 1937b). Aujourd'hui, 36 espèces de Port-Cros seulement (28 %) semblent absentes de Porquerolles ; en revanche, cette île nous a livré 54 espèces (37 %) qui manquent dans nos collectes de Port-Cros. On compte, en 1995, une proportion plus grande d'espèces d'Araignées communes aux deux îles qu'il y a soixante ans. Les relations entre les deux îles se sont beaucoup amplifiées au cours des vingt dernières années : une certaine degré d'homogénéisation de la faune d'Arachnides pourrait en être une des conséquences. Ajoutons que quelques espèces paraissent être passées d'une île dans l'autre. En effet, sept espèces qui ne se trouvent plus à

Porquerolles, sont maintenant collectées à Port-Cros : telles *Trochosa ruricola* et *Meta merianae*, par exemple ; les populations de ces deux espèces semblent réduites : chacune d'elles n'ayant été prélevée, en petit nombre, que sur un seul site, dans un microhabitat particulièrement humide, exceptionnel à Port-Cros. Quelques autres espèces (huit) ne se trouvent plus à Port-Cros, mais ont été collectées à Porquerolles ; il s'agit, entre autres, de *Loxosceles rufescens*, d'*Hyptiotes flavidus* et de deux espèces de *Cheiracanthium*, représentées dans nos collectes par un à trois individus seulement ; dans ces cas, concernant de très petits nombres de spécimens, le hasard seul peut être responsable des différences observées entre des inventaires distants de soixante ans.

Grâce à la comparaison de deux inventaires faunistiques séparés de soixante ans au moins et à la connaissance des principaux événements humains qui ont marqué ces décennies, on peut suggérer que des modifications de la faune d'arachnides font partie des conséquences des interventions de l'homme sur les deux îles. Les statuts différents des îles étudiées : Porquerolles touristique, cultivée et contrôlée par le Conservatoire de Botanique, Port-Cros, Parc national et Bagaud Réserve intégrale, génèrent des modifications des milieux, distincts d'une île à l'autre. Les variations des faunes pourraient avoir suivi celles des habitats.

La diversité des Arachnides reste encore assez grande, tant à Porquerolles qu'à Port-Cros, bien que la fermeture des milieux ait engendré des populations nombreuses d'un petit nombre d'espèces. On remarque la rareté d'autres espèces qui pourraient disparaître à brève échéance, notamment de quelques espèces forestières dont la rareté des captures est parallèle à la disparition progressive de certains arbres qui les abritent (chêne-liège, pin) ou encore d'Araignées (Desidae) et de l'Opilion *Nelima doriae*, arachnides du littoral, dérangés par la présence touristique.

Remerciements

M. L. Olivier et M^{me} J. Olivier (Parc national de Port-Cros) nous ont permis de réaliser notre travail de collecte en nous autorisant à séjourner, à plusieurs reprises, tant à Porquerolles qu'à

Port-Cros. L'aimable accueil de M. et M^{me} Vandenbrouck et de M. Royer, au Hameau agricole de Porquerolles, nous a été très précieux. Nous sommes grandement redevables à M. N. Laurent qui, durant son temps libre, nous a accompagnés sur certains sites de Port-Cros et a participé avec enthousiasme à nos collectes. Mark Judson (MNHN) a eu l'obligeance de déterminer les spécimens de Pseudoscorpions. Jean-Claude Ledoux a assuré une lecture critique très précise de notre manuscrit ; qu'il soit remercié de nous avoir permis de vérifier certaines déterminations et de nuancer nos interprétations.

RÉFÉRENCES

- Balachowsky A. 1933. — L'île de Port-Cros du point de vue biogéographique. *Comptes-Rendus de la Société de Biogéographie* 10 (80) : 9-14.
- Balachowsky A. 1948. — L'île de Port-Cros (Var), France, réserve faunistique et floristique méditerranéenne. *Pro Natura* 1 (2) : 49-56.
- Becker L. 1880. — Communications arachnologiques. *Comptes-Rendus de la Société entomologique de Belgique*, Séance du 7.08.1880 : 5 p.
- Beier M. 1963. — Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione): 313 p. In: *Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas*, 1. Akademie-Verlag, Berlin.
- Berland L. 1926. — Capture de quelques Araignées rares en Provence. *Bulletin de la Société entomologique de France* 17 : 175-178.
- Berland L. 1927. — Contributions à l'étude de la biologie des Arachnides (2^e Mémoire). *Archives de Zoologie expérimentale et générale* 66, Notes et Revue (2) : 7-29.
- Berland L. 1938. — *Les Araignées*. Stock, Paris, 173 p.
- Berland L. 1945. — *Les Scorpions*. Stock, Paris, 201 p.
- Bernard F. 1961. — Fourmis de Majorque, de Corse et de sept petites îles du sud méditerranéen. In : *Le Peuplement des îles méditerranéennes et les problèmes de l'insularité*. CNRS, Colloques internationaux du CNRS 94, Paris :139-153.
- Bigot L. 1993. — Effets d'embruns pollués par des tensioactifs sur le peuplement frondicole du taillis littoral à *Quercus ilex* dans l'île de Port-Cros (Var, Fr.). *Scientific Reports of the Port-Cros National Park, France* 15 : 219-231.
- Bigot L. & Guillaumont F. 1979. — Sur les communautés d'Arthropodes et leurs rapports avec la végétation dans l'île de Porquerolles (Var). *Travaux scientifiques du Parc national de Port-Cros* 5 : 59-77.
- Bonnet P. 1945-1961. — *Bibliographia Araneorum*. Frères Douladoure, Toulouse, 5 vol., 5058 pp.
- Bourgain M. 1964. — Aperçu sur la faune invertébrée des garrigues varoises. *Annales de la Société de Sciences naturelles et d'Archéologie de Toulon, Var* 16 : 127-138.
- Brignoli P. 1976. — Beiträge zur Kenntnis der Scytodidae. *Revue suisse de Zoologie* 83: 125-191.
- Brignoli P. 1983. — *A Catalogue of the Araneae Described Between 1940 and 1981*. P. Merret (ed.), Manchester Univ. Press, Manchester, 755 p.
- Canard A. 1989. — Contribution à l'étude des Aranéides du Parc naturel régional de la Corse. 1. Données générales sur les peuplements d'Aranéides de Corse. *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et Réserve naturelle de Corse, France* 20 (2) : 52 p.
- Dahl M. 1931. — Spinnentiere oder Arachnoidea. VI, 24. Familie: Agelenidae. *Die Tierwelt Deutschlands* 23: 1-46.
- Denis J. 1933a. — Quelques araignées nouvelles pour le département du Var. *Bulletin de la Société entomologique de France* 20 : 329-331.
- Denis J. 1933b. — Liste d'Araignées recueillies dans le département du Var. *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 17 : 85-102.
- Denis J. 1934. — Éléments d'une faune arachnologique de l'île de Port-Cros (Var). *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 18 : 136-158.
- Denis J. 1935a. — Additions à la faune arachnologique de l'île de Port-Cros (Var). *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 19 : 114-122.
- Denis J. 1935b. — À propos de quelques araignées du genre *Zodarion* Walckaener appartenant à la faune française. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse* 67 : 51-68.
- Denis J. 1936. — Liste d'araignées recueillies dans le département du Var (3^e Note). *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 20 : 136-138.
- Denis J. 1937a. — Araignées recueillies dans le département du Var (4^e Note). *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 21 : 165-168.
- Denis J. 1937b. — Éléments d'une faune arachnologique de l'île de Port-Cros (Var). *Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon* 21 : 169-174.
- Denis J. 1937c. — Contribution à l'étude des Araignées du genre *Zodarion* Walckaener. *Festschrift Prof. E. Strand*, Riga 3 : 50 p.
- Denis J. 1937d. — Contribution to the knowledge of the spider fauna of the Andorra valleys. *Proceedings of the Zoological Society of London* 107 (B) : 565-595.
- Fage L. 1929. — *Remarques sur la dispersion en France et l'acclimatation en France de l'Euscorpis flavicaudis (De Geer)*. Association française pour l'Avancement des Sciences de La Rochelle, La Rochelle, 3 p.
- Furon R. 1961. — Documents paléogéographiques pour servir à l'histoire du peuplement des îles méditerranéennes. In : *Le Peuplement des îles méditerranéennes et les problèmes de l'insularité*. CNRS, Colloques internationaux du CNRS 94, Paris : 17-27.
- Heimer S. & Nentwig W. 1991. — Spinnen Mitteleuropas. *Ein Bestimmungsbuch*. Paul Parey, Berlin, Hamburg, 543 p.

- Jahandiez É. 1929. — *Les Îles d'Hyères*. 3^e éd. Rébufa et Rouard, Toulon, 447 p.
- Jeannel R. 1942. — *La Genèse des Faunes Terrestres*. Presses universitaires de France, Paris, 513 p.
- Jeannel R. 1961a. — Le peuplement de la Corse et de la Sardaigne. In : *Le Peuplement des îles méditerranéennes et les problèmes de l'insularité*. CNRS, Colloques internationaux du CNRS 94, Paris : 35-39.
- Jeannel R. 1961b. — Le foisonnement de certaines lignées dans les îles. In : *Le Peuplement des îles méditerranéennes et les problèmes de l'insularité*. CNRS, Colloques internationaux du CNRS 94, Paris : 291-294.
- Lavagne A. 1972. — *La Végétation de l'île de Port-Cros : notice explicative de la carte phytosociologique au 1/5 000^e du Parc national*. L. Jean, Gap, 30 p.
- Lavagne A. 1979. — *Carte phytosociologique de l'île de Porquerolles*. IGN, France.
- Lavagne A. & Moutte P. 1977. — Carte phytosociologique de Hyères-Porquerolles au 1/50 000^e. *Revue de Biologie et d'Ecologie méditerranéennes* 4 (4 sp.) : 147-238.
- Martens J. 1978. — Weberknechte, Opiliones. (Spinnentiere, Arachnida). *Die Tierwelt Deutschlands* 64:1-464.
- Platnick N. 1989. — *Advances in Spider Taxonomy. 1981-1987*. P. Merrett (ed.), Manchester University Press, Manchester, 673 p.
- Platnick N. 1993. — *Advances in spider taxonomy. 1988-1991*. P. Merrett (ed.), N. Y. Entomological Society, USA, 846 p.
- Ponel P. 1984. — Recherches sur la communauté des arthropodes terrestres et sables littoraux de la plage de la Palud (Ile de Port-Cros, Var). *Travaux scientifiques du Parc national de Port-Cros* 10 : 109-118.
- Ponel P. & Bigot L. 1993. — Premiers résultats de l'étude de la faune des arthropodes frondicoles soumise aux embruns dans le Parc national de Port-Cros (Var, France). *Scientific Reports of the Port-Cros national Park, France* 15 : 233-246.
- Roewer C. 1923. — *Die Weberknechte der Erde*. Gustav Fischer, Jena, 1116 p.
- Simon E. 1879a. — *Les Arachnides de France*. 7 : Chernetes, Scorpiones, Opiliones. Librairie encyclopédique de Roret, Paris, 316 p.
- Simon E. 1879b. — Arachnides nouveaux de France, d'Espagne et d'Algérie. Premier mémoire. *Bulletin de la Société zoologique de France* 4 : 251-263.
- Simon E. 1881. — *Les Arachnides de France*. 5, 1^{re} partie : 179 p., Librairie encyclopédique de Roret, Paris.
- Simon E. 1898. — Étude sur les Arachnides de la région des Maures (Var). *La Feuille des Jeunes Naturalistes* 29 : 2-4.
- Simon E. 1914a. — *Les Arachnides de France*. 6 : *Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae*. Première partie. Encyclopédie Roret, Mulo, Paris, 308 p.
- Simon E. 1914b. — Descriptions de plusieurs espèces d'arachnides récemment découvertes en France. *Bulletin de la Société zoologique de France* 18 : 469-471.
- Simon E. 1916. — Description de plusieurs espèces d'Arachnides récemment découvertes en France. (Troisième note). *Bulletin de la Société entomologique de France* 13 : 209-211.
- Simon E. 1926. — *Les Arachnides de France*. 6 : *Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae*. Deuxième partie, 309-532. Encyclopédie Roret, Mulo, Paris.
- Simon E. 1929. — *Les Arachnides de France*. 6 : *Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae*. Troisième partie, 533-772. Encyclopédie Roret, Mulo, Paris.
- Simon E. 1932. — *Les Arachnides de France*. 6 : *Synopsis et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae*. Quatrième partie, 773-978. Encyclopédie Roret, Mulot, Paris.
- Simon E. 1937. — *Les Arachnides de France*. 6 : *Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae*. Cinquième et dernière partie, 979-1298. Encyclopédie Roret, Mulot, Paris.
- Villemant C. & Fraval A. 1991. — *Faune du Chêne-liège*. Actes Éditions, Documents scientifiques et techniques, Rabat, 336 p.
- Vachon M. 1970. — Nouvelles remarques sur la répartition en France métropolitaine du Scorpion méditerranéen *Euscorpium flavicaudis* (Geer) (famille des Chactidae). *Bulletin scientifique de Bourgogne* 26 : 189-202.
- Wiehle H. 1931. — Spinnentiere oder Arachnoidea. 27. Familie Araneidae. *Die Tierwelt Deutschlands* 23, (6) : 1-136.
- Wiehle H. 1937. — Spinnentiere oder Arachnoidea, 8. 26. Familie Theridiidae oder Haubennetzspinnen (Kugelspinnen). *Die Tierwelt Deutschlands* 33: 119-222.
- Wiehle H. 1939. — Die einheimischer *Tetragnatha*-Arten. *Nova Acta Leopoldina, N.F.*, 6: 363-386.
- Wiehle H. 1953. — Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) 9. Orthognatha, Cribellata, Haplogynae, Entelegynae (Pholcidae, Zodariidae, Oxyopidae, Mimetidae, Nesticidae). *Die Tierwelt Deutschlands* 42: 1-150.
- Wiehle H. 1963. — Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) 12. Tetragnathidae, Streckspinnen und Dickkiefer. *Die Tierwelt Deutschlands* 49: 1-76.

Soumis le 5 mars 1999 ;
accepté le 25 octobre 1999.

ANNEXE I

Inventaire faunistique des Arachnides de Porquerolles et de Port-Cros. Les chiffres 1 accompagnés d'un astérisque représentent des espèces figurant dans Bigot & Guillaumont (1979), Ponel (1984), Bigot (1993) ou Ponel & Bigot (1993), sans précision du nombre d'individus collectés.

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectes 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
ARANEAE				
Agelenidae				
<i>Lycosoides coarctata</i> (Dufour, 1831)	7	Becker 1880	2	Denis 1937b
<i>Tegenaria agrestis</i> (Walckenaer, 1802)	30	Becker 1880	9	Denis 1937b
<i>Tegenaria domestica</i> (Clerck, 1757)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Tegenaria fuesslini</i> Pavesi, 1873	3	–	–	Denis 1937b
<i>Tegenaria nemorosa</i> Simon, 1916	1	–	–	–
<i>Tegenaria parietina</i> (Fourcroy, 1775)	1	Becker 1880	4	Denis 1937b
<i>Tegenaria</i> sp.	–	–	5	–
<i>Tetrrix caudata</i> L. Koch, 1872	–	Becker 1880	–	Denis 1937b
<i>Tetrrix</i> sp.	9	–	7	–
Amaurobiidae				
<i>Amaurobius erberi</i> (Keyserling, 1863)	> 125	Becker 1880	38	Denis 1934
Anypheanidae				
<i>Anypheana sabina</i> L. Koch, 1866	78	Becker 1880	> 104	Simon 1878
Araneidae				
<i>Aculepeira armida</i> (Savigny & Audouin, 1825)	–	–	1*	–
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Araneus angulatus</i> Clerck, 1757	–	–	11	Denis 1934
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	23	–	> 30	Denis 1934
<i>Araneus pallidus</i> Olivier, 1789	–	–	–	Denis 1934
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	3	–	11	Denis 1934
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	3	Jahandiez 1929	> 50	Jahandiez 1929 ; Denis 1934
<i>Argiope lobata</i> (Pallas, 1772)	–	Jahandiez 1929	–	Jahandiez 1929 ; Denis 1934
<i>Atea sturmi</i> (Hahn, 1831)	9	Becker 1880	6	Denis 1934
<i>Atea triguttata</i> (Fabricius, 1775)	1	–	3	–
<i>Atea</i> sp.	–	–	4	–
<i>Cyclosa algerica</i> Simon, 1885	1	–	1	Denis 1934
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	2	Becker 1880	9	–
<i>Cyrtarachne ixodoides</i> (Simon, 1870)	–	Becker 1880	–	–
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	3	Becker 1880	6	–
<i>Gibbaranea gibbosa</i> (Walckenaer, 1802)	2	–	–	–
<i>Hyposinga albobittata</i> (Westring, 1851)	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Larinioides folium</i> (Schränk, 1803)	–	Becker 1880	4	–
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	10	Becker 1880	49	Denis 1934
<i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802)	5	–	38	Denis 1934
<i>Neoscona dalmatica</i> (Doleschall, 1852)	–	Becker 1880	–	–
<i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802)	10	Becker 1880	15	Denis 1934
Araneidae juvéniles	–	–	51	–
Atypidae				
<i>Atypus affinis</i> Eichwald, 1830	1	Becker 1880	1	Denis 1934
Clubionidae				
<i>Cheiracanthium mildei</i> L. Koch, 1854	78	Becker 1880	> 20	Denis 1934
<i>Cheiracanthium pelagiscum</i> (C. Koch, 1837)	2	–	–	Denis 1934
<i>Cheiracanthium pennatum</i> Simon, 1878	1	–	–	Denis 1934
<i>Cheiracanthium siedlitzii</i> L. Koch, 1864	–	–	2	–
<i>Cheiracanthium</i> sp.	–	–	34	–

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectes 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
<i>Clubiona genevensis</i> L. Koch, 1866	–	–	1*	
<i>Clubiona leucaspis</i> Simon, 1932	7	–	3	
<i>Clubiona vegeta</i> L. Koch, in Simon, 1874	–	–	–	Denis 1934
Corinnidae	–			
<i>Trachelas minor</i> (O. Pickard-Cambridge, 1872)	–	–	–	Denis 1935a
<i>Trachelas rayi</i> Simon, 1878	–	–	–	Denis 1935a
Desidae –				
<i>Mizaga racovitzae</i> (Fage, 1909)	–	–	–	Denis 1937b
Dictynidae	–			
<i>Altella lucida</i> (Simon, 1874)	–	Simon 1914	–	–
<i>Lathys humilis</i> (Blackwall, 1851)	–	Becker 1880	1	Denis 1934
<i>Lathys humilis meridionalis</i> Simon, 1874	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Nigma puella</i> (Simon, 1870)	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Nigma viridissima</i> (Walckenaer, 1802)	–	–	–	Denis 1935
Dysderidae				
<i>Dasumia laevigata</i> Thorell, 1875	–	–	–	Denis 1934
<i>Dysdera crocata</i> C. L. Koch, 1839	17	Becker 1880	4	Denis 1934
<i>Dysdera erythrina</i> (Walckenaer, 1802)	6	–	1	Denis 1934
<i>Dysdera erythrina provincialis</i> Simon, 1882	–	Becker 1882	–	Denis 1934
<i>Dysdera</i> sp.	–	–	6	–
<i>Harpactea arguta</i> Simon, 1907	–	Simon 1914	–	–
<i>Harpactea corticalis</i> Simon, 1882	1	–	–	–
<i>Harpactea</i> sp.	9	–	17	–
Eresidae				
<i>Eresus niger</i> (Petania, 1907)	–	–	–	Denis 1935a
Filistatidae				
<i>Filistata insidiatrix</i> (Forskül, 1775)	10	–	> 2	Denis 1934
Gnaphosidae				
<i>Aphantaulax cincta</i> (L. Koch, 1866)	18	–	24	Denis 1934
<i>Aphantaulax seminigra</i> Simon, 1878	14	Becker 1880	8	Denis 1935a
<i>Drassodes hypocrita</i> (Simon, 1878)	3	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	31	Becker 1880	6	Denis 1934
<i>Gnaphosa alacris</i> Simon, 1878	–	–	3	Denis 1935a
<i>Gnaphosa luctifica</i> (Walckenaer, 1802)	–	Simon 1880	–	Denis 1934
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. Koch, 1866)	–	–	–	Denis 1934
<i>Haplodrassus macellinus</i> (Thorell, 1871)	–	Becker 1880	–	–
<i>Haplodrassus macellinus hebes</i> (Pickard-Cambridge, 1874)	–	–	–	Denis 1934
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)	1	–	–	–
<i>Leptodrassus femineus</i> (Simon, 1873)	3	–	–	–
<i>Micaria dives</i> (Lucas, 1846)	–	Becker 1880	–	–
<i>Nomisia aussereri</i> (L. Koch, 1872)	5	–	–	–
<i>Nomisia celerima</i> Denis, 1934	–	–	> 9	Denis 1937b
<i>Nomisia exornata</i> (C. L. Koch, 1839)	5	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Phaeoedus braccatus</i> (L. Koch, 1866)	4	–	–	Denis 1934
<i>Poecilochroa albomaculata</i> (Lucas, 1846)	1	–	–	–
<i>Poecilochroa conspicua</i> (L. Koch, 1866)	1	–	–	–
<i>Scotophaeus blackwalli</i> (Thorell, 1871)	3	–	1	–
<i>Scotophaeus blackwalli isabellinus</i> Simon, 1873	–	–	–	Denis 1934
<i>Scotophaeus validus</i> (Lucas, 1846)	–	–	–	Denis 1934
<i>Zelotes circumspectus</i> Simon, 1878	–	–	–	Denis 1934
<i>Zelotes dentatidens</i> Simon, 1914	1	Simon 1914	–	–
<i>Zelotes gallicus</i> Simon, 1914	–	–	–	Denis 1934
<i>Zelotes medianus</i> Denis, 1935	–	–	–	Denis 1935a
<i>Zelotes ruscinensis</i> Simon, 1914	–	–	–	Denis 1934
<i>Zelotes thorelli</i> Simon, 1914	13	–	6	Denis 1934, 1935a

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectes 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
<i>Zelotes</i> sp. 1	–	–	1	–
<i>Zelotes</i> sp. 2	–	–	1	–
<i>Zelotes</i> sp. 3	–	–	1	–
Hahniidae				
<i>Hahnia candida</i> Simon, 1875	5	–	4	Denis 1937b
Heteropodidae				
<i>Olios argelasius</i> (Walckenaer, 1806)	54	Becker 1880	50	Denis 1934
Liocranidae				
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)	–	Becker 1880	–	–
<i>Phrurolithus flavitarsis</i> (Lucas, 1846)	16	–	1*	–
<i>Phrurolithus nigrinus</i> (Simon, 1878)	–	–	–	Denis 1934
Loxoscelidae				
<i>Loxosceles rufescens</i> (Dufour, 1820)	3	–	–	Denis 1934
Lycosidae				
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1757)	1	–	–	–
<i>Alopecosa albofasciata</i> (Brullé, 1832)	–	Becker 1880	–	–
<i>Arctosa cinerea</i> (Fabricius, 1777)	–	Becker 1880	–	–
<i>Arctosa lacustris</i> (Simon, 1876)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Hogna radiata</i> (Latreille, 1817)	2	Becker 1880	–	Denis 1937b
<i>Laena fulvolineata</i> (Lucas, 1846)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Pardosa cribrata</i> Simon, 1876	–	–	–	Denis 1937b
<i>Pardosa proxima</i> (C. L. Koch, 1848)	1	–	> 2	Denis 1937b
<i>Pardosa</i> sp.	7	–	–	–
<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)	–	Becker 1880	> 2	–
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	–	–	–	Denis 1937b
Metidae				
<i>Meta merianae</i> (Scopoli, 1763)	–	Becker 1880	> 2	Denis 1934
<i>Meta segmentata</i> (Clerck, 1757)	–	Becker 1880	3	–
<i>Zygiella x-notata</i> (Clerck, 1757)	67	Becker 1880	75	Denis 1934
Mimetidae				
<i>Ero aphana</i> (Walckenaer, 1802)	4	–	3	Denis 1934
<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	1	–	–	–
<i>Ero</i> sp. 1	–	2	–	–
Nemesiidae				
<i>Nemesia carminans</i> (Latreille, 1818)	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Nemesia congener</i> O. Pickard-Cambridge, 1874	> 2	Becker 1880	> 5	Denis 1934
Oecobiidae				
<i>Oecobius annulipes</i> Lucas, 1846	6	Becker 1880	1	Denis 1934
<i>Uroctea durandi</i> (Latreille, 1809)	2	–	5	Denis 1934
Oonopidae				
<i>Dysderina loricata</i> (Simon, 1873)	1	Becker 1880	–	–
<i>Oonopinus angustatus</i> (Simon, 1882)	–	Simon 1882	–	Denis 1934
<i>Oonops domesticus</i> Dalmás, 1916	1	–	–	Denis 1935a
<i>Orchestina pavesii</i> (Simon, 1873)	–	–	–	Denis 1934
Oxyopidae				
<i>Oxyopes heterophthalmus</i> Latreille, 1806	–	Becker 1880	–	–
<i>Oxyopes lineatus</i> Latreille, 1806	19	Becker 1880	5	Denis 1937b
Philodromidae				
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	22	Becker 1880	6	Denis 1934
<i>Philodromus bestigma</i> Simon, 1870	5	Becker 1880	2	Denis 1934
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	13	–	–	–
<i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835	7	–	–	–
<i>Philodromus dispar</i> Walckenaer, 1826	15	–	27	–
<i>Philodromus emarginatus</i> (Schrank, 1803)	8	Becker 1880	4	–
<i>Philodromus glaucinus</i> Simon, 1871	2	–	> 5	Denis 1934
<i>Philodromus margaritatus</i> (Clerck, 1757)	–	–	1	Denis 1934

Ordre, famille, espèce	Porquerolles Nb d'individus Collectes 1993-1994	Port-Cros Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
<i>Philodromus poecilus</i> (Thorell, 1872)	1	–	–	–
<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826	4	–	12	–
<i>Philodromus</i> sp.	–	–	25	–
<i>Thanatus vulgaris</i> Simon, 1870	–	Becker 1880	1*	–
<i>Tibellus macellus</i> Simon, 1875	8	–	–	–
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	1	–	–	–
Pholcidae				
<i>Holocnemus plucheii</i> (Scopoli, 1763)	1	–	–	–
<i>Pholcus opilionoides</i> (Schrank, 1781)	–	–	–	Denis 1934
<i>Pholcus phalangoides</i> (Fuesslin, 1775)	> 4	Becker 1880	> 3	Denis 1934
<i>Spermophora mediterranea</i> Senglet, 1972	11	–	2	–
Pisauridae				
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	3	Becker 1880	1*	Denis 1937b
Salticidae				
<i>Aelurillus festivus</i> (C. L. Koch, 1834)	–	–	1	–
<i>Aelurillus vinsignitus</i> (Clerck, 1757)	–	–	2	Denis 1937b
<i>Ballus depressus</i> (Walckenaer, 1802)	5	–	21	Denis 1937b
<i>Carrhotus bicolor</i> (Walckenaer, 1802)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Chalcoscirtus atratus</i> (Denis, 1937)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Chalcoscirtus infimus</i> (Simon, 1868)	–	–	1	Denis 1937b
<i>Cyrba algerina</i> (Lucas, 1846)	–	Becker 1880	–	Denis 1937b
<i>Dendryphantès rudis</i> (Sundevall, 1832)	3	–	–	–
<i>Eris nidicolens</i> (Walckenaer, 1802)	31	Becker 1880	30	Denis 1937b
<i>Evarcha jucuanda</i> (Lucas, 1846)	1	Becker 1880	1	Denis 1937b
<i>Evophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	1	–	2	Denis 1937b
<i>Evophrys gambosa</i> (Simon, 1868)	–	Becker 1880	–	–
<i>Evophrys herbigrada</i> (Simon, 1871)	–	–	1	Denis 1937b
<i>Evophrys lanigera</i> (Simon, 1871)	–	Becker 1880	–	–
<i>Evophrys sulfurea</i> (L. Koch, 1867)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Evophrys vafra</i> (Blackwall, 1867)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Evophrys</i> sp.	12	–	6	–
<i>Heliophanus kochi</i> Simon, 1868	–	Becker 1880	8	Denis 1937b
<i>Heliophanus melinus</i> L. Koch, 1867	1	Becker 1880	–	–
<i>Heliophanus tribulosus</i> Simon, 1868	41	Becker 1880	19	Denis 1937b
<i>Heliophanus viriatus</i> Simon, 1868	1*	–	–	–
<i>Heliophanus</i> sp.	–	–	5	–
<i>Icius hamatus</i> (C. L. Koch, 1846)	40	–	25	Denis 1937b
<i>Icius subinermis</i> Simon, 1937	7	Becker 1880	–	–
<i>Icius</i> sp.	–	–	24	–
<i>Marpissa canestrinii</i> (Ninni in Canestrini & Pavesi, 1868)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Marpissa nivoyi</i> (Lucas, 1946)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Menemerus falcificus</i> Simon, 1868	1	Becker 1880	–	–
<i>Menemerus semilimbatus</i> (Hahn 1827)	–	–	–	Denis 1937b
<i>Myrmarachne formicaria</i> (De Geer, 1778)	–	–	2	Denis 1937b
<i>Philaeus chrysops</i> (Poda, 1751)	1	Becker 1880	–	–
<i>Phlegra bresnieri</i> (Lucas, 1846)	2	Becker 1880	1	Denis 1937b
<i>Saitis barbipes</i> (Simon, 1868)	66	Becker 1880	30	Denis 1937b
<i>Salticus modicus</i> (Simon, 1875)	–	–	1	Denis 1937b
<i>Salticus mutabilis</i> Lucas, 1846	3	–	3	Denis 1937b
<i>Salticus propinquus</i> Lucas, 1846	1*	–	1*	–
<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757)	3	–	–	–
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. Koch, 1837)	1	–	3	–
Scytodidae				
<i>Scytodes thoracica</i> (Latreille, 1802)	22	Becker 1880	3	Denis 1934

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectes 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
Segestriidae				
<i>Ariadna insidiatrix</i> (Savigny & Audouin, 1825)	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790)	> 20	Becker 1880	> 1	Denis 1934
<i>Segestria fusca</i> Simon, 1882	–	Becker 1880	3	–
<i>Segestria senoculata</i> (Linné, 1758)	1	–	4	–
Tetragnathidae				
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1829	–	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)	15	Becker 1880	–	–
<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874	1	–	1	–
<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. Koch, 1837	4	Becker 1880	5	Denis 1934
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1862	4	–	1	–
<i>Tetragnatha</i> sp.	–	–	2	–
Theridiidae				
<i>Achaeearanea lunata</i> (Clerck, 1757)	15	–	24	Denis 1934
<i>Achaeearanea tepidariorum</i> (C. L. Koch, 1841)	3	–	2	–
<i>Anelosimus aulicus</i> (C. L. Koch, 1838)	43	Becker 1880	24	Denis 1934
<i>Anelosimus pulchellus</i> (Walckenaer, 1802)	170	Becker 1880	71	Denis 1934
<i>Anelosimus vittatus</i> C. L. Koch, 1841	6	–	7	–
<i>Anelosimus</i> sp.	–	–	34	–
<i>Argyrodes gibbosus</i> (Lucas, 1846)	1	–	1	–
<i>Argyrodes nasicus</i> (Simon, 1873)	–	–	5	–
<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	17	Becker 1880	–	–
<i>Crustulina scabripes</i> Simon, 1881	6	Becker 1880	–	–
<i>Crustulina sticta</i> (O. Pickard-Cambridge, 1861)	–	–	–	Denis 1934
<i>Dipoena convexa</i> (Blackwall, 1870)	–	Simon 1881 ; Becker 1880	–	–
<i>Dipoena coracina</i> (C. L. Koch, Cambridge 1861)	–	Becker 1880	–	–
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. Koch, 1837)	1	Becker 1880	5	Denis 1934
<i>Dipoena testaceomarginata</i> (Simon, 1881)	–	Simon 1861	–	–
<i>Dipoena umbratilis</i> (Simon, 1873)	–	–	–	Denis 1935a
<i>Dipoena</i> sp.	–	–	2	–
<i>Enoplognatha mandibulari</i> (Lucas, 1846)	14	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	1	–	–	–
<i>Enoplognatha testacea</i> Simon, 1884	1	–	–	Denis 1934
<i>Episinus algericus</i> Lucas, 1846	4	–	1	Denis 1934
<i>Episinus maculipes</i> Cannava, 1876	1	–	2	–
<i>Episinus</i> sp.	–	–	3	–
<i>Euryopsis acuminata</i> (Lucas, 1846)	–	Becker 1880	–	–
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linné, 1767)	–	–	21	–
<i>Neottiura uncinata</i> (Lucas, 1846)	–	–	4	Denis 1934
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	2	Becker 1880	4	–
<i>Robertus</i> sp.	1	–	1	–
<i>Steatoda albocincta</i> (Lucas, 1846)	1	Becker 1880	–	–
<i>Steatoda grossa</i> (C. L. Koch, 1838)	10	–	1	Denis 1934
<i>Steatoda nobilis</i> (Thorell, 1875)	> 30	Becker 1880	> 10	Denis 1934
<i>Theridion genistae</i> Simon, 1873	–	Becker 1880 ; Simon 1831, 1914	–	–
<i>Theridion impressum</i> (L. Koch, 1881)	1	–	–	–
<i>Theridion melanurum</i> Hahn, 1831	3	Becker 1880	–	Denis 1934
<i>Theridion musivum</i> Simon, 1873	–	–	–	Denis 1934
<i>Theridion nigropunctatum</i> Lucas, 1846	–	Becker 1880	–	Simon 1881
<i>Theridion pallens</i> Blackwall, 1834	2	–	4	–
<i>Theridion petraeum</i> L. Koch, 1872	2	–	–	Denis 1934
<i>Theridion simile</i> C. L. Koch, 1836	15	Becker 1880	13	Denis 1934
<i>Theridion tinctum</i> (Walckenaer, 1802)	46	Becker 1880	66	Denis 1934
<i>Theridion uncinatum</i> (Lucas, 1846)	–	–	4	Denis 1934
<i>Theridion varians</i> Hahn, 1831	1	–	–	–
<i>Theridion</i> sp.	6	–	7	–

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectes 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectes 1994-1995	Citation antérieure
Thomisidae				
<i>Heriaeus hirtus</i> (Latreille, 1819)	–	–	–	Denis 1934
<i>Heriaeus</i> sp.	1	–	–	–
<i>Misumena occidentalis</i> (Kulczynski, 1911)	–	–	24	Denis 1934
<i>Misumena vatia</i> Clerck, 1757	13	Becker 1880	–	–
<i>Oxyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	–	Becker 1880	2*	–
<i>Oxyptila bicuspis</i> Simon, 1932	–	–	–	Denis 1934
<i>Oxyptila blitea</i> Simon, 1875	–	–	2*	Denis 1934
<i>Oxyptila rauda</i> Simon, 1875	5	–	–	–
<i>Oxyptila scabricula</i> (Westring, 1851)	1*	–	–	–
<i>Oxyptila</i> sp.	3	–	7	–
<i>Pistius truncatus</i> (Pallas, 1772)	–	Becker 1880	–	–
<i>Psammitis cribratus</i> (Simon, 1885)	–	–	–	Denis 1934
<i>Runcinia lateralis</i> (C. L. Koch, 1838)	> 49	Becker 1880	19	–
<i>Synaema globosum</i> Fabricius, 1775	98	Becker 1880	49	Denis 1934
<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1806	8	Becker 1880	1	Denis 1934
<i>Tmarus piger</i> (Walckenaer, 1802)	8	–	3	Denis 1934
<i>Tmarus piochardi</i> (Simon, 1866)	1	Becker 1880	3	–
<i>Tmarus staintoni</i> (O. Pickard-Cambridge, 1873)	5	–	–	Denis 1934
<i>Tmarus stellio</i> Simon, 1875	–	–	5	–
<i>Tmarus</i> sp.	–	–	12	–
<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. Koch, 1837	3	–	–	–
<i>Xysticus bufo</i> (Dufour, 1820)	–	–	–	Denis 1934
<i>Xysticus cor</i> Canestrini, 1873	–	Becker 1880	–	–
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck 1757)	2	–	–	Denis 1934
<i>Xysticus kochi</i> Thorell 1872	5	Becker 1880	3	Denis 1934
<i>Xysticus lanio</i> C. L. Koch 1835	39	–	25	Denis 1934
<i>Xysticus</i> sp.	5	–	22	–
Titanoecidae				
<i>Titanoeca albomaculata</i> (Lucas, 1846)	5	Becker 1880	1*	Denis 1934
Uloboridae				
<i>Hyptiotes flavidus</i> (Blackwall, 1862)	1*	–	–	Denis 1934
Zodariidae				
<i>Zodarion elegans</i> (Simon, 1873)	–	–	–	Denis 1934
<i>Zodarion gallicum</i> (Simon, 1873)	–	–	2	Denis 1934
<i>Zodarion pusio</i> Simon, 1914	1	–	–	–
<i>Zodarion timidum</i> (Simon, 1874)	–	–	1	–
Zoridae				
<i>Zoropsis media</i> Simon, 187	1*	–	1*	Denis 1934
<i>Zoropsis spinimana</i> (Dufour, 1820)	14	Becker 1880	2	Denis 1934
SCORPIONS				
Euscorpiidae				
<i>Euscorpius carpathicus</i> (Linné, 1767)	35	Becker 1880	–	–
<i>Euscorpius flavicaudis</i> (De Geer, 1778)	20	Vachon 1970	> 40	Vachon 1970
PSEUDOSCORPIONS				
Cheiridiidae				
<i>Apocheiridium ferum</i> (Simon, 1879)	2	–	–	–
<i>Calocheiridius olivieri</i> (Simon, 1979)	–	Becker 1880	–	–
Cheliferidae				
<i>Rhacochelifer</i> sp.	1	–	–	–
Chernetidae				
<i>Pselaphochernes lacertosus</i> (L. Koch, 1873)	–	–	10	–

Ordre, famille, espèce	Porquerolles		Port-Cros	
	Nb d'individus Collectés 1993-1994	Citation antérieure	Nb d'individus Collectés 1994-1995	Citation antérieure
Chthoniidae				
<i>Chthonius (Ephippiochthonius) gibbus</i> Beier, 1952	8	–	11	–
<i>Chthonius (Ephippiochthonius)</i> (Preysler, 1790)	–	–	24	–
<i>Chthonius (Chthonius) tenuis</i> (L. Koch, 1873)	–	–	5	–
Garypidae				
<i>Garypus beauvoisii</i> (Audouin, 1826) syn. <i>G. litoralis</i> L. Koch, 1873	–	Becker 1880	–	–
Geogarypidae				
<i>Geogarypus minor</i> (L. Koch, 1873)	–	Becker 1880	–	–
<i>Geogarypus nigrimanus</i> (Simon, 1879)	8	–	5	–
OPILIONS				
Phalangiidae				
<i>Nelima doriae</i> (Canestrinii, 1871)	1	Becker 1880	1	–
<i>Odiellus spinosus</i> (Bosc, 1792)	13	Becker 1880	4	–
<i>Phalangium opilio</i> Linné, 1761	30	Becker 1880	14	–
<i>Platybunus arbuteus</i> Simon, 1879	28	Simon 1879	–	–

ANNEXE II

Nombre de genres, espèces et individus collectés et repérés à Porquerolles et à Port-Cros (novembre 1993 à juin 1995).

Familles	Genres		Espèces		Individus	
	PQ	PC	PQ	PC	PQ	PC
ARAIGNÉES						
Agelenidae (Ag)	3	3	6	6	61	28
Amaurobiidae (Am)	1	1	1	1	>125	>38
Anyphaenidae (An)	1	1	1	1	78	>104
Araneidae (Ar)	9	10	12	15	72	>290
Atypidae (At)	1	1	1	1	1	1
Clubionidae (Cl)	2	2	4	5	88	>60
Dictynidae (Di)	0	1	0	1	0	1
Dysderidae (Dy)	2	2	4	3	33	28
Filistatidae (Fi)	1	1	1	1	>10	>2
Gnaphosidae (Gn)	9	7	14	11	103	>70
Hahniidae (Ha)	1	1	1	1	5	4
Heteropodidae (He)	1	1	1	1	54	50
Liocranidae (Li)	1	1	1	1	16	1*
Loxoscelidae (Lo)	1	0	1	0	3	0
Lycosidae (Ly)	3	2	4	2	11	>4
Metidae (Me)	1	2	1	3	>67	>80
Mimetidae (Mi)	1	1	3	2	6	5
Nemesiidae (Ne)	1	1	1	1	>2	>5
Oecobiidae (Oe)	2	2	2	2	8	6
Oonopidae (Oo)	2	0	2	0	2	0
Oxyopidae (Ox)	1	1	1	1	19	4
Philodromidae (Phi)	2	2	11	8	62	>80
Pholcidae (Pho)	3	2	3	2	>16	>5
Pisauridae (Pi)	1	1	1	1	3	1*
Salticidae (Sa)	13	12	18	17	222	208
Scytodidae (Sc)	1	1	1	1	22	3

Familles	Genres		Espèces		Individus	
	PQ	PC	PQ	PC	PQ	PC
Segestriidae (Se)	1	1	2	3	>21	>8
Tetragnathidae (Te)	1	1	4	3	24	9
Theridiidae (The)	10	9	26	18	>404	>309
Thomisidae (Tho)	8	7	14	11	>247	175
Titanoecidae (Ti)	1	1	1	1	5	1*
Uloboridae (Ul)	1	0	1	0	1*	0
Zodariidae (Zod)	1	1	1	3	1	3
Zoridae (Zor)	1	1	2	15	15	3
<i>Totaux</i>	87	82	147	129	>1807	>1586
SCORPIONS						
Euscorpiidae	1	1	2	1	>55	>40
PSEUDOSCORPIONS						
Cheiridiidae	1	0	1	0	2	0
Cheliferidae	1	0	1	0	1	0
Chernetidae	0	1	0	1	0	10
Chthoniidae	1	1	1	3	8	40
Geogarypidae	1	1	1	1	8	5
<i>Totaux</i>	4	3	3	5	19	55
OPILIONS						
Phalangiidae	4	3	4	3	72	19

ANNEXE III

Liste des espèces d'Araignées collectées dans quelques sites choisis de Porquerolles (voir Fig. 9, 1-5). Les espèces signalées par un astérisque n'ont été collectées que sur le site étudié.

Site 1 : 28 espèces

Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Atea sturmi</i> , <i>A. triguttata</i> *, <i>Gibbaranea bituberculata</i> , <i>Mangora acalypha</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Dysdera crocata</i>
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Liocranidae	<i>Phrurolithus flavitarsis</i>
Salticidae	<i>Eris nidicolens</i> , <i>Euophrys herbigrada</i> *, <i>Icius subinermis</i> , <i>Phlegra bresneri</i> *, <i>Phylaeus chrysops</i> *, <i>Saitis barbipes</i>
Theridiidae	<i>Achaearana lunata</i> , <i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>Enoplognatha mandibularis</i> , <i>Steatoda grossa</i> , <i>Theridion simile</i> , <i>T. tinctum</i>
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha extensa</i>
Thomisidae	<i>Misumena vatia</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Xysticus kochi</i>
Zoridae	<i>Zoropsis spinimana</i>

Site 2 : 26 espèces

Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i> , <i>Clubiona leucaspis</i>
Filistatidae	<i>Filistata insidiatrix</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax cincta</i> , <i>Drassodes lapidosus</i> , <i>Nomisia aussereri</i> , <i>Zelotes dentatidens</i> *, <i>Z. thorelli</i>
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Oecobiidae	<i>Oecobius annulipes</i>
Oxyopidae	<i>Oxyopes lineatus</i>
Philodromidae	<i>Philodromus aureolus</i>
Salticidae	<i>Eris nidicolens</i> , <i>Heliophanus tribulosus</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Saitis barbipes</i>
Scytodidae	<i>Scytodes thoracica</i>
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha extensa</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>Dipoena melanogaster</i> *
Thomisidae	<i>Misumena vatia</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Tmarus staintoni</i>

Site 3 : 24 espèces

Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus diadematus</i> , <i>Argiope bruennichi</i> , <i>Atea sturmi</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Gnaphosidae	<i>Nomisia exornata</i> *
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Oonopidae	<i>Dysderina loricata</i> *
Philodromidae	<i>Philodromus glaucinus</i> , <i>Tibellus macellus</i>
Salticidae	<i>Eris nidicolens</i> , <i>Heliophanus kochi</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Menemerus falsificus</i> *, <i>Saitis barbipes</i>
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha pinicola</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>A. vittatus</i> , <i>Theridion tinctum</i>
Thomisidae	<i>Synaema globosum</i> , <i>Thomisus onustus</i> , <i>Xysticus bifasciatus</i>

Site 4 : 30 espèces

Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus diadematus</i>
Atypidae	<i>Atypus affinis</i> *
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Harpactea corticalis</i> *
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Gnaphosidae	<i>Drassodes hypocrita</i>
Liocranidae	<i>Phrurolithus flavitarsis</i>
Mimetidae	<i>Ero furcata</i> *
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Oecobiidae	<i>Oecobius annulipes</i>
Oonopidae	<i>Oonops domesticus</i> *
Philodromidae	<i>Philodromus bestigma</i> , <i>P. poecilus</i> *, <i>P.</i>
Pholcidae	<i>Holocnemus pluchei</i> *, <i>Spermophora mediterranea</i>
Salticidae	<i>Icius hamatus</i> , <i>Saitis barbipes</i> , <i>Salticus mutabilis</i> *
Theridiidae	<i>Achaearanea lunata</i> , <i>Crustulina guttata</i> , <i>Crustulina scabripes</i> , <i>Steatoda grossa</i> , <i>S. albocincta</i> *, <i>Theridion melanurum</i> , <i>T. tinctum</i>
Thomisidae	<i>Oxyptila rauda</i> *, <i>Synaema globosum</i> , <i>Tmarus piger</i> , <i>Xysticus lanio</i>

Site 5 : 14 espèces

Agelenidae	<i>Tegenaria nemorosa</i> *
Araneidae	<i>Gibbaranea gibbosa</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium pennatum</i> *
Liocranidae	<i>Phrurolithus flavitarsis</i>
Lycosidae	<i>Pardosa proxima</i> *
Salticidae	<i>Mithion canestrinii</i> *
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha extensa</i> , <i>T. montana</i> *, <i>T. obtusa</i> *, <i>T. pinicola</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i>
Titanoecidae	<i>Titanoeca albomaculata</i>
Zodariidae	<i>Zodarium pusio</i> *

ANNEXE IV

Liste des espèces d'Araignées collectées à Port-Cros dans quelques sites choisis (voir Fig. 16, 1-9). Les espèces signalées par un astérisque n'ont été collectées que sur le site étudié.

Site 1 : 39 espèces

Agelenidae	<i>Tegenaria agrestis</i> , <i>Lycosoides coarctata</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus angulatus</i> , <i>A. diadematus</i> , <i>Argiope bruennichi</i> , <i>Cyclosa conica</i> *, <i>Larinioides folium</i> *, <i>Neoscona adianta</i> , <i>Zilla didia</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i> , <i>Cheiracanthium siedlitzii</i> *
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Gnaphosidae	<i>Zelotes thorelli</i>
Lycosidae	<i>Pardosa proxima</i> *, <i>Trochosa ruricola</i> *

Metidae	<i>Meta segmentata</i> , <i>Zygiella x-notata</i>
Mimetidae	<i>Ero aphana</i>
Oxyopidae	<i>Oxyopes lineatus</i>
Philodromidae	<i>Philodromus dispar</i>
Salticidae	<i>Heliophanus tribulosus</i> , <i>Icius sp.</i> , <i>Saitis barbipes</i> , <i>Salticus mutabilis</i>
Scytodidae	<i>Scytodes thoracica</i>
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha pinicola</i> *
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>A. vittatus</i> , <i>Dipoena sp.</i> , <i>Neottiura bimaculata</i> , <i>Neottiura uncinata</i> *, <i>Theridion simile</i> , <i>T. tinctum</i>
Thomisidae	<i>Runcinia lateralis</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Xysticus kochi</i> , <i>X. lanio</i>
Site 2 : 22 espèces	
Agelenidae	<i>Tegenaria domestica</i> , <i>T. fuesslini</i> *
Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Araneidae	<i>Araneus diadematus</i> , <i>Argiope bruennichi</i> , <i>Mangora acalypha</i> , <i>Zilla diodia</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Harpactea sp.</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax cincta</i>
Philodromidae	<i>Philodromus dispar</i>
Salticidae	<i>Heliophanus kochi</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Myrmarachne formicaria</i>
Segestriidae	<i>Segestria florentina</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>Robertus lividus</i>
Thomisidae	<i>Misumena vatia</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Xysticus lanio</i>
Zodariidae	<i>Zodarion gallicum</i> *.
Site 3 : 20 espèces	
Araneidae	<i>Araneus angulatus</i> , <i>Araniella cucurbitina</i> , <i>Zilla diodia</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax cincta</i> , <i>Drassodes sp.</i>
Philodromidae	<i>Philodromus margaritatus</i> , <i>P. rufus</i>
Salticidae	<i>Eris nidicolens</i> , <i>Icius hamatus</i>
Segestriidae	<i>Segestria senoculata</i>
Theridiidae	<i>Achaearanea lunata</i> , <i>Anelosimus pulchellus</i> , <i>Argyrodes nasicus</i> , <i>Robertus lividus</i> , <i>Theridion simile</i> , <i>T. tinctum</i>
Thomisidae	<i>Misumena occidentalis</i> , <i>Tmarus piger</i> , <i>T. stellio</i> , <i>Xysticus sp.</i> .
Site 4 : 30 espèces	
Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus angulatus</i> , <i>A. diadematus</i> , <i>Cyclosa algerica</i> *, <i>Gibbaranea bituberculata</i> , <i>Mangora acalypha</i> , <i>Zilla diodia</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Harpactea sp.</i>
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax seminigra</i>
Oxyopidae	<i>Oxyopes lineatus</i>
Philodromidae	<i>Philodromus aureolus</i>
Salticidae	<i>Ballus depressus</i> , <i>Eris nidicolens</i> , <i>Euophrys frontalis</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Saitis barbipes</i>
Scytodidae	<i>Scytodes thoracica</i>
Theridiidae	<i>Achaearanea lunata</i> , <i>Anelosimus pulchellus</i> , <i>Episinus maculipes</i> , <i>Robertus lividus</i> , <i>Theridion tinctum</i>
Thomisidae	<i>Misumena occidentalis</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Tmarus piger</i> , <i>Xysticus lanio</i>
Zoridae	<i>Zoropsis spinimana</i> .
Site 5 : 28 espèces	
Agelenidae	<i>Tegenaria sp.</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus diadematus</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Dysdera sp.</i> , <i>Harpactea sp.</i>
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Gnaphosidae	<i>Drassodes lapidosus</i> , <i>Scotophaeus blackwalli</i> *
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Mimetidae	<i>Ero aphana</i>
Oecobiidae	<i>Oecobius annulipes</i> *

Philodromidae	<i>Philodromus dispar</i> , <i>P. emarginatus</i>
Salticidae	<i>Eris nidicolens</i> , <i>Heliophanus</i> sp., <i>Icius</i> sp., <i>Saitis barbipes</i> , <i>Salticus modicus</i> , <i>S. zebraneus</i>
Segestriidae	<i>Segestria senoculata</i>
Theridiidae	<i>Achaearanea lunata</i> , <i>Anelosimus pulchellus</i> , <i>Steatoda grossa</i> *, <i>S. nobilis</i> , <i>Theridion tinctum</i>
Thomisidae	<i>Tmarus</i> sp., <i>Xysticus lanio</i> .

Site 6 : 38 espèces

Agelenidae	<i>Tegenaria domestica</i>
Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus angulatus</i> , <i>A. diadematus</i> , <i>Araniella cucurbitina</i> , <i>Atea triguttata</i> , <i>Cyclosa conica</i> , <i>Gibbaranea bituberculata</i> , <i>Zilla diodia</i>
Atypidae	<i>Atypus affinis</i> *
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax seminigra</i> , <i>Drassodes lapidosus</i> , <i>Nomisia celerrima</i> , <i>Zelotes thorelli</i>
Hahniidae	<i>Hahnia candida</i>
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Philodromidae	<i>Philodromus aureolus</i> , <i>P. dispar</i>
Salticidae	<i>Ballus depressus</i> , <i>Eris nidicolens</i> , <i>Euophrys herbigrada</i> *, <i>Heliophanus kochi</i> , <i>H. tribulosus</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Myrmarachne formicaria</i> , <i>Saitis barbipes</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>Episinus algericus</i> *, <i>Theridion tinctum</i>
Thomisidae	<i>Oxyptila</i> sp., <i>Synaema globosum</i> , <i>Tmarus</i> sp., <i>Xysticus lanio</i>
Urocteidae	<i>Uroctea durandi</i> .

Site 7 : 26 espèces

Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Anyphaenidae	<i>Anyphaena sabina</i>
Araneidae	<i>Araneus angulatus</i> , <i>Gibbaranea bituberculata</i> , <i>Mangora acalypha</i>
Clubionidae	<i>Cheiracanthium mildei</i>
Dysderidae	<i>Dysdera erythrina</i> *
Eusparassidae	<i>Olios argelasius</i>
Metidae	<i>Zygiella x-notata</i>
Philodromidae	<i>Philodromus aureolus</i>
Salticidae	<i>Ballus depressus</i> , <i>Euophrys</i> sp., <i>Heliophanus tribulosus</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Saitis barbipes</i> , <i>Salticus zebraneus</i>
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha</i> sp.
Theridiidae	<i>Achaearanea lunata</i> , <i>Anelosimus pulchellus</i> , <i>Argyrodes nasicus</i> , <i>Argyrodes</i> sp.*, <i>Steatoda nobilis</i> , <i>Theridion pallens</i> , <i>T. tinctum</i>
Thomisidae	<i>Tmarus piochardi</i>
Zodariidae	<i>Zodarion timidum</i> *

Site 8 : 31 espèces

Agelenidae	<i>Tegenaria</i> sp.
Amaurobiidae	<i>Amaurobius erberi</i>
Araneidae	<i>Araneus diadematus</i> , <i>Atea</i> sp., <i>Mangora acalypha</i> , <i>Neoscona adianta</i> , <i>Zilla diodia</i>
Gnaphosidae	<i>Aphantaulax seminigra</i> , <i>Drassodes lapidosus</i> , <i>Gnaphosa alacris</i> *, <i>Zelotes</i> sp., <i>Zelotes thorelli</i>
Mimetidae	<i>Ero aphana</i>
Metidae	<i>Metellina merianae</i> *
Philodromidae	<i>Philodromus bestigma</i> , <i>P. glaucinus</i> *
Pholcidae	<i>Pholcus phalangioides</i>
Salticidae	<i>Chalcoscirtus infimus</i> *, <i>Eris nidicolens</i> , <i>Heliophanus kochi</i> , <i>H. tribulosus</i> , <i>Icius hamatus</i> , <i>Phlegra bresnieri</i> *, <i>Saitis barbipes</i>
Theridiidae	<i>Anelosimus aulicus</i> , <i>A. pulchellus</i> , <i>Episinus</i> sp., <i>Theridion</i> sp.
Thomisidae	<i>Misumena occidentalis</i> , <i>Synaema globosum</i> , <i>Thomisus onustus</i> , <i>Xysticus</i> sp.

Site 9 : 5 espèces

Gnaphosidae	<i>Drassodes lapidosus</i> , <i>Nomisia celerrima</i>
Nemesiidae	<i>Nemesia congener</i>
Philodromidae	<i>Philodromus glaucinus</i>
Salticidae	<i>Heliophanus tribulosus</i> .