

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F 1 9 7 6

Abonnement France	45 F
Membre scolaire	22 F
Abonnement Etranger	50 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	7 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. **LYON 101-98** ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

SOMMAIRE

PAULIAN R. — Les <i>Chironidae</i> (Col. Scarab.) de Madagascar	236
VIETTE P. — Nouveaux <i>Ethmia</i> de Madagascar et des Comores	239
BOUVET Y. et M.-J. TURQUIN. — Influence des modules d'ouverture du karst vers l'extérieur. Sur la répartition et l'abondance de son peuplement	245
MOURAVIEFF I. — Effet de l'hydratation et de l'obscurité prolongée sur les épidermes foliaires détachés. Variations du potentiel osmotique et de l'amidon dans les cellules stomatiques	257
ROMAN E. et VILLARD J. — L'intoxication par les Amanites du groupe de la Phalloïde..	I
DAVID L. — Les roches utilisées dans la construction de la ville de Lyon	VI
CARIÉ P. — Gisement où fut trouvé le Dronte	X

Elytres à stries fines, ponctuées, plus enfoncées à la base ; interstries convexes et lisses.

Face sternale des fémurs des trois paires lisse comme le métasternum, sauf sous les aires latérales ; un sillon longitudinal médian au métasternum.

Sternites abdominaux à fine ponctuation rugueuse sur les côtés, lisse au milieu, le dernier sternite imponctué. Pygidium bombé, lisse, vertical, avec une rangée de pores sétigères le long du bord inférieur.

MADAGASCAR SUD, plateau Mahafaly, le type seul est connu.

L'espèce, dont un seul exemplaire est connu, appartient au groupe des « grands » *Chiron* (*C. patrizii* Bouc. d'Afrique orientale et *C. grandis* Guér. d'Afrique tropicale) par la forme des mandibules et du clypéus comme par la taille.

NOUVEAUX ETHMIA DE MADAGASCAR ET DES COMORES

[LEP. ETHMIIDAE]

par Pierre VIETTE.

Plusieurs années se sont écoulées depuis le jour où le Dr Kl. SATTLER (British Museum, Natural History) me demanda de bien vouloir déterminer quelques exemplaires d'*Ethmia* malgaches (récoltés par G. MELOU, ex coll. Tring Museum) ou comoriens (ex coll. Ch. Oberthür/Paravicini).

Profitant de cette occasion, on trouvera ci-dessous les descriptions d'autres spécimens se trouvant au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. A l'exception des paratypes cités, le reste du matériel étudié est conservé dans les collections entomologiques de notre Etablissement national.

Les microphotographies ont été réalisées, à titre d'essai, il y a quelques temps déjà, par M. le Pr J. CARAYON. Il m'est agréable de le remercier vivement ici pour son aide.

Ethmia linosella n. sp. — Holotype : 1 ♂ (genitalia, prép. P. Viette n° 5306), allotype : 1 ♀, Madagascar Nord, 37 km au Sud de Vohemar, forêt d'Analalava, 25 m, 10/18-XII-1968 (*P. Viette et P. Griveaud*).

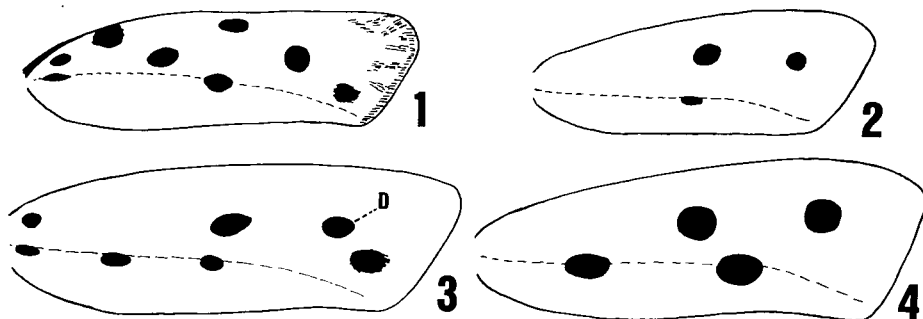


Fig. 1 à 4, schémas d'ailes antérieures droites (dessus) d'*Ethmia*. — 1, *E. sotsaella* n. sp. — 2, *E. novoryella* n. sp. — 3, *E. baronella* n. sp. — 4, *E. linosella* n. sp.

D, tache discale. Chez les *Ethmia*, la cellule est longue et étroite et les nervures courtes ; la tache discale est, de ce fait, repoussée très distalement.

Envergure : 23-25 mm : longueur de la côte des ailes antérieures : 11-12 mm.

Antennes d'un noir brillant, épaissies chez le mâle et avec, en leur milieu, une bande longitudinale d'écaillés filiformes dressées chez la femelle. Palpes labiaux noirs, avec des écaillés blanches à l'extrémité des articles. Tête gris ardoise montrant, postérieurement, une tache noire flanquée latéralement d'écaillés blanches. Patagia, tegulae et thorax gris ardoise, avec une tache noire à l'arrière du mésonotum et deux touffes latérales jaune d'or métathoraciques. Abdomen jaune d'or, avec une zone médiane d'écaillés noires sur le premier segment. Poitrine, dessous du thorax et pattes entièrement noirs, sauf le tibia métathoracique jaune d'or. Dessous de l'abdomen de cette dernière couleur.

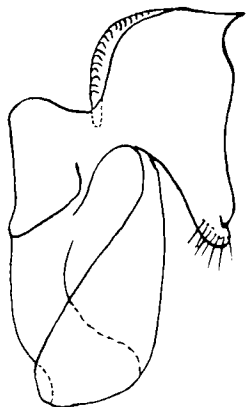


Fig. 5. valve droite (face interne) d'*E. limosella* n. sp. (holotype).

Ailes antérieures gris ardoise foncé, avec seulement quatre taches arrondies d'un noir profond, disposées comme suit : une au milieu de la cellule ; une sur le disque et deux sur le pli (l'une au tiers proximal, l'autre au tiers distal) (fig. 4). Frange concolore.

Ailes postérieures jaune d'or, avec l'apex noir. Frange noir ou jaune d'or suivant l'emplacement.

Dessous des ailes antérieures brun noir.

Dessous des ailes postérieures, avec les aires costale et apicale noires.

Armure génitale ♂. — Tegumen en bandelette transversale (comme dans la figure 6). Uncus et gnathos absents. Valves fortement développées, mais relativement simples (fig. 5).

En dehors du couple type, un paratype ♀, « Diego-Suarez » (*G. Melou*) au British Museum (Natural History).

***Ethmia baronella* n. sp.** — Holotype : 1 ♂, Madagascar Nord, 50 km au Sud-Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m, 29-I/3-II-1959 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Viette n° 5 307).

Envergure : 25-29 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 12-14 mm.

Antennes filiformes dans les deux sexes, gris souris, avec le scape tacheté de noir. Palpes labiaux noirs et annelés de blanc. Tête et thorax gris souris, avec une zone en arrière de la tête et une tache sur les tegulae noires. Abdomen entièrement jaune d'or, ainsi que deux touffes latérales métathoraciques. Poitrine, dessous du thorax et pattes brun noir moucheté de blanc, avec les tibias métathoraciques jaune d'or et les tarsi métathoraciques jaune d'or annelés de noir. Dessous de l'abdomen jaune d'or.

Ailes antérieures entièrement gris souris, avec sept taches noires disposées comme suit : deux plus faibles que les autres à la base de l'aile (l'une dans la cellule et l'autre sur le pli) ; une, légèrement allongée, au quart proximal de l'aile et située sur le pli ; deux au milieu de l'aile (l'une, arrondie, dans la cellule et l'autre légèrement allongée, sur le pli) et deux externes (l'une arrondie sur le disque et l'autre, un peu floue, en dessous et plus distale). *Pas de série de taches ou bandes marginales noires* (fig. 3). Frange concolore.

Ailes postérieures jaune d'or, avec l'aire costale et le tiers apical brun noir. Frange jaune d'or ou brun noir suivant l'endroit.

Dessous des ailes antérieures uniformément brun noir.

Dessous des ailes postérieures comme le dessus.

Armure génitale ♂. — Voir la figure 6.

Paratypes, tous au British Museum (Natural History) : 5 ex., Madagascar Nord, « Diego-Suarez », 1917 (*G. Melou*), 12-VII (1 ♀), 16-VII (1 ♀), 24-VII (1 ♂, 1 ♀), 17/26-VIII (1 ♂).

Ethmia ampanella n. sp. — Cette nouvelle espèce est voisine de *E. nigroapicella* (Saalmüller), dont A. DIAKONOFF a figuré l'armure génitale de l'holotype (mâle) (1958 : pl. 5, fig. 7) ¹.

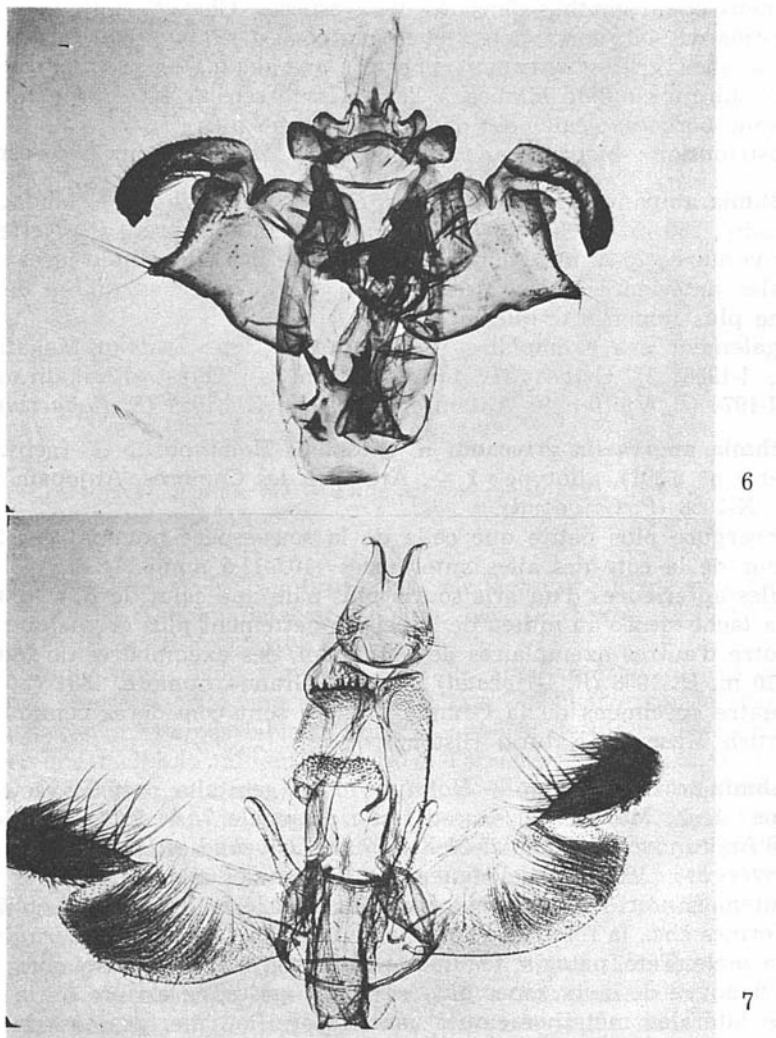


Fig. 6 et 7, armures génitales mâles d'*Ethmia*. — 6, *E. baronella* n. sp. (holotype).
7, *E. ampanella ampanella* n. subsp. (holotype).

1. DIAKONOFF (A.), 1958. — Notes on Saalmüller's types of Malagassy Microlepidoptera (*Senckenbergiana Biologica*, Frankfurt a. M., 39 (1/2) : 89-90, pl. phot. h.-t. 4 et 5, 7 fig.).

E. ampanella est de taille légèrement supérieure à celle de *E. nigroapicella*. La coloration grise fondamentale est la même chez les deux espèces, mais le nombre des taches noires aux ailes antérieures est un peu moins élevé chez *E. ampanella*, où elles sont, par contre, plus épaisses. C'est dans la région discale que se trouve la différence : chez *E. ampanella*, il n'existe que trois taches (une discale, une au-dessous et une en dessus) tandis que *E. nigroapicella* en montre cinq (une discale et quatre, à chaque angle d'un carré, autour).

Les ailes postérieures sont d'un jaune beaucoup plus doré chez *E. ampanella* que chez l'espèce de SAALMÜLLER.

Dans l'armure génitale ♂, on notera simplement les différences au niveau de l'uncus et du gnathos dans les deux espèces. Chez *E. nigroapicella*, l'uncus a la forme de deux longs doigts et le gnathos est simple, digitiforme et terminé par quelques griffes à l'apex ; chez *E. ampanella*, le premier est en large plaque subtrapézoïdale bilobée à l'apex et le second est également en forme de plaque bordée apicalement d'une série de spicules (fig. 7).

Distribution : Madagascar, archipel des Comores. Deux sous-espèces.

Ethmia ampanella ampanella n. subsp. — Holotype : 1 ♂. Madagascar Sud. Ampanihy, 250 m, 16-II-1958 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. P. Viette n° 5308).

Envergure : 25-29 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 12-14 mm.

Ailes antérieures gris souris, avec la tache située au milieu de la cellule à peine plus importante que les autres.

Également des exemplaires : MADAGASCAR SUD : Plateau Mahafaly, Ankalinirano, I-1956 (*P. Griveaud*) ; *id.*, 11/12 km à l'Ouest d'Ankalinirano, 250 m, 18/31-I-1974 (*P. Viette*). — Antanimora, 300 m, XII-1959 (*E. Raharizonina*).

Ethmia ampanella griveaudi n. subsp. — Holotype : 1 ♂ (genitalia, prép. P. Viette n° 5301), allotype : 1 ♀, Archipel des Comores, Anjouan, M'Rémani, 800 m, X-1958 (*P. Griveaud*).

Envergure plus petite que celle de la sous-espèce nominative : 22-24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 10,5-11,5 mm.

Ailes antérieures d'un gris souris plus pâle que celui de *E. a. ampanella* et avec la tache située au milieu de la cellule nettement plus grosse que les autres.

Outre d'autres exemplaires de M'Rémani, des exemplaires de Mohéli, Fomboni, 10 m, IX-1958 (*P. Griveaud*) et de la Grande Comore, 1884 (*L. Humblot*). Les quatre spécimens de la Grande Comore sont considérés comme paratypes au British Museum (Natural History).

Ethmia novoryella n. sp. — Holotype : 1 ♂ (genitalia, prép. P. Viette n° 5309), allotype : 1 ♀, Madagascar Ouest, route nationale 7, 64 km à l'Est de Tuléar, forêt d'Andranovory, 500 m, 25-28-X-1967 (*P. Griveaud et Ratovoson*).

Envergure : 18-19 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9 mm.

Antennes noires, légèrement épaissies chez le mâle (pour ce qu'il en reste) et filiformes chez la femelle. Palpes labiaux noirs, légèrement marqués de blanc chez le mâle. Tête, patagia, tegulae et thorax gris ardoise foncé avec une tache noire, flanquée de deux zones plus ou moins grises, en arrière de la tête. Deux touffes latérales métathoraciques jaune d'or. Poitrine, dessous du thorax et pattes noirs, avec les tibias et la partie proximale du premier article des tarsi métathoraciques jaune d'or.

Ailes antérieures gris ardoise foncé, avec, seulement, deux taches noires (l'une au tiers distal de la cellule, l'autre sur le disque) et, parfois, une troisième petite et allongée au milieu du pli (fig. 2). Frange concolore.

Ailes postérieures très caractéristiques, brun noir, avec, seul, le tiers proximal jaune d'or. Frange brun noir ou jaune d'or suivant l'emplacement.

Dessous des ailes antérieures brun noir.

Dessous des ailes postérieures comme sur le dessus.

Armure génitale ♂. — Voir la figure 8.

Je n'ai vu que le couple type, qui n'est pas en parfait état.

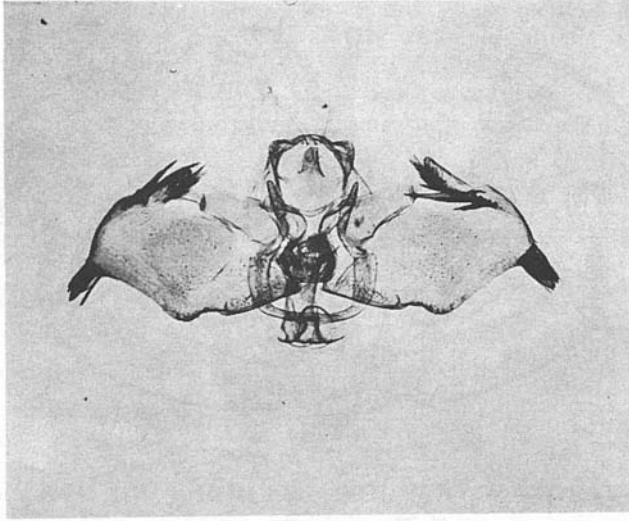


Fig. 8, armure génitale mâles d'*Ethmia novoryella* n. sp. (holotype).

Ethmia sotsaella n. sp. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Sud, réserve naturelle intégrale n° 10, lac Tsimanampetsotsa, 7/10-II-1969 (P. Viette et P. Griveaud) (genitalia, prép. P. Viette n° 5310).

Envergure : 20 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9,5 mm.

Antennes épaisses, brun noir marqué de gris blanchâtre sur le scape et à la base du flagellum. Palpes labiaux noirs et annelés de blanc. Tête gris blanchâtre, avec une tache au milieu du front et l'arrière noires. Patagia plus foncés que la tête, avec la base noire. Tegulae et thorax gris souris, avec deux taches latérales noires sur le mésonotum. Abdomen jaune d'or, ainsi que deux touffes latérales métathoraciques. Poitrine, dessous du thorax et pattes noir moucheté de blanc, avec seulement les tibias et la partie proximale du premier article des tarsi métathoraciques jaune d'or. Dessous de l'abdomen de cette dernière couleur.

Ailes antérieures gris souris, avec huit taches noires. Extrême base de la côte noire ; aire apicale marbrée de noir et bande marginale noire. Les taches sont disposées comme suit : deux à la base de l'aile (l'une dans la cellule et l'autre sur le pli) ; une au cinquième proximal de la côte ; quatre, au milieu de l'aile, aux angles d'un losange (une sous-costale, une au milieu de la cellule, une au milieu du pli et une, plus ronde que les autres, sur le disque) ; extérieurement à la tache discale et en dessous, une tache arrondie et plus floue (fig. 1). Frange gris noir dans sa moitié proximale, gris souris dans sa moitié distale.

Ailes postérieures jaune d'or, avec le quart apical brun noir, à limite interne arrondie.

Dessous des ailes antérieures uniformément brun noir.

Dessous des ailes postérieures comme le dessus, avec l'aire costale noire.

Armure génitale ♂. — Voir la figure 10.

Je n'ai vu que l'exemplaire holotype.

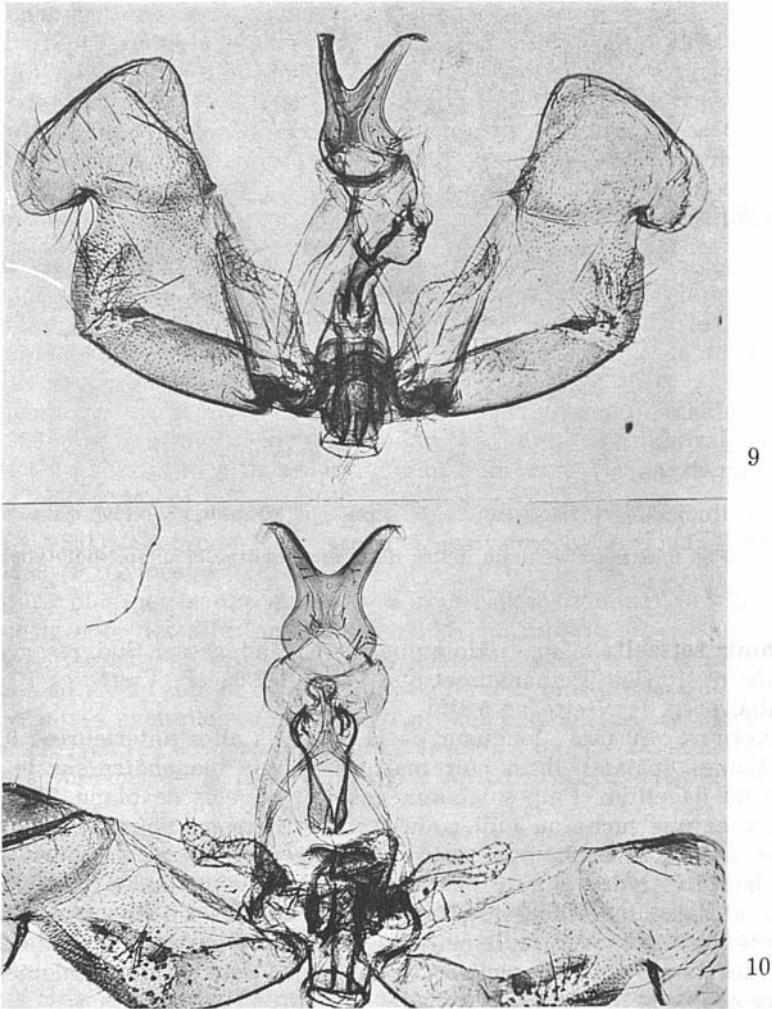


Fig. 9 et 10. armures génitales mâles d'*Ethmia*. — 9, *E. andranella* n. sp. (holotype).
10, *E. soetsaella* n. sp. (holotype).

Ethmia andranella n. sp. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Ouest, route nationale 7, 64 km à l'Est de Tuléar, forêt d'Andranovory, 500 m, 8/10-XII-1966 (P. Viette et P. Griveaud) (genitalia, prép. P. Viette n° 5 316).

Envergure : 21 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 10 mm.

Antennes épaisses, noires, avec le scape annelé de blanc et des traces de blanc sur le flagellum. Palpes labiaux noirs, annelés de blanc. Tête blanc sale, avec une tache médiane noire. Patagia gris clair, avec la base noire, faisant suite à la tache de la tête. Tegulae et thorax gris souris. Abdomen jaune d'or. Poitrine, dessous du corps et pattes noir parsemé de blanc ; tibias et partie proximale du premier article des tarsi métathoraciques jaune d'or. Dessous du corps de cette dernière couleur.

Ailes antérieures gris souris, avec des traces de noir dans l'aire apicale et sept taches noires, qui sont disposées comme suit : deux taches subbasales (l'une dans la cellule, l'autre sur le pli) ; une au cinquième proximale de la côte ; puis quatre aux angles d'un losange étiré (une au milieu de l'aire costale, une au milieu de la cellule, une au milieu du pli et une sur le disque, les trois dernières sont entourées d'un cercle blanc sale). *Pas de série de taches ou bande marginales noires*. Frange concolore.

Ailes postérieures jaune d'or, avec une petite aire apicale brun noir.

Dessous des ailes antérieures brun noir.

Dessous des ailes postérieures jaune d'or, avec l'aire costale et l'aire apicale brun noir.

Armure génitale ♂. — Voir la figure 9.

Je n'ai vu que l'exemplaire holotype.

(Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

INFLUENCE DES MODULES D'OUVERTURE DU KARST VERS L'EXTERIEUR SUR LA REPARTITION ET L'ABONDANCE DE SON PEUPEMENT

par Y. BOUVET et M.-J. TURQUIN*.

L'accès aux biotopes cavernicoles se fait par l'intermédiaire des entrées. Sur le plan technique, on distingue les entrées horizontales (grottes, baumes, etc...) des entrées verticales (aven, scialet, gouffre, etc...). Mais dans les différentes études écologiques publiées sur le monde souterrain, cette distinction n'apparaît pas d'une manière très explicite. Les auteurs définissent volontiers la nature de la biocénose d'entrée caractérisée par l'existence d'une faune pariétale à zonation marquée ainsi que ses particularités climatiques. L'interprétation qui découle de cette vision des phénomènes biotiques et abiotiques assimile l'entrée à une partie de la grotte, simple ouverture sur un réseau où se déroule l'exploration humaine.

L'hypothèse à l'origine de ce travail, diffère quelque peu de ce point de vue. Nous considérons l'entrée non plus comme la première partie accessible d'une cavité souterraine, mais comme un module d'ouverture du karst sur le monde épigé. Il nous faut alors examiner si la dynamique des biocénoses cavernicoles confirme une telle hypothèse et déterminer le rôle joué par les modules d'ouverture dans la répartition et l'abondance du peuplement. Après une analyse de l'écotone d'entrée « horizontale » (BOUVET, TURQUIN, MICHALON, 1972), nous

* Avec la collaboration technique de Mme CARILLO, aide de laboratoire.