

**Sur le peuplement microfaunistique
de deux îlots volcaniques
de la côte méditerranéenne Espagnole**

Enrique GADEA

Département de Biologie Animale (Zoologie), Université de Barcelone, Barcelone (Espagne)

SUMMARY

In this paper is studied the lichen inhabiting microfauna in two little islets of Spanish mediterranean coast, particularly the nematofauna. Some regards on ecological and faunistic aspects are exposed. The nematocoenosis is very representative, with detritophageous and saprobiontic forms almost exclusively.

RESUMEN

En esta nota se estudia el poblamiento microfaunístico líquenícola en dos islotes volcánicos del litoral mediterráneo español, particularmente la nematofauna. Se expone algunas consideraciones sobre los aspectos ecológicos y faunísticos. La nematocoenosis es muy representativa, con formas detritófagas y saprobionticas casi exclusivamente.

On a étudié à cet égard deux îlots d'origine et de nature volcanique, mais à des caractéristiques un peu différentes: le Columbrete Grande et l'île Mayor. Dans le premier cas il s'agit d'un îlot du petit archipel des Columbretes, à 35 Km de la côte continentale ibérique (Castellón), en pleine mer; dans le second cas, l'île Mayor est un petit îlot situé à l'intérieur d'une petite mer littorale, la Mar Menor (Murcie), au SE, près du Cap de Palos.

Dans les deux cas il s'agit d'îlots de nature éruptive, mais tandis que les Columbretes sont de roche volcanique basique (type basalitique), l'île Mayor est constituée par riparites et riolites récentes, probablement pliocéniques, avec des andésites. C'est pour ça qu'il y-a de l'intérêt de comparer le peuplement microfaunistique de ces deux sortes d'îlots.

Le matériel étudié comporte exclusivement des lichens (*Xanthoria aureola*) dans tous les échantillons. La nature de ce matériel est très uniforme dans les deux îlots. Cette circonstance a permis des comparaisons très valables, avec une certaine similitude dans les résultats. Il s'agit de petites masses de lichens dont la réaction du milieu est acide (pH= 5-5,5).

La microflore est relativement pauvre en bactéries, mais avec abondance de cyanophycées (*Nostoc*, *Oscillatoria*). La microfaune hydrophile présente des rotifères, tardigrades, thécamoebiens, ciliés et nématodes. La composition relative de cette biocoenose hydrophile est approximativement la suivante (par ordre de dominance): tardigrades, 40%; ciliés, 25%; rotifères, 20%; nématodes, 10%; et thécamoebiens, 5%.

On a étudié, surtout, la nématofaune. À cet égard, les résultats concernant les nématodes sont les suivants: *Pelodera* (P.) *terres*, 42%; *Ditylenchus intermedius*, 19%; *Plectus cirratus*, 13%; *Panagrolaimus rigidus*, 10%; *Tylenchus* (F.) *filiformis*, 8%; *Mesodorylaimus bastiani* 3%; *Rhabdolaimus terrestris*, 2%; et *Aphelenchoides parietinus*, 2%.

Du point de vue écologique on peut dire que, dans l'ensemble, seulement se trouvent des éléments détritivores et saprobiontiques (représentés par des tylenchoïdés (12%), des araeolaimoïdés (32%) et des rhabditoïdés (50%)) pratiquement, étant les éléments bryophages (représentés par des dorylaimoïdés (6%)) seulement dans un échantillon avec une espèce (*Mesodorylaimus bastiani*), avec une absence totale des formes prédatrices (mononchoïdés et tripyloïdés).

Dans l'ordre faunistique, les espèces trouvées sont propres des biotopes de ce type: il s'agit d'une nématofaune caractéristique bien définie. Toutes les espèces trouvées sont des formes communes et cosmopolites dont l'intérêt biogéographique est très faible. Cependant, il faut tenir compte du peuplement récent de ces petits îlots volcaniques.

BIBLIOGRAPHIE

- GADEA, E. - 1964. Sobre la nematofauna muscícola y líquenícola de las islas Pitiusas. *P. Inst. Biol. Apl.*, 37: 73-93.
 GADEA, E. - 1973. Sobre la nematofauna líquenícola de Lanzarote. *Miscel. Zool.*, 3 (3): 2-6.
 GADEA, E. - Nematodos líquenícolas de Columbretes. *Miscel. Zool.*, 3 (4): 1-4.
 GADEA, E. - 1976. Nematodos líquenícolas de la isla Mayor. *Miscel. Zool.*, 3 (5): 13-18.
 RAMAZZOTTI, G. - 1958. Note sulle biocenosi dei muschi. *Mem. Ist. It. Idrobiol. De Marchi*, 10: 153-206.

**Données préliminaires sur le peuplement d'Orthoptères
de certains écosystèmes typiques de l'Égée***

E. FATSEA, E. GAITANAROU, E. TOUNTA et J. MATSAKIS

Département de Biologie (Ecologie-Taxonomie), Université d'Athènes, 15771 Athènes (Grèce)

Introduction. Deux séries d'échantillons quantitatifs et semi-quantitatifs ont été fait à Naxos, en début de l'été (1987) et en fin de printemps (1988) et ont permis d'estimer, en première approximation, la composition et le spectre faunistique, la densité et la biomasse du peuplement orthoptérologique de 4 types représentatifs d'écosystèmes insulaires égéens: - un maquis clair, un phrygana-maquis dégradé, un phrygana et une oliveraie (ancienne plantatió non exploitée). Les 4 biotopes sont adjacents et sis sur un versant est, entre 0,5km et 1,8km de la mer, de 50m à 250m d'altitude, sur terrain calcaire rocailleux. Ils subissent tous une pression de pâturage "libre" par les chèvres, pendant la plus grande partie de l'année (charge: 3individus/ha en moyenne).

Les estimations ont été effectuées sur des spécimens récoltés dans des surfaces d'échantillonnage constituées d'une part par parcelles carrées de 10m X 10m et par des "transects" de 25m X 2m d'autre part. On a tenu compte du pourcentage des animaux échappés et on estime que le degré de représentativité des échantillons atteint au moins 80%.

Structure de la végétation. 1. Maquis: Recouvrement végétal env. 58%. Principales espèces: *Juniperus phoenicea* 42% (ht moy. 2,75m), *Olea europaea silvestris* 10%, *Pistacia lentiscus* 10%, *Quercus coccifera* 1,5%. - 2. Phrygana-maquis dégradé: Recouvrement végétal 46%. Principales espèces: *Quercus coccifera* 20%, *Genista acanthoclados* 8%, *Pistacia lentiscus* 7,5%, *Thymus capitatus* 7%, *Calycotome villosa* 2%. - 3. Phrygana: Recouvrement végétal 60% (ht moy. 0,8m). *Genista acanthoclados* 15%, *Thymus capitatus* 9%, *Quercus coccifera* 4,5%, *Cistus creticus* 3%, *Pistacia lentiscus* 3%. - 4. Oliveraie: densité env. 100 arbres/ha (ht moy. 9m). Présence sporadique: *Pistacia lentiscus*. (Données: MATSAKIS-KARAMAOUNA, LEGAKIS, TSIOURLIS, MAGIORIS: C.I.E.S.M. 1984 et 1986).

Résultats globaux (voir Tableau ci-dessous). 1. Des différences apparaissent entre les 4 biotopes, aussi bien dans le cas de l'échantillon des débuts de l'été 1987 (26-28.VI) que dans celui de la fin du printemps 1988 (30.IV-01.V): Elles portent sur la composition, la densité et la biomasse. (N. Dans les cas où le nombre de données permettait des tests statistiques, les différences s'avèrent significatives). 2. Dans l'ensemble, huit espèces différentes au moins ont été signalées, mais dans chaque biotope 2 à 3 sont dominantes (rarement les mêmes dans 2 biotopes différents). 3. A titre indicatif, on peut retenir le fait que les densités sont supérieures, en moyenne et dans l'ensemble, en début de l'été (1987) qu'en fin de printemps (1988). 4. On doit relever par ailleurs une dominance des Acrididae, adultes ou sub-adultes en majorité, en début de l'été et une dominance des Tettigonidae, immatures en majorité, en fin de printemps. 5. La biomasse dépasse 120gr/ha poids sec (fin juin 1987); cependant, elle oscille entre 3 et 14gr/ha, probablement de façon transitoire, en fin avril, au moment de l'apparition des jeunes tettigoniens.

Tableau synoptique

	maquis	.phryg.-maq.	.phrygana	oliveraie
Densité: ind/ha (1)	940	1709	1160	1067
(2)	667	367	167	1067
Biomasse: gr/ha (1)	112	128	124	149
(2)	8	3	?	14
Composition: % (1)				
A. <i>Oedipoda caerulescens</i>	27,6	6,4	---	46,9
<i>Oed. miniata min.</i>	27,6	3,2	---	31,2
<i>Calliptamus barbarus</i>	8,5	6,4	3,4	---
<i>Calliptamus italicus</i>	6,4	3,4	19,0	---
T. <i>Tylopsis lilifolia</i>	---	12,7	6,9	---
Larves	8,5	54,2	51,7	9,4
- Divers ^x	21,3	13,8	19,0	3,1
Composition: % (2)				
A. Larves	98	95	?	95
T. Larves	2	5	?	5

(1): Echantillon de juin 1987 (2): échantillon avril-mai 1988
 A: Acrididae T: Tettigonidae x: y compris indéterminés

* Recherches réalisées dans le cadre du programme ENV-593-G(B), Direction XII, C.E.E.