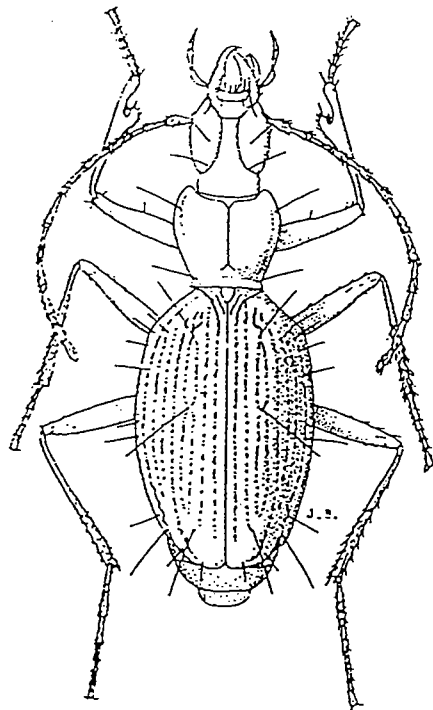




LA FAUNE CAVERNICOLE DU PARC NATUREL REGIONAL DES GRANDS CAUSSES



Speotrechus mayeti Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 191
dessin de Balazuc.



Edited with Infix PDF Editor
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit
: www.pdfediting.com

Franck BREHIER

Octobre 1996

REMERCIEMENTS

Je remercie le Parc naturel régional des Grands Causses qui, par son accueil et son aide matérielle indispensable, a rendu cette étude possible.

Cet inventaire a pu être réalisé grâce aux scientifiques qui ont accepté d'en effectuer les déterminations. Il est donc en grande partie le fruit de leur travail. Qu'ils en soient tous ici remerciés.

Je tiens également à remercier les spéléologues qui m'ont aidé, et tout spécialement Arnaud LESAGE et Jean-Pierre PETIT du Groupe Spéléologique Nantais pour leurs informations, conseils et aide sur le terrain.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

MATERIEL ET METHODES

1. DOMAINE D'ETUDE

- 1.1. Genèse des Grands Causses
- 1.2. Aspect actuel des Grands Causses
- 1.3. Stratigraphie
- 1.4. Karstification

2. CAVITES PROSPECTEES

3. COLLECTES

4. DETERMINATIONS

5. CONSERVATION DE LA COLLECTION

RESULTATS

1. INVENTAIRE PAR CAVITE

2. AUTRES CAVITES : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

3. REMARQUES SUR LES ESPECES A INTERET PARTICULIER

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

L'ensemble de la marge méridionale du Massif central (Causses et Cévennes) tient une place modeste dans la biospéologie française. Au sein de cette région, les Grands Causses jouissent d'une situation encore plus défavorable. On les considère globalement comme pauvres en cavernicoles et sans grand intérêt biospéologique.

Relativement peu de scientifiques s'y sont intéressés et l'historique des recherches, en se limitant aux principales étapes, est vite dressé.

Les premières prospections dans les Grands Causses semblent être le fait de VIRE qui effectue de nombreuses découvertes dans les années 1890. A la même période, MONIÉZ découvre en 1893 à Dargilan le campodé *Plusiocampa dargilani*. JEANNEL, secondé de divers collaborateurs, visitera les Causses. Il décrit en 1919 la sous-espèce *Speotrechus mayeti* ssp *caussicola* dont la *forma typica* avait été décrite dès 1875 à partir d'individus d'une grotte de l'Ardèche. Il publie l'ensemble de ses résultats en 1926 dans "la faune cavernicole de la France". D'autres données publiées par WOLF en 1934 élargissent les connaissances sur le sujet. Après la seconde guerre mondiale, le spéléologue BALSAN ramène du matériel de ses prospections, permettant entre autres à CONDE de décrire en 1947 le campodé *Plusiocampa balsani*.

C'est LAGARRIGUE qui dressera en 1950 le premier inventaire de la faune cavernicole des Causses, intégrant aux données déjà publiées ses propres résultats recueillis sur plus de 60 cavités dont une trentaine pour les Grands Causses. Un second inventaire, intéressant plus particulièrement les Grands Causses, est publié par GEOFFROY en 1982.

Toutes ces données mettent en avant la pauvreté en troglobiontes des Grands Causses, tout au moins par rapport aux Cévennes. Selon JEANNEL (1943) et LAGARRIGUE (1950), l'origine de cet état est à rechercher dans l'histoire du peuplement. Le peuplement des Causses et des Cévennes s'est opéré en deux vagues principales : une invasion au Montien, d'origine Thyrrhénienne, et une invasion au Pontien, d'origine Egéidienne. Une troisième vague, au Plaisancien, voit arriver quelques formes pyrénéennes dans les Causses. Cette invasion du Montien, qui semble être nettement prédominante, a été très forte dans les Cévennes mais s'est amenuisée à mesure que l'on avance vers l'ouest. L'apport des Causses est ainsi bien plus faible que celui des Cévennes. LAGARRIGUE (1950) précise bien cependant qu'il ne s'agit là que d'une constatation et non d'une explication. Il justifie cela par le manque de données à disposition : " La connaissance de la faune cavernicole de cette région est beaucoup moins avancée que celle des autres régions de France". GEOFFROY fait la même remarque générale et, à propos des myriapodes, écrit en 1981 : "Avant de conclure sur la richesse ou la pauvreté des myriapodes cavernicoles des Causses Majeurs, il serait souhaitable que des recherches plus poussées soient menées dans les nombreuses cavités qu'offre cette région". Il est intéressant de noter que dès 1982, il décrira une nouvelle espèce cavernicole, *Opisthocheiron canayerensis* d'un satellite du Causse Noir.

On ne peut donc pas considérer l'étude biospéologique de cette région comme complète et, en dépit de son intérêt apparemment moindre, les conclusions de ces précédents auteurs justifient que l'on s'y attèle à nouveau.

Ceci explique la volonté du Parc naturel régional des Grands Causses d'effectuer un inventaire de la faune cavernicole sur son territoire. Il ne concerne qu'une partie des Grands Causses, ce qui est à la fois un handicap et un avantage. Un handicap : il ne peut pas prétendre être représentatif de l'ensemble du peuplement des Grands Causses, variable d'une extrémité à l'autre. Un avantage : cela permet d'étudier une région avec une précision qui a fait défaut jusqu'à présent.

MATERIEL ET METHODES

1 : DOMAINE D'ETUDE

Le territoire du parc naturel régional des Grands Causses, situé au sud du département de l'Aveyron, correspond à l'ensemble du bassin versant de la moyenne vallée du Tarn. Sa superficie est de 315 640 ha.

Globalement, on peut séparer le Parc des Grands Causses en deux sous-unités géologiques:

- à l'ouest, un ensemble montagneux formé de terrains primaires ;
- à l'est, une partie de l'ensemble tabulaire des Grands Causses, vastes plateaux jurassiques dans lesquels les roches sédimentaires, calcaires et dolomies, sont pratiquement exclusives. Cette unité couvre un tiers environ de la superficie du Parc. C'est là que s'est effectuée la grande majorité des récoltes. Aussi convient-il d'en faire une description sommaire.

1.1 : Genèse des Grands Causses.

Les Grands Causses sont des formations du Secondaire. Au début du Jurassique (190 M.A.), la mer envahit la région des Cévennes et du Rouergue. La faille des Cévennes délimite un bassin qui s'ouvre vers l'est sur l'océan Mésogée et une mer peu profonde qui s'étend à l'ouest jusqu'au Quercy. Dans la région des Causses, la tranche d'eau est donc faible (moins de 200 m), mais le fond marin s'abaisse progressivement au fur et à mesure du dépôt des sédiments, ce qui permet une accumulation considérable de ces derniers.

La mer se retire ensuite peu à peu pour disparaître totalement à la fin du Jurassique supérieur (140 M.A.).

C'est vers 40 M.A. que commence la dissolution des dépôts calcaires et dolomitiques, sous les climats chauds et humides de l'ère tertiaire. Cette dissolution est particulièrement active vers 5 M.A.

A la fin du Tertiaire ou au début du Quaternaire, un important soulèvement de l'extrême sud-est du Massif Central cause la montée des causses à une hauteur moyenne de 800 m environ. Une érosion intense en découle, entraînant la formation de reculées et de gorges profondes. Cet événement marque de façon importante le visage actuel des Causses.

1.2 : Aspect actuel des Grands Causses.

(Voir carte n° 1)

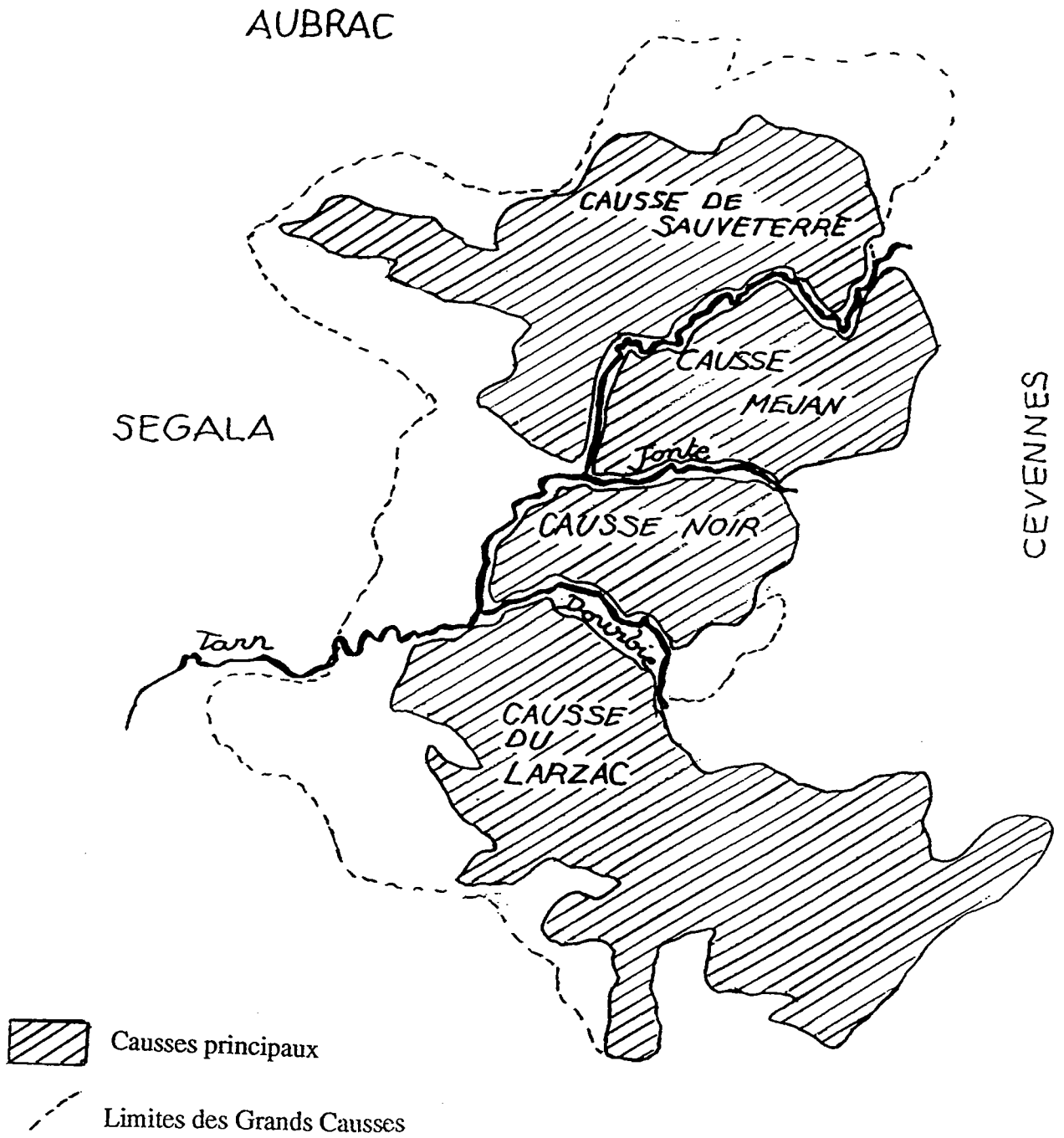
Aujourd'hui, l'ensemble tabulaire des Grands Causses est coupé en trois profondes gorges (400-500 m de profondeur) où coulent les rivières plus ou moins pérennes du Tarn, de la Jonte et de la Dourbie. Ces gorges délimitent du nord au sud : le Causse de Sauveterre, le Causse Méjean, le Causse Noir et le Causse du Larzac.

Les processus d'érosion ont isolé plusieurs petits causses de moindre importance.

Les Causses sont bordés à l'est, au nord et à l'ouest par les formations cristallines du Massif Central.

Le Parc naturel régional des Grands Causses comprend la majeure partie du Causse Noir et du Causse du Larzac, une petite partie du Causse de Sauveterre et divers petits causses (Causse rouge, Causse du St Affricain,...).

Carte d'ensemble des Grands Causses.



Carte 1

1.3 : Stratigraphie

(Voir document n° 1)

L'épaisse série de plus de 1500 m. de calcaires, dolomies et marnes formant les Grands Causses peut être divisée en quatre masses principales (PALOC, 1983) :

- les marnes du Trias
- les calcaires et dolomies du Lias
- les marnes du Lias
- les calcaires et dolomies du Jurassique moyen et supérieur

Les calcaires et dolomies du Lias (Hettangien, Sinémurien, Carixien) forment le premier ensemble calcaire des Grands Causses, la "série aquifère inférieure". Les calcaires et dolomies du Jurassique moyen et supérieur forment la "série aquifère supérieure". Le Jurassique moyen est représenté par l'Aalénien, le Bajocien et le Bathonien. Dernière forme quarstifiable avant les marnes imperméables du Lias, l'Aalénien est le niveau privilégié pour l'installation des résurgences. La majorité des avens s'ouvrant dans le Bathonien, le Jurassique moyen est la masse la plus karstifiée.

1.4 : Karstification

(Voir document n° 2)

Succinctement, la karstification des Grands Causses se caractérise par :

- une proportion importante de dolomie, réduisant la karstification en de nombreux endroits ;
- une élévation du niveau de base (marnes du Lias impénétrables) induisant un drainage important des "karsts perchés" par les cours d'eau des gorges ;
- l'existence et la direction de fractures, donnant une orientation aux circulations souterraines majeures ;
- une phase principale de creusement au Quaternaire ancien. Toutefois, la karstification a précédé la formation du réseau hydrographique actuel et a commencé dès l'immersion, c'est-à-dire au Crétacé.

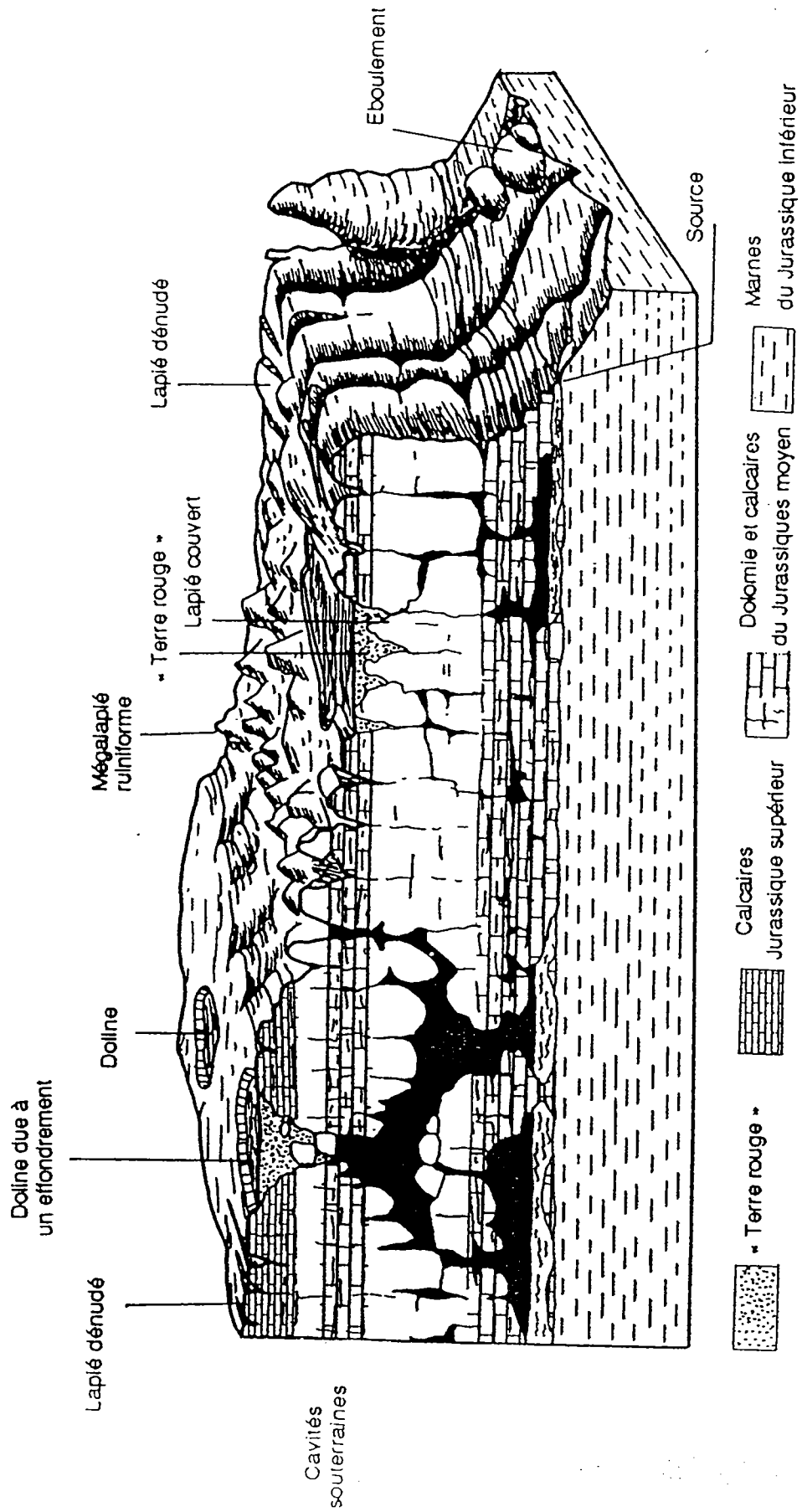
2 : CAVITES PROSPECTEES.

69 cavités ont été étudiées au cours de ce travail du 1^{er} janvier au 30 octobre 1996. Le choix s'est fait en essayant de varier au maximum les types d'habitat : avens et cavités à développement horizontal, grottes actives et fossiles,...

La grande majorité (66/69) sont sur les Causses, et deux d'entre elles sont des mines de lignite.

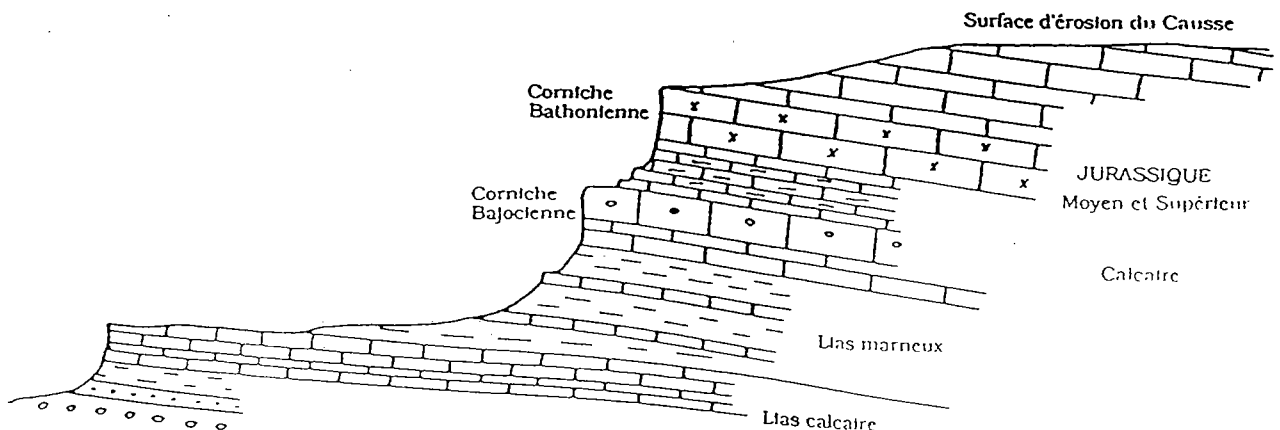
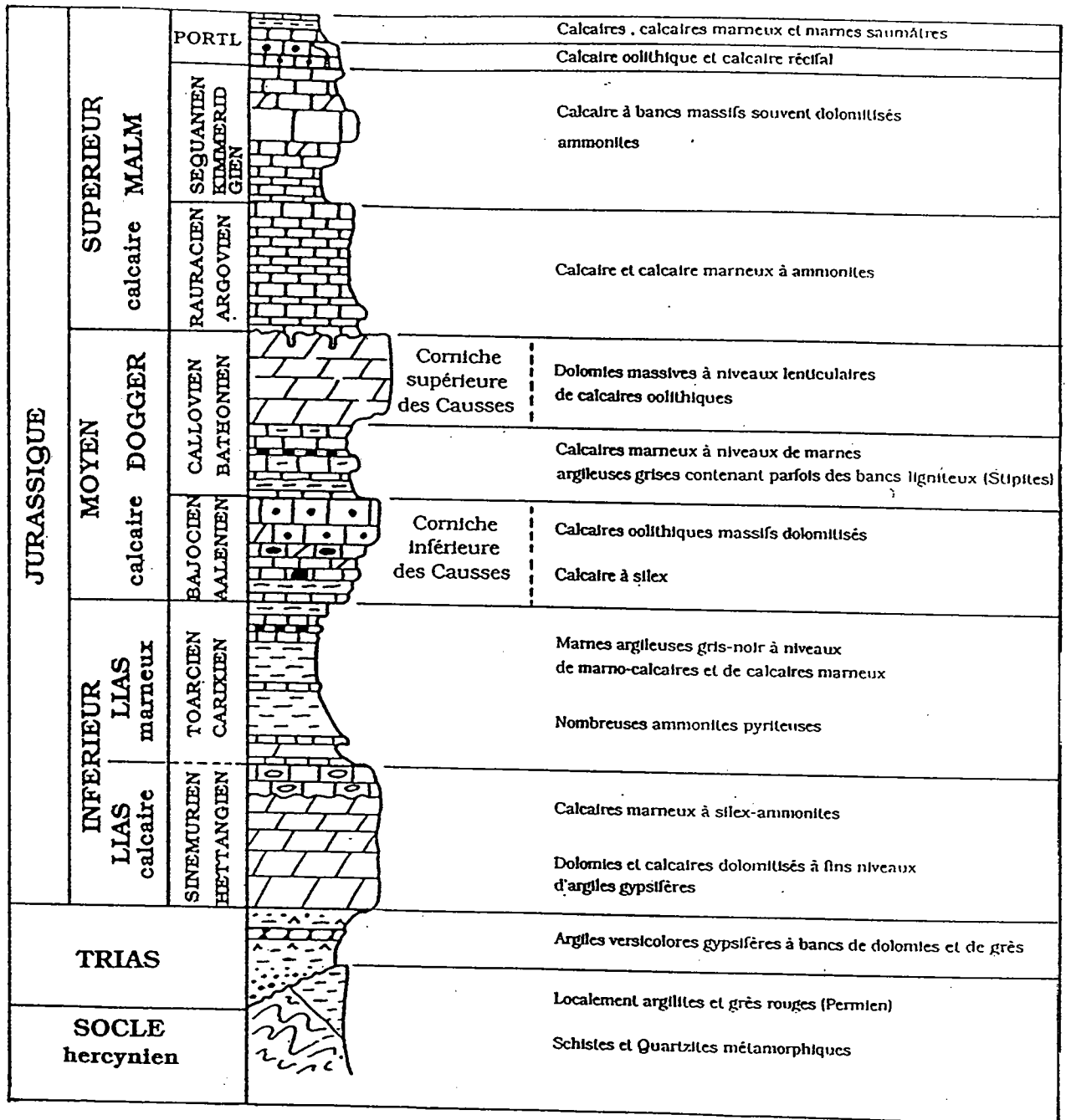
42 cavités du Parc avaient déjà été l'objet de collectes plus ou moins complètes. 16 d'entre elles ont été reprises dans cette étude.

La carte n° 2 permet de localiser les cavités prospectées. La localisation, la description et les diverses caractéristiques de chacune d'elles sont consignées dans des fiches consultables au Parc naturel régional des Grands Causses et au Laboratoire souterrain de Moulis.



Formes de relief des Grands Causses. D'après Bousquet, revue du P.N.C n° 23-24

Serie stratigraphique des Grands Causses. D'après le bulletin de la Société Languedocienne de Géographie.



3 : COLLECTES

Chaque cavité est visitée une première fois de façon systématique. Chaque habitat potentiel est exploré : parois de calcite, plafonds, sols d'argile, sols de sable dolomitique, pierres, cours d'eau, gours,...

Les animaux sont capturés à vue à l'aide d'un aspirateur à bouche ou d'un pinceau. Les gours sont filtrés à l'aide d'une épuisette à main à maille très fine.

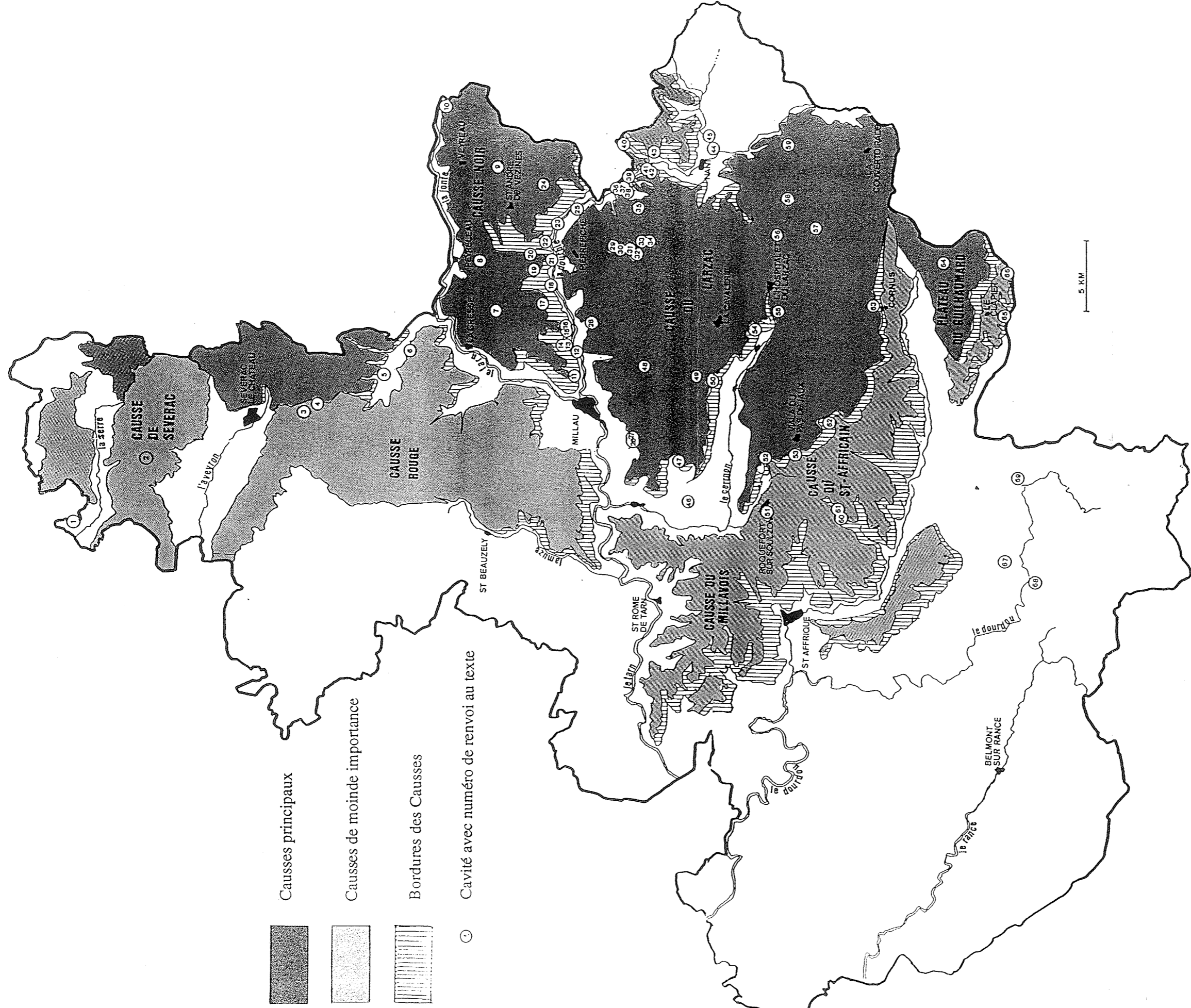
Des appâts (croûtes de fromage) sont placés aux endroits intéressants. Deux autres visites sont réalisées pour lever les appâts.

Trois résurgences ont été équipées de filets : grotte de Massebiau, grotte du Rodier, résurgence du Moulin de Corp.

4 : DETERMINATIONS

Les animaux triés sont déterminés par les spécialistes de chaque groupe, auxquels revient donc l'essentiel de ce travail.

Mollusques	Alain BERTRAND	Laboratoire souterrain du CNRS - Moulis
Copépodes	Ivan PANDOURSKI	Institut de Zoologie - Sofia-Bulgarie
Amphipodes	Claude BOU	Cambon d'Albi
Isopodes oniscoïdes	Henri DALLENS	Université P. Sabatier - Laboratoire d'écologie terrestre - Toulouse
Acariens rhagidiidae	Marc JUDSON	MNHN - Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) - Paris
Opilions	André LOPEZ	Société de Biospéologie - Colmbiers
Araignées	Christine ROLLARD	MNHN - Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) - Paris
Pseudoscorpions	Jacqueline HEURTAULT	MNHN - Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) - Paris
Chilopodes	Jean-Jacques GEOFFROY	CNRS - MNHN - Laboratoire d'écologie générale - Brunoy
Diplopodes	Jean-Paul MAURIES	MNHN - Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) - Paris
Collemboles	Louis DEHARVENG, Anne BEDOS	Université P. Sabatier - Laboratoire d'écologie terrestre - Toulouse
Diploures	Bruno CONDE	Université de Nancy I - Nancy
Diptères	Loïc MATILE	MNHN - Laboratoire d'Entomologie - Paris
Lépidoptères	Gérard LUQUET	MNHN - Laboratoire d'entomologie - Paris
Coléoptères trechinae	Thierry DEUVE	MNHN - Laboratoire d'Entomologie - Paris
Autres coléoptères	Christian JUBERTHIE	Laboratoire souterrain du CNRS - Moulis



Localisation des cavités prospectées sur le Parc naturel régional des Grands Causses.

Carte 2

D'autres animaux appartenant à divers groupes ont été déterminés par C. JUBERTHIE.

Certains groupes, faute de spécialistes, n'ont pas pu être déterminés. C'est le cas des Planaires, des Oligochètes, des Acariens autres que Rhagidiidae, de certains Diptères, des Trichoptères, des Hyménoptères et des Staphilinidae.

5 : CONSERVATION DE LA COLLECTION

Les Amphipodes, les Isopodes, les Opilions, les Araignées, les Pseudoscorpions, les Chilopodes, les Diplopodes, les Collembolés, les Diploures, les Mycétophilidae ont été confiés aux personnes ayant pris en charge leur détermination. Le reste de la collection est déposée au laboratoire souterrain de Moulis.

RESULTATS

1 : INVENTAIRE DES ESPECES PAR CAVITE

Les résultats sont donnés cavité par cavité, en mentionnant pour chacune d'elles son numéro de renvoi à la carte, son nom, sa commune, ses coordonnées Lambert. Toutes sont dans l'Aveyron.

Rappelons que des informations plus complètes sont disponibles dans les fiches déposées au Parc des Grands Causses et au Laboratoire Souterrain de Moulis.

Une seconde liste reprend les données bibliographiques concernant les cavités se situant sur le même territoire.

1 : GROTTA DE BESSUGUE. St Martin-de-Lenne. 650,3/237,4/576.

Oligochètes : - Lumbricidae indéterminé

Gasteropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand

Opilionides : - *Querillhacia querillhaci* (Lucas)

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)

Collembolés : - *Heteromurus* aveugle

- *Lepido* cf. *curvicollis* Bourlet, 1839

Diploures : - *Campodea procera* Condé

- *Plusiocampa balsani* Condé, 1947 in LAGARRIGUE 1950

Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

Autres données :

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus* in LAGARRIGUE 1950

Diplopodes : - *Occitanocookia* (= *Mastigonodesmus*) *hirsutus* (Ribaut) in RIBAUT 1949

2 : GROTTTE DU CURE. St Saturnin-de-Lenne. 654,5/232,75/790.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Lépidoptères : - *Triphosa dubitata* (Linné)

Autres données :

Chilopodes : - *Scolioplanes acuminatus* (Leach, 1814)
- *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)

3 : GROTTTE DES TROIS TUNNELS. Séverac-le-château. 658,82/220,81/735.

Oligochètes : - Lumbricidae indéterminé
Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Aranéides : - *Meta menardi* Latreille
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé

4 : AVEN-GROTTE DE MONTALIES. Séverac-le-château. 659,25/219,85/875.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Isopodes oniscoïdes : - *Oniscus asellus* Linné, 1758
Chernètes : - *Neobisium* (*Blothrus*) *tuzetae* Vachon, 1947
Acariens : - Ixode indéterminé
Collembolés : - *Onychiurus* gr. *minutus*
- *Neanura muscorum* (Templeton, 1835)
- ? *Arrhopalites* cf *pygmaeus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Phoridae
- Sphæroceridae
- *Tarnania* sp
- *Limonia nubeculosa* (Meigen)
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp *caussicola* Jeannel, 1919

5 : GROTTTE DE LA ROUVIERE. Séverac-le-Château. 661,6/215,225/515.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Aranéides : - *Pedanostethus* (*Robertus*) *mazaurici* Simon
Acariens : - Ixode indéterminé
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
- *Chordeuma* sp.
Diptères : - Phoridae
- *Tarnania dziedzickii* (Edwards)

- *Exechopsis jenkinsoni* (Edwards)
- *Rymosia fasciata* (Meigen)
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

6 : GROTTÉ DE LA PEYRIÈRE. Rivière-sur-Tarn. 663,425/213,76/460.

Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscinae* sp.
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- *Speolepta leptogaster* (Winnertz)
- *Bolitophila* sp.
- Heleomyzidae
- Sciaridae
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

7 : AVEN DE GOUSSOUNE. La Cresse. 665,92/206,95/825.

Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
- *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894

Autres données :

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ/GEOFFROY 1985
Collemboles : - *Ceratophysella bengtssonii* (Agren) in STOMP 1974
- *Arrhopalites pygmaeus* (Wankel, 1860) in STOMP 1974

8 : AVEN DE LAS CAMBRETAS. Peyreleau. 669,335/208,49/713.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chilopodes : - Geophilomorpe (juv. non identifiable)
Diplopodes : - *Polydesmus angustus* Latzel, 1884
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- *Speolepta leptogaster* (Winnertz)

9 : BAUME DE VESSAC. St André-de-Vézines. 207,2/676,462/832.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diptères : - *Speolepta leptogaster* (Winnertz)

10 : GROTTÉ DES SOURGUETTES. Veyreau. 681,57/211,7/602.

Oligochètes : - *Haplotaxis gordioides*
Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscinae* sp.
- *Oritoniscus virei cebennicus* Racovitza, 1908
Aranéides : - *Meta menardi* Latreille

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acariens : - Gammaside indéterminé
Diplopodes : - *Nanogona (Polymicrodon) polydesmoides* (Leach, 1814)
Diploures : - *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894
- *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- Lonchopteridae
- Sciaridae
- Phoridae
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
- *Laemosthenus (actenipus) ssp. latebricola*
- Staphylinidae indéterminé

Autres données :

Collemboles : - *Onychiurus penetrans* (Gisin) in STOMP1974
- *Arrhopalites pygmaeus* (Wankel, 1860) in STOMP 1974

11 : GROTTES DES FAUX-MONNAYEURS. Millau. 663,5/200,52/360.

Oligochètes : - Lumbricidae indéterminé
Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
- *Porcellio dilatatus* Brandt, 1933
Aranéides : - *Meta menardi* Latreille
- *Centromerus paradoxus* Simon
Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chernètes : - *Chthonius (Chtonus) micropthalmus* Simon, 1879
- *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Diplopodes : - *Nanogona (= Polymicrodon) polydesmoides* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Pseudosinella* sp.
Diploures : - *Campodea procera* Condé
- *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Phoridae
- Sciaridae
Coleoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
- *Leptinus testaceus*
- Curculionidae indéterminé

12 : GROTTES DE MASSEBIAU. Millau. 663,5/200,52/360.

Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1945
Collemboles : - *Onychiurus cf. ambulans* (L.) Stach, 1934
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

13 : GROTTES FABRE. Millau. 663,875/201,5/465.

Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*
Diploures : - *Campodea procera* Condé

Autres données :

Gastéropodes : - *Oxichilus luridus* Drap. in LAGARRIGUE 1950

Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947 in LAGARRIGUE 1950

14 : GROTTTE DE FRAYSSINHES. Millau. 663,825/201,65/530.

Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1942

- *Porcellio dilatatus* Brandt, 1933

Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*

- *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

- ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970

- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)

Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

- *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894

15 : GROTTTE DU FIGUIER. Millau. 664,942/201,62/755.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand

et/ou

- *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946

Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

16 : GROTTTE DE MIRABAL. Millau. 665,05/201,65/730.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand

Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)

Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

17 : AVEN DE PUECH NEGRE. Millau. 666,94/203,35/815.

Gastéropodes : - *Clausilia rugosa parvula* Férussac

- *Abida secale* Draparnaud

Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879

Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)

Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

- *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894

Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)

- *Exechiopsis jenkinsoni* (Edwards)

- Heleomyzidae

- Sphaeroceridae

Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

Trichoptères : - Trichoptère indéterminé

Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

18 : GROTTTE DE LA POUJADE. Millau. 668,25/202,85/430.

Oligochètes : - Lumbricidae indéterminé
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
 - ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970
 - ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Exechiopsis* sp.
 - Sciaridae

Autres données :

Chernètes : - ? *Chtonius rayi* Koch in WOLF 1934
 - ? *Neobisium (Blothrus) abeillei* Simon in JEANNEL 1926 ; WOLF 1934
Chilopodes : - *Lithobius gracilitarsis* Bröl. in JEANNEL 1926 ; WOLF 1934
Diplopodes : - *Polydesmus complanatus* L. in JEANNEL 1926 ; WOLF 1934
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille ssp. *caussicola* Jeannel in JEANNEL 1926 ;
 WOLF 1934

19 : AVEN DE LA MILLIERE. La Roque-Ste-Marguerite. 669,175/204,125/800.

Gasteropodes : - *Clausilia rugosa parvula* Férussac
 - *Discus rotundatus* Müller
 - *Abida secale* Draparnaud
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acarie : - Gamasidae indéterminé
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Diploures : - *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

20 : GROTTES DU BOUCHE 1&2. La Roque-Ste-Marguerite. 670,412/204,285/615.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus delmasi* Vandel
 - *Haplophthalmus meridionalis* Legrand et Vandel, 1950
Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)
Collemboles : - *Lepidocyrtus* sp. *bleuatre*
 - *Pseudosinella denisi* Gisin, 1954 *emend.* Gisin et Gama, 1970
Diploures : - *Campodea procera* Condé
Coléoptères : - Curculionidae indéterminé

21 : GROTTTE DU RODIER. La Roque-Ste-Marguerite. 669,85/202,875/405.

Isopodes oniscoïdes : - Trichoniscinae sp.
Aranéides : - *Lepthyphantes sancti vicenti* Simon
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

22 : AVEN D'IVERIC. La Roque-Ste-Marguerite. 671,22/203,42/430.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
- *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
- *Chaetophiloscia cellaria* (Dollfus, 1884)
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Collemboles : - *Folsomia candida* (Willem, 1902)
- *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- *Pseudosinella denisi* Gisin, 1954 emend. Gisin et Gama, 1970
- *Pseudosinella* cf. *decopsis* Gisin et Gama, 1969
Diploures : - *Campodea procera* Condé
Diptères : - *Speolepta leptogaster* (Winnertz)
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

23 : RESURGENCE DU MOULIN DE CORP. St-André-de-Vézines. 672,925/202,6/450.

Amphipodes : - *Niphargus* en cours de détermination
Chilopodes : - Geophilomorphe (immature non identifiable)
- Lithobiomorphe (immature non identifiable)
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) polydesmoïdes (Leach, 1814)

Autres données :

Aranéides : - *Meta merinae* Scopoli in GEOFFROY 1982
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ et GEOFFROY 1985

24 : AVEN DU BRUNAS. St-André-de-Vézines. 675,2/203,575/820.

25 : MINE DE ST VERAN. Nant. 676,365/197,275/450.

Gastéropodes : - *Vitrea contracta* Westerlund
Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Diplopodes : - *Polydesmus* sp.
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*

26 : GROTTTE DE FICELLE. Creissels. 656,75/196,525/510.

Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* (egrand
et/ou - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
Aranéides : - *Meta menardi* Latreille
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) polydesmoïdes (Leach, 1814)
Symphyles : - Symphyle indéterminé

Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L) Stach, 1934
- *Onychiurus* gr. *minutus*
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- *Exechiopsis jenkinsoni* (Edwards)
- Sphæroceridae
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
- *Laemosthenus (Actenipus)* ssp. *latebricola*

27 : GROTTTE DU BOUNDOLAOU. Creissels. 657,29/196,4/490.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)
Coléoptères : - *Laemosthenus (Actenipus)* ssp. *latebricola*
- Staphylinidae indéterminé

Autres données :

Aranéides : - *Meta menardi* Latreille in GEOFFROY 1982
Collemboles : - *Hypogastrura purpurescens* Lubbock in STOMP 1974
- *Mesachorutes quadriocellatus* Absolon in STOMP 1974
- *Mesogastrura ojcoviensis* Stach in STOMP 1974

28 : GROTTTE DE LA CLAPADE. Millau. 666,3/201,1

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- *Onychiurus* gr. *minutus*
- *Pseudosinella* cf. *decopsis* Gisin et Gama, 1969

Autres données :

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand in LAGARRIGUE 1950

29 : BAUME-CAVE DU SOT. La-Roque-Ste-Marguerite. 671,2/198,5/718.

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*
- *Lepido* cf. *curvicollis* Bourlet, 1839
Diptères : - *Speolepta leptogaster* (Winnertz)
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

30 : AVEN DES ROBERTS. La Roque-Ste-Marguerite. 671,05/198,2/730.

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)

31 : AVEN DU VOLEUR. La Roque-Ste-Marguerite. 670,825/197,075/770.

Gastéropodes : - *Cecilioïdes acicula* Müller
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

32 : AVEN DU GENDARME. La Roque-Ste-Marguerite. 670,75/196,975/765.

Diplopodes : - Iulidae sp.
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Sciaridae

Autres données :

Diplopodes : - *Polymicrodon* sp. in LAGARRIGUE 1950

33 : AVEN DES RANCANEDES. La Roque-Ste-Marguerite. 670,9/196,9/800.

Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Collemboles : - ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé

34 : AVEN DU BATEAU. La Roque-Ste-Marguerite. 671,5/196,05/620.

Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Isopodes oniscoïdes : Trichoniscinae sp.
Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Calliphoridae
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

35 : AVEN DE LABRO. Nant. 674,32/196,75/805.

Gastéropodes : - *Ceciliodes acicula* Müller
- *Jaminia quadridens* Müller
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

36 : MINE DU PONT DES GARDIES. Nant. 676,365/197,275/450.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

- ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 emend. Gisin et Gama, 1970

37 : AVEN EMILIE. Nant. 675,49/198,01/533.

Oligochètes : - Lumbriculidae indéterminé
Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* (Müller)
Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Chilopodes : - *Geophilomorpha* (juv. indéterminable)
Symphyles : - Symphyle indéterminé
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
 - *Pseudosinella denisi* Gisin, 1954 emend. Gisin et Gama, 1970
Thysanoures : - Thysanoure dépigmenté indéterminé

38 : GROTTÉ DES SABLES. Nant. 675,375/197,77/640.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879

39 : AVEN DE ST SAUVEUR N° 1. Nant. 675,34/197,65/685.

40 : AVEN NOIR. Nant. 678,83/197,89/600.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
 et/ou - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
 - *Pseudosinella balazuci*
Diptères : - Sciaridae
 - Heleomyzidae
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

41 : GROTTÉ DE LA CAUNE DES FAVERNES. Nant. 677,15/196,025/480.

42 : GROTTÉ GOTHIQUE. Nant. 195,63/676,87/650.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Aranéides : - *Lepthyphantes aciculifer dilutior* Simon
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*

43 : GROTTÉ DE MARTOULET N° 1. Nant. 677,735/195,25/590.

Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
Diploures : - *Campodea procera* Condé
 - *Litocampa tuzetae* Condé

44 : GROTTTE GABRIELLE. Nant. 678,425/190,75/500.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
et/ou - *Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1946
Aranéides : - *Nesticus eremita* Simon
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chilopodes : - *Cryptopus hortensis* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Mesaphorura* cf. *italica*
- *Folsomia candida* (Willem, 1902)
- *Isotomiella minor* (Schäffer, 1896)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Phoridae

45 : GROTTTE DE CASTELNAU. Nant. 678,625/191,5/510.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Aranéides : - *Nesticus eremita* Simon
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- *Onychiurus* gr. *minutus*
Lépidoptères : - Microlépidoptère indéterminé
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

46 : GROTTTE DE SARGELS N°1. 652,5/192,5/689. St-Rome-de-Cernon. Collecte Arnaud Lesage.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Speolepta leptogaster* (Winnertz)

47 : GROTTTE DE LAVENCOU. St-Georges-de-Luzençon. 655,9:193,35:640.

Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diplopodes : - *Blaniulus* (?)
Symphyles : - Symphyle indéterminé
Collemboles : - ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- Sphæroceridae
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

48 : AVEN DU RAJAL DEL GOUORP. Millau. 662,75/195,6/790.

Gastéropodes : - *Clausilia rugosa parvula* Férussac
Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

49 : AVEN DE LA BAUME. Lapanouse-de-Cernon. 662/190,475/800.

Oligochètes : - Lumbricidae indéterminé
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Speolepta leptogaster* (Winnertz)
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

50 : GROTTTE DU GENERAL. Lapanouse-de-Cernon. 665,7/187,425/750.

Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

51 : GROTTTE DES FEES N° 1. Roquefort-sur-Soulzon. 652,81/185,925/660.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus virei cebennicus* Racovitza, 1908
Aranéides : - *Porrhomma egeria* Simon
Acariens : - *Troglocheles* sp.
Diplopodes : - *Opisthocheiron canayerensis* Mauries et Geoffroy, 1982
- *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Pseudosinella* cf. *alba* (Packard, 1873)
- *Pseudosinella* cf. *decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Campodea* (*Monocampa*) complexe *denisi* Wygodzinsky
- *Plusiocampa balsani* Condé, 17947
Diptères : - Heleomyzidae
Lépidoptères : - *Autophila* (?)
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

52 : RESURGENCE DU BRIAS. Tournemire. 656,2/186,7/614.

Diptères : - Heleomyzidae
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé
Lépidoptères : - *Triphosa dubitata* (L)
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

53 : GROTTTE DE MATHAREL. Tournemire. 656,5/184,5/730.

Diplopodes : - *Polydesmus angustus* Latzel, 1884
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- *Pseudosinella* sp.
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - Sciaridae
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

Autres données :

- Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in JEANNEL 1926 ; WOLF 1934
Acariens : - *Eugamasus loricatus* Wankel in WOLF 1934
- *Eugamasus niveus* Wankel in JEANNEL 1926
- *Rhagidia gigas* Canestrini in JEANNEL 1926
- *Rhagidia terricola* v. *longipes* in JEANNEL 1926
Diplopodes : - *Polydesmus complanatus* v. *pseudinteger* Bröl. in JEANNEL 1926 ;
WOLF 1934
- *Chordeuma* sp. in RIBAUT 1913
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *eduardi* Denis in STOMP 1974
- *Pseudosinella decipiens* Denis in STOMP 1974
- *Lathriopygia plena* Gama in STOMP 1974
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille ssp. *caussicola* Jeannel in JEANNEL 1926 ;
WOLF 1934

54 : GROTTTE DE SAGNOS. Ste-Eulalie-de-Cernon. 665,7/187,425/750.

- Aranéides : - *Meta menardi* Latreille
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Diplopodes : - *Polydesmus angustus* (Latzel, 1814)
Symphyles : - Symphyle indéterminé
Collemboles : - *Caratophysella* sp.
- *Anurida granaria* (Nicolet, 1847)
- *Pseudosinella* cf. *alba* (Packard, 1873)
- *Pseudosinella denisi* Gisin, 1954 *emend.* Gisin et Gama, 1970
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- Phoridae
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Coléoptères : - *Stomis benoiti* Jeannel 1953
- *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
- *Laemosthenus (Actenipus)* ssp. *lartebricola*
- Staphylinidae indéterminé

55 : AVEN-PERTE DU ROUQUET. Ste-Eulalie-de-Cernon. 667,05/185,65/757.

Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

Autres données :

- Collemboles : - *Onychiurus penetrans* Gisin, 1952 in STOMP 1974
- *Onychiurus* cf. *eduardi* Denis, 1938 in STOMP 1974
- *Heteromurus nitidus* (Templeton, 1835) in STOMP 1974

56 : AVEN DE LA TREMIE. Nant. 672,715/185,94/599.

- Diplopodes : - *Blaniulus lichtensteini* Bröl.
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

57 : AVEN DES TROIS GORGES. La Couvertoirade. 673,15/183,5/745.

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus delmasi delmasi* Vandel, 1933

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879

Diplopodes : - *Blaniulus lichtensteini* Bröl.

- *Polydesmus angustus* Latzel, 1884

Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)

58 : AVEN DE LA PORTALERIE. La Couvertoirade 675,23/185,26/735.

Gastéropodes : - *Clausilia bidentata* Stöm

Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus delmasi delmasi* Vandel, 1933

Chernètes : - *Neobisium (Blothrus) tuzetae* Vachon, 1947

Acariens : - Gamasidae indéterminé

Diplopodes : - *Blaniulus lichtensteini* Bröl.

Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934

- *Pseudosinella denisi* Gisin, 1954 *emend.* Gisin et Gama, 1970

- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)

Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919

Autres données :

Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand in LAGARRIGUE 1950

Collemboles : - *Onychiurus ortus* Denis in STOMP 1974

- *Heteromurus nitidus* (Templeton, 1835) in STOMP 1974

59 : AVEN DES COMBETTES N° 2. La Couvertoirade. 677,7/185,05/770. Collecte Arnaud LESAGE

Diplopodes : - *Blaniulus lichtensteini* Bröl.

60 : RESURGENCE DE ST-JEAN-D'ALCAS. St-Jean-et-St-Paul. 652,825/181,3/485.

Niphargus : - *Niphargus gineti* Bou, 1965

Collemboles : - ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)

61 : GROTTTE DE ST-JEAN-D'ALCAS. St-Jean-et-St-Paul. 652,9/181/560.

Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller

Aranéides : - *Porrhomma egeria* Simon

- *Meta menardi* Latreille

Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
- *Polydesmus* sp.
Collemboles : - *Onychiurus* cf. *ambulans* (L.) Stach, 1934
- *Onychiurus* gr. *argus* Denis, 1924
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Litocampa tuzetae* Condé
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé

62 : LA CABANE DE ST-PAUL-DES-FONTS. St-Jean-et-St-Paul. 658,52/182,36/650.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Opilionides : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acariens : - *Robustocheles* sp.
Chilopodes : - *Lithobius piceus* Koch, 1862
Diplopodes : - *Polydesmus* sp. (*angustus* ?)
Collemboles : - *Anuridia gramaria* (Nicolet, 1847)
- *Onychiurus* sp.
- *Folsomia candida* (Willem, 1902)
- *Pseudosinella* cf. *alba* (Packard, 1873)
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
- *Campodea* (C.) *procera* Condé
- *Litocampa tuzetae* Condé
Diptères : - Sciaridae
Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

Autres données :

Trichoptères : - *Micropterna fissa* Mc Lachlan in JEOFFROY 1982

63 : GROTTTE DE CORNUS. Cornus. 667,55/178,95/650.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Opilionides : - *Siro rubens* Latreille, 1804
- *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Acariens : - Gamasidae indéterminé
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Pseudosinella* cf. *decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Limonia nubeculosa* (Meigen)
- Lonchopteridae
- Phoridae
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Lépidoptères : - *Autophila* (?)
Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
- Curculionidae indéterminé

Autres données :

Coléoptères : - *Stomis benoiti* Jeannel, 1953 in JEANNEL 1953

64 : ABIME DU MAS RAYNAL. Cornus. 671,075/173,6/739.

Données bibliographiques :

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ, MARCOU et
MARTICELLA, 1995

65 : GROTTTE DE L'AVOCAT. Le Clapier. 667,35/168,8/500.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814)
Collemboles : - *Onychiurus* gr. *minutus*
- *Onychiurus* gr. *argus* Denis, 1924
- *Folsomia candida* (Willem, 1902)
- *Pseudosinella balazuci*
- ? *Arrhopalites* cf. *pygmæus* (Wankel, 1860)
Diploures : - *Plusiocampa balsani* Condé, 1947
Diptères : - *Tarnania dziedickii* (Edwards)
- *Exechiopsis jenkinsoni* (Edwards)
Coléoptères : - *Laemosthenus* (*Actenipus*) ssp. *latebricola*

66 : GROTTTE DU FOUR N° 2. Le Clapier. 670,587/168,675/545.

Gastéropodes : - *Oxychilus cellarius* Müller
Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879
Diplopodes : - *Polydesmus* sp. (*angustus*?)
Diptères : - *Exechiopsis jenkinsoni* (Edwards)
- *Speolepta leptogaster* (Winnertz)
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé

67 : MINE DE CUIVRE DES COMTES. Sylvanès. 648,95/168,75/550.

Planaires : - Planaire indéterminé
Amphipodes : - *Niphargus gineti* Bou, 1965
Isopodes oniscoïdes : - *Oritoniscus vandeli* Legrand
Aranéides : - *Porrhomma egeria* Simon
Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné, 1758)
Diplopodes : - *Blaniulus* (*Nopoiulus*?)
- *Polydesmus* sp.
Collemboles : - ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970
- *Tomocerus* sp.
Trichoptères : - Trichoptère indéterminé
Coléoptères : - Staphylinidae indéterminé

68 : MINE DE BOUCHE-PAYROL. Brusque. 647,45/166,35/660.

Planaires : Planaire indéterminé

Chilopodes : - *Strigamia* (= *Scolioplanes*) *acuminata* (Leach, 1814)

Diplopodes : - *Polydesmus* sp.

Collemboles : - ? *Onychiurus* gr. *argus* Denis, 1924

- *Pseudosinella* sp.

Hyménoptères : - Hyménoptère indéterminé

Coléoptères : - *Laemosthenus oblongus* sp. ?

69 : MINE-CAVE DE CENOMES. Montagnol. 655,2/167,7/500.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus*

Aranéides : - *Micrargus herbigradus* Blackwall

Acariens : - Gamasidae indéterminé

- Ixode indéterminé

Chilopodes : - *Lithobius piceus* Koch, 1862

Diplopodes : - *Trachysphera laubata*

- Blaniulidae (Nopoiulus?)

- *Melogona* (= *Microchordeuma*) *gallicum* (Latzel, 1884)

- *Polydesmus angustus* Latzel, 1884

Collemboles : - ? *Onychiurus* gr. *argus* Denis, 1924

- ? *Pseudosinella decipiens* Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970

- *Tomocerus* sp.

2 : AUTRES CAVITES - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES.

A : GROTTTE DE LA TUNE. La Cavalerie.

Amphipodes : - *Niphargus longicaudatus* v. *plateaui* Chev. in LAGARRIGUE, 1950

B : GROTTTE DE ST-PIERRE. Verrières.

Aranéides : - *Meta menardi* Latreille in LAGARRIGUE, 1950

- *Meta merianae* Scopoli in LAGARRIGUE, 1950

C : AVENS DES CALS N° 3. Millau. 66,45/205/15/850.

Chilopodes : - *Scolioplanes acuminatus* (Leach) in GEOFFROY, 1981

- *Lithobius forficatus* (Linné) in GEOFFROY, 1981

Diplopodes : - *Glomeris marginata* (Villers) in GEOFFROY, 1981

D : AVEN DE CAOUSSOU N° 2. Millau. 667,65/203,4/790.

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814) in GEOFFROY, 1982

Collemboles : - *Onychiurus circulans* in GEOFFROY, 1982

E : AVEN DE L'ESTRADE. Millau. 665,85/204,55/815.

- Isopodes oniscoïdes : - *Trichoniscus pusillus* Brandt in GEOFFROY, 1982
Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné) in GEOFFROY, 1982
Diplopodes : - *Polydesmus angustus* Latzel in GEOFFROY, 1982
 - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814) in
 GEOFFROY, 1982
 - *Cylindroiulus* sp. in GEOFFROY, 1982
Trichoptères : - *Stenophylax vibex* Curt in GEOFFROY, 1982
 - *Stenophylax permistus* Mc Lachlan in GEOFFROY, 1982
 - *Stenophylax mitis* Mc Lachlan in GEOFFROY, 1982

F : BAUME DE L'ESTRADE. Millau. 665,75/204,6/800.

- Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné) in GEOFFROY, 1981
Diplopodes : - *Polydesmus angustus* Latzel in GEOFFROY, 1981
 - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814) in
 GEOFFROY, 1981

G : AVEN DES FOURQUES N° 1. 666,6/202,05/855.

- Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814) in
 GEOFFROY, 1981
Collembolés : - *Tomocerus minor* Lubbock in GEOFFROY, 1981

H : AVEN DE GOUBERNAT. Millau. 665,875/203,95/830.

- Chilopodes : - *Lithobius forficatus* (Linné) in GEOFFROY, 1981
Diplopodes : - *Glomeris marginata* (Villers) in GEOFFROY, 1981
 - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoïdes* (Leach, 1814) in
 GEOFFROY, 1981

I : AVEN DE GUIZOTTE. St-André-de-Vézines. 675,4/206,35/815.

- Coléoptères : - *Steropus madirus* Fabricius in GEOFFROY, 1982

J : AVEN DES SABLAS. Millau. 664,7/204,1/790.

- Chilopodes : - *Geophilis carpophagus* Leach in GEOFFROY, 1981
 - *Cryptops savignyi* Leach in GEOFFROY, 1981

K : AVEN BERTRAND. La Cresse. 667,25/206,562/825.

- Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ et GEOFFROY, 1985
Coléoptères : - *Steropus madirus* Fabricius in GEOFFROY, 1982

L : AVEN "BURINAGE". La Roque-Ste-Marguerite. 677,275/202,625/828.

Aranéides : - *Argiope bruennichi* (Scopoli) in GEOFFROY, 1982

Coléoptères : - *Harpalus affinis* Schrank in GEOFFROY, 1982

M : AVEN LONGS. La Cresse. 666,4/206,35/815.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ et GEOFFROY, 1985

Diplopodes : - *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoides* (Leach, 1814) in GEOFFROY, 1982

Coléoptères : - *Steropus madirus* Fabricius in GEOFFROY, 1982

- *Cymindis humeralis* Fourcroy in GEOFFROY, 1982

- *Procrustes purpurascens* Fabricius in GEOFFROY, 1982

N : AVEN DE COMBE LONGUE. St-André-de-Veyzines. 675,2/205,375/845.

Diplopodes : - *Cylindroiulus* sp. in GEOFFROY, 1982

O : AVEN DU CURE. Veyreau. 672,625/209,75/835.

Diplopodes : - *Glomeris marginata* Villers in GEOFFROY, 1982

- *Nanogona* (= *Polymicrodon*) *polydesmoides* (Leach, 1814) in GEOFFROY, 1982

P : GROTTTE DU LAPIN. Le Clapier.

Chernètes : - *Roncus* (*R.*) *barbei* Vachon, 1964 in HEURTAULT, 1985

Q : GROTTTE DE BARNAC. Le Clapier.

Chernètes : - *Roncus* (*R.*) *barbei* Vachon, 1964 in HEURTAULT, 1985

R : AVEN FABRE. Cornus.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in DRESCO, 1955

S : AVEN SORGUES. Cornus.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum*, 1879 Simon in DRESCO, 1955

T : AVEN DU RAZAL DEL PRAT. La Cresse.

Opiliones : - *Sabacon paradoxum* Simon, 1879 in LOPEZ et GEOFFROY, 1985

U : GROTTTE DES CAVES MARSAL. La Cavalerie.

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919 in BALAZUC, 1984

V : AVEN DE L'HOSPITALET. L'Hospitalet-du-Larzac.

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919 in
BALAZUC, 1984

W : GROTTES DES OSSEMENTS . La Couvertoirade.

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919 in
BALAZUC, 1984

X : GROTTES DE STE-EULALIE. La Cavalerie. (= Grotte de Sagnos ?).

Coléoptères : - *Speotrechus mayeti* Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919 in
BALAZUC, 1984

Y : BAOUMO DE LAS BOUFFIO. Les Costes-Gozons.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus* d'après BOU, non publié

Z : GROTTES DE LA DRAGONNIERE. Les Costes-Gozons.

Amphipodes : - *Niphargus* gr. *robustus* d'après BOU, non publié

3 : REMARQUES SUR LES ESPECES A INTERET PARTICULIER

Cette liste reprend les espèces présentant un intérêt à divers titres. On y retrouvera donc les espèces typiques des Grands Causses mais aussi celles dont la répartition géographique se trouve élargie ou encore celles dont la présence est inattendue.

AMPHIPODES

***Niphargus gineti* Bou, 1965** : cavités 3 - 7 - 12 - 17 - 34 - 37 - 48 - 58 - 60 - 67.

Cette espèce, répandue dans tout le sud-ouest a été récoltée par BOU dans de nombreuses stations du Tarn, du Tarn-et-Garonne, de l'Hérault, de l'Aude, de l'Ariège et des Pyrénées orientales. Elle n'avait pas été mentionnée en Aveyron. Elle peuple l'ensemble des eaux souterraines : grottes et nappes phréatiques (BOU, 1965).

Niphargus* gr. *robustus : cavités 4 - 10 - 26 - 27 - 51 - 62 - 63 - 65 - 69 - Y - Z.

Seulement deux espèces d'amphipodes ont été récoltées dans les eaux souterraines des grottes du Parc des Grands Causses. Toutes deux sont connues du sud-ouest, ont une large aire de répartition, et leur présence dans les Causses n'apporte à ce titre rien de nouveau. Le grand nombre d'individus récoltés dans certaines stations ainsi que l'homogénéité des populations sont en revanche d'un intérêt certain pour une étude plus détaillée des variations chez ces espèces. Nous pouvons citer parmi les stations riches en *N. robustus* la Cabane de St-Paul-des-Fonts et de la grotte des Fées n° 1.

ISOPODES ONISCOIDES

Huit espèces ont été récoltées : *Oritoniscus vandeli*, *O. delmasi*, *O. virei*, *Trichoniscoïdes bonneti*, *Oniscus asellus*, *Porcellio dilatatus*, *Haplophtalmus meridionalis*, *Chaetophiloscia cellaria*. Quatre d'entre elles sont cavernicoles ou cavernicoles et endogées :

***Oritoniscus vandeli* Legrand** : cavités 1 - 2 - 5 - 11 - (15) - 16 - 18 - 22 - (26) - 28 - 36 - (40) - 42 - (44) - 45 - 46 - 47 - 65 - 67.

Cette espèce, très répandue, fait partie de la faune cavernicole typique des Grands Causses.

***Oritoniscus delmasi* Vandel, 1933** : cavités 20 - 57 - 58.

Cette espèce est plus typique des Cévennes méridionales. Sa présence dans les grottes du Bouché 1&2 est un peu excentrée vers le nord, mais il est à noter qu'il ne s'agit pas alors d'une forme typique.

***Oritoniscus virei cebennicus* Racovitza, 1908** : cavités 10 - 51.

Cette espèce était connue des Bouches-du-Rhône, des Alpes de Hautes-Provence, du Gard, de l'Ardèche (VANDEL, 1960). Sa présence à la grotte des Fées n° 1 élargit nettement sa répartition vers l'ouest.

***Trichoniscoïdes bonneti* Vandel, 1945** : cavités 12 - 14 - (15) - 22 - 25 - (26) - (40) - (44).

Ces stations sont plus septentrionales que celles connues jusqu'ici (VANDEL, 1960) et étendent donc vers le nord l'aire de répartition de cette espèce.

H. DALENS, qui s'est chargé des déterminations de ces espèces, note l'intérêt particulier des formes de certaines stations où les individus présentent des caractères intermédiaires entre les espèces *O. vandeli* et *O. virei* (cavités 11, 42, 46, 47, 65, 67...) ou encore entre *O. delmasi* et *O. vandeli* (cavité 20).

Des études plus précises sur ces formes intermédiaires pourraient amener à reconsidérer les statuts taxinomiques de ces espèces et apporter des précisions quant à l'évolution des *Oritoniscus*.

OPILIONIDES

***Siro rubens* Larteille, 1879** : cavité 53 = grotte de Cornus.

Ce sironidae du sud et sud-ouest du Massif central a déjà été récolté en Aveyron dans plusieurs stations dont une sur Cornus. C'est en revanche la première fois qu'il est observé en grotte. Il vit habituellement sous les pierres et dans la terre assez humide ou dans les sols de roches en décomposition (JUBERTHIE, 1957).

***Sabacon paradoxum* Simon, 1879** : cavités 2 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 17 - 19 - 22 - 23 - 26 - 28 - 34 - 36 - 44 - 46 - 47 - 53 - 54 - 57 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - K - M - R - S - T.

Cet opilion sabaconidae est très largement représenté dans les Grands Causses. Nous l'avons récolté dans 24 grottes, auxquelles s'ajoutent 7 autres cavités tirées de la bibliographie pour le seul territoire du Parc. A part l'exemplaire de *Siro rubens* Latreille et un exemplaire du phalangodidae *Querilhacia querilhaci* (Lucas) de la grotte de Bessugue, c'est le seul opilion récolté. Son aire de répartition est très large : Catalogne espagnole, Andorre, Pyrénées centrales et Languedoc (LOPEZ et GEOFFROY, 1985). C'est un troglophile, peu spécialisé au milieu souterrain. Cependant, il n'est connu que des grottes dans l'Hérault et l'Aveyron. A. LOPEZ, qui a effectué les déterminations de ces échantillons, a publié divers travaux sur ses nombreuses particularités anatomiques (LOPEZ et al., 1980 ; JUBERTHIE et LOPEZ, 1981).

CHERNETES

Neobisium (Blothrus) tuzetae Vachon, 1947 : cavités 4 - 11 - 13 - 18 - 22 - 25 - 26 - 33 - 36 - 37 - 54 - 58.

Ce pseudoscorpion troglophile est distribué dans toute la France. Il est répandu dans les cavités des Grands Causses et semble particulièrement bien représenté dans la vallée de la Dourbie. Il fait partie de la faune typique des Grands Causses. L'intérêt principal de nos données vient du nombre relativement important d'individus récoltés par stations. La classification des pseudoscorpions se fait principalement à l'aide de rapports morphométriques (L/l fémur, L/l pince...) et de la chétotaxie. Ces caractères sont variables et un plus grand nombre d'individus peut permettre de mieux cerner la fourchette de variabilité de l'espèce.

DIPLOPODES

Nanogona (= Polymicrodon) polydesmoïdes (Leach, 1814) : cavités 1 - 3 - 5 - 6 - 10 - 11 - 17 - 19 - 23 - 26 - 30 - 34 - 40 - 48 - 51 - 61 - 63 - 65 - D - E - F - G - H - M - O.

C'est de loin le diplopode le plus répandu dans les cavités des Grands Causses. Son aire de répartition s'étend sur toute la France. Il est présent dans tout le domaine hypogé. Dans les Grands Causses, on le récolte à toutes les profondeurs et à tous les stades, ce qui témoigne de la bonne représentation des populations cavernicoles.

Opisthocheiron canayerensis Mauries et Geoffroy, 1982 : cavité 51 = grotte des Fées n° 1.

Cette espèce n'était connue que de cinq cavités du Gard (GEOFFROY, 1984). Sa découverte à l'ouest du Larzac tranche nettement avec les autres stations (voir carte n° 3). Elle n'a été récolté jusqu'à présent que dans le milieu souterrain profond.

Blaniulus lichtensteini Bröl. : cavités 56 - 57 - 58 - 59.

Cette espèce était déjà connue de l'aven de la Portalerie (58). Ces cavités forment la limite nord de son aire de répartition. Sa localisation sur le Parc des Grands Causses est très étroite (voir carte n°).

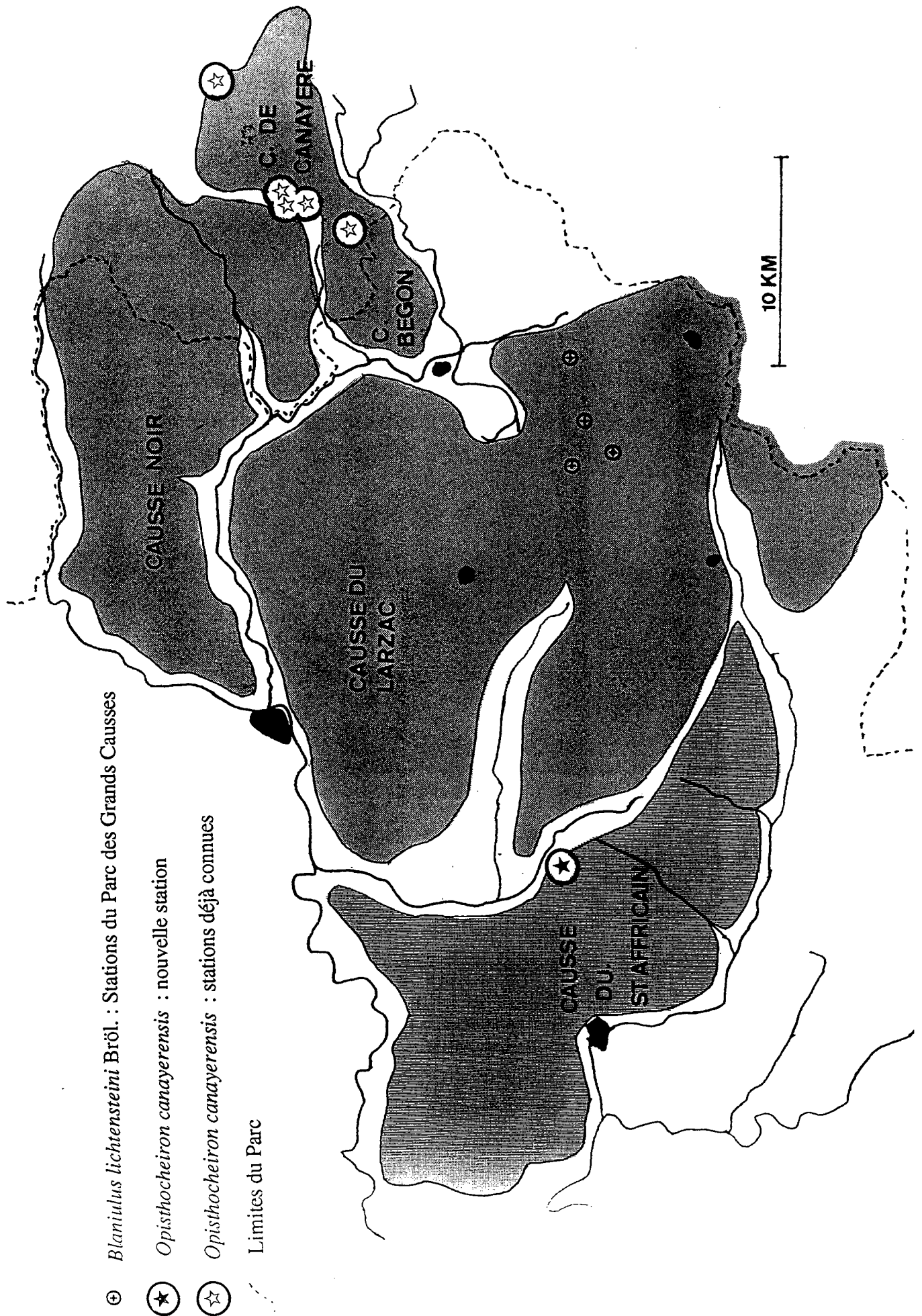
Il est intéressant de noter que si on le trouve à toutes les profondeurs, c'est dans la zone profonde qu'il est le plus abondant (-120m. à l'aven des Trois Gorges, -130m. à l'aven de la Trémie...). A l'aven de la Portalerie, c'est par centaines et à tous les stades de développement qu'on peut l'observer sous les pierres dans la grande salle (-57m.). Il est considéré comme troglophile, mais on peut penser au vu de ces observations que le milieu souterrain représente son habitat préférentiel.

COLLEMBOLLES

Les collembolles sont relativement bien représentés : 21 espèces ont été récoltées et 8 peuvent être considérées comme troglobie.

Onychiurus cf. ambulans (L.) Stach, 1934 : cavités 12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 26 - 28 - 35 - 36 - 37 - 40 - 45 - 46 - 53 - 58 - 61.

Plusieurs espèces voisines ont été décrites du sud du Massif central sur un très petit nombre d'exemplaires. L. DEHARVENG, qui a effectué les déterminations, note que les caractères différentiels proposés par rapport à *O. ambulans* semblent non valables après l'étude de nos récoltes où l'on peut retrouver ces variations au sein d'une même population. La validité de ces espèces, du moins telles que les auteurs les ont définies, est donc remise en question.



Carte 3

Répartition de *Blaniulus lichtensteini* Bröl. sur le Parc des Grands Causses et d'*Opisthocheiron canayerensis* Mauries et Geoffroy.

Onychiurus gr. argus Denis, 1924 : cavités 61 - 65 - 68 - 69.

Onychiurus gr. minutus : 4 - 13 - 14 - 25 - 26 - 28 - 29 - 31 - 32 - 42 - 45 - 65.

Ces *Onychiurus* sont en cours d'étude par L. DEHARVENG et A. BEDOS et pourraient livrer une espèce inédite.

Pseudosinella balazuci : cavités 40 - 65.

Espèce endémique du sud du Massif central.

Pseudosinella denisi Gisin, 1954 *emend.* Gisin et Gama, 1970 : cavités 20 - 22 - 37 - 54 - 58.

Espèce endémique du sud du Massif central.

Pseudosinella cf. decopsis Gisin et Gama, 1969 : cavités 22 - 28.

Pseudosinella decipiens Denis, 1924 *emend.* Gisin et Gama, 1970 : cavités 14 - 18 - 36 - 46 - 47 - 51 - 53 - 54 - 63 - 67 - 69.

? *Arrhopalites cf. pygmæus* (Wankel, 1860) : cavités 4 - 7 - 10 - 14 - 18 - 26 - 32 - 33 - 46 - 47 - 51 - 54 - 58 - 60 - 61 - 62 - 63 - 65.

DIPOLOURES

Plusiocampa balsani Condé, 1847 : cavités 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 14 - 17 - 18 - 21 - 26 - 31 - 32 - 33 - 34 - 44 - 46 - 47 - 48 - 49 - 51 - 53 - 54 - 56 - 57 - 58 - 62 - 63 - 65.

Plusiocampa dargilani Moniez, 1894 : cavités 7 - 10 - 14 - 17 - 19.

Plusiocampa balsani Condé, 1947 est le diploure troglobie typique des Grands Causses, et on le trouve dans quasiment toutes les cavités. Son aire de répartition atteint la région côtière. *Plusiocampa dargilani* Moniez, 1894 est quant à lui extrêmement localisé. Connu jusqu'à présent de 4 stations, nos collectes nous ont permis d'étendre ce chiffre à 8 (Voir carte n° 4). Si l'on considère les caractères associés aux formes troglobies des *Plusiocampa*, *P. dargilani* présente un degré d'évolution par rapport au milieu souterrain remarquable. Il possède 48 articles anténaires contre 40 chez *P. balsani*, pourtant troglobie. L'allongement des articles anténaires et le développement des crêtes latérotérales des griffes sont chez lui très marqués.

COLEOPTERES

Speotrechus mayeti Abeille, 1875 *ssp. caussicola* Jeannel, 1919 : cavités 1 - 4 - 10 - 11 - 18 - 22 - 26 - 27 - 49 - 51 - 53 - 54 - 56 - 58 - 63 - U - V - W - X.

Coléoptère troglobie des Causses, *S. mayeti* est abondamment réparti sur le territoire du Parc. On ne le récolte néanmoins qu'en petit nombre. Seule la grotte des Sourguettes (10) nous en a livré plusieurs dizaines au cours de la même visite.

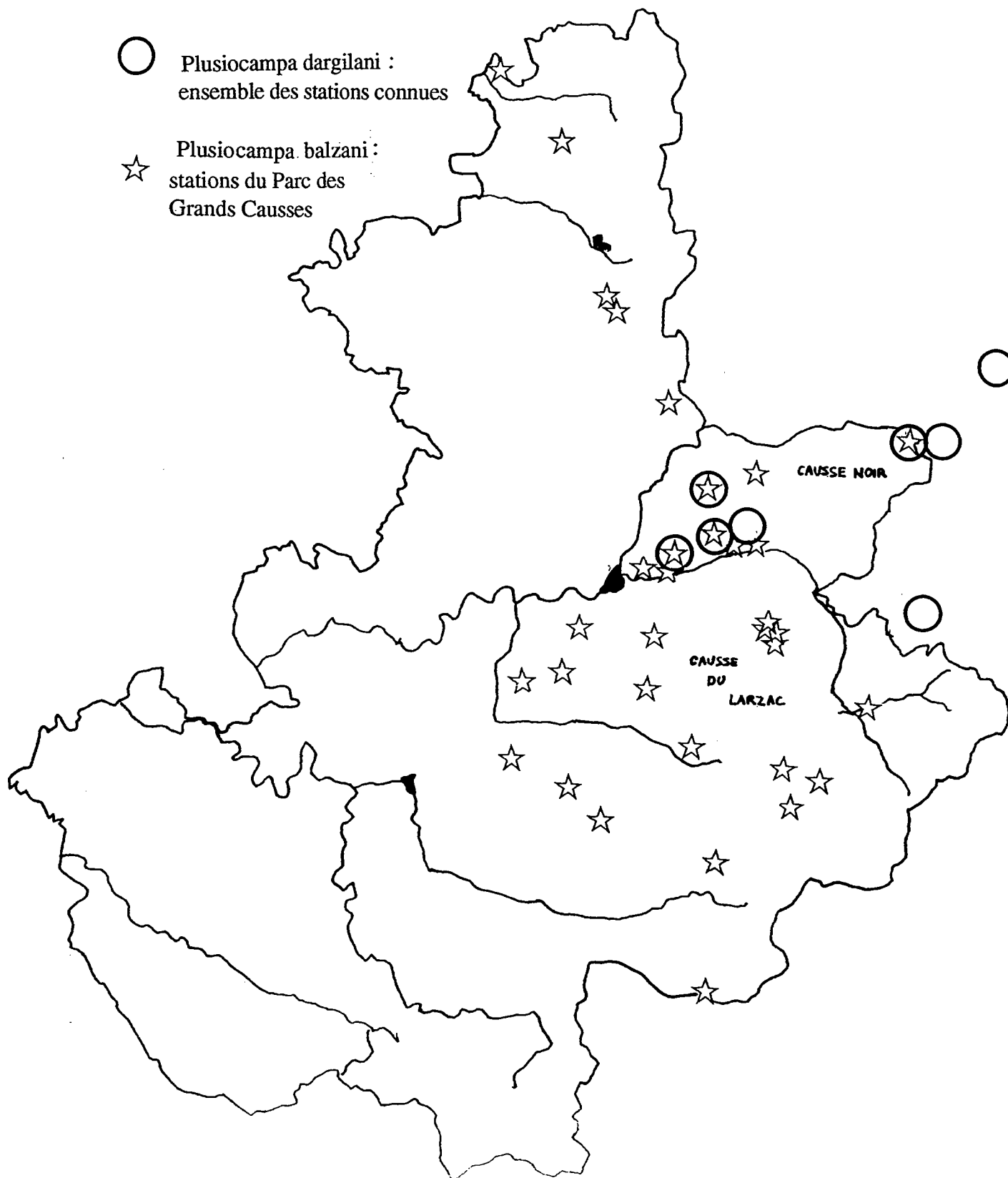
Stomis benoiti Jeannel, 1953 : cavité 54 = grotte de Sagnos. 1 individu

Ce stomis aveugle n'était apparemment connu que de la grotte de Cornus où, malgré de multiples visites, il n'a pas été repris. La rareté des récoltes ne nous permet pas de le considérer avec certitude comme troglobie.

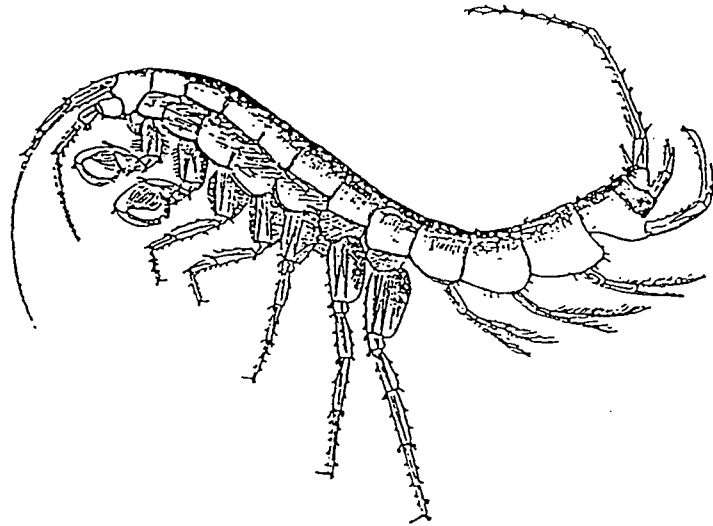
Laemostenus oblongus sp ? : cavité 68 = Mine de Bouche Payrol.

L'exemplaire unique récolté diffère nettement des formes décrites (taille inférieure entre autres). Il serait intéressant d'effectuer d'autres collectes pour savoir s'il s'agit d'un individu anormal ou si l'on a affaire à une sous-espèce nouvelle.

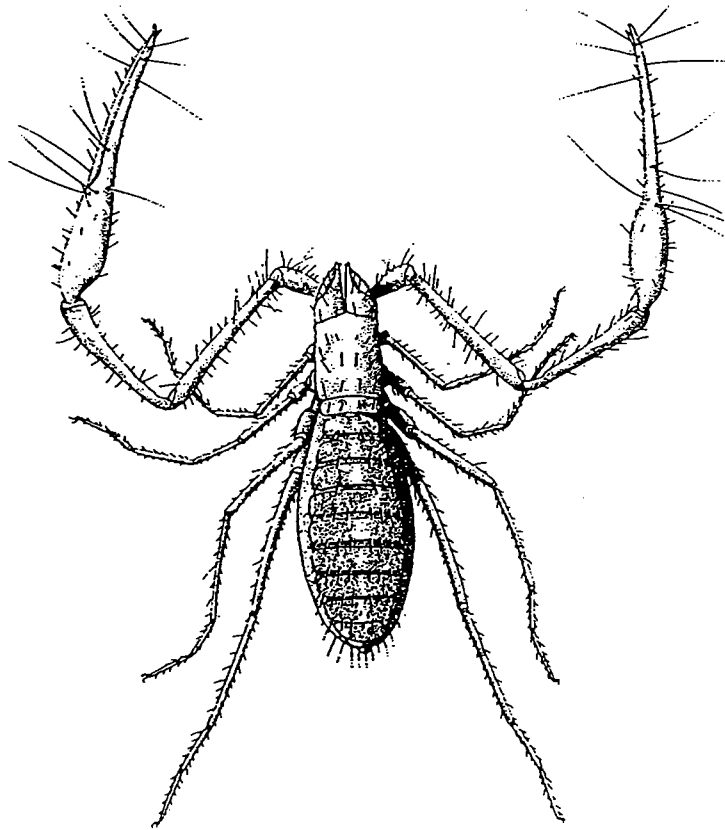
Répartition des Campodés *P. dargilani* Moniez et *P. balsani* Condé.



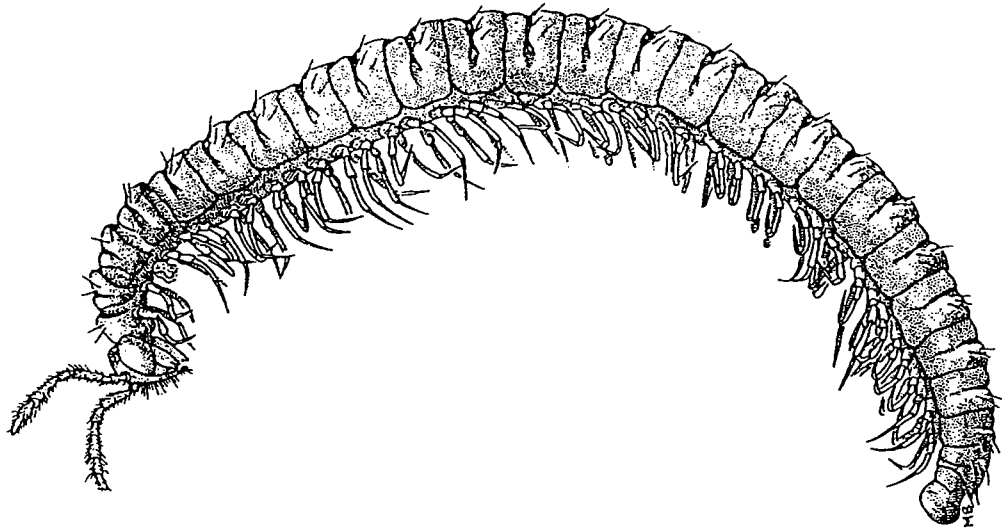
Carte 4



Niphargus gr. robustus Bou dessin de Bou.

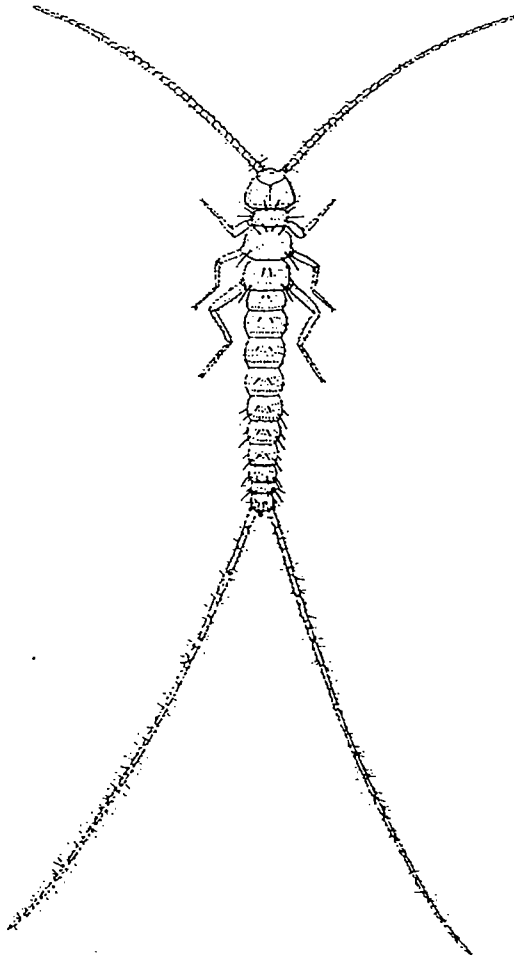


Neobisium (Blothrus) tuzetae Vachon, 1947



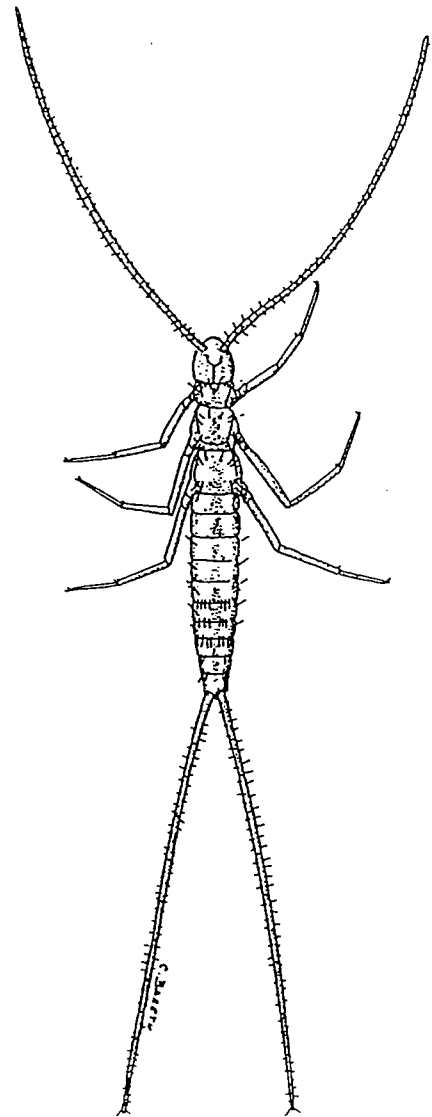
Opisthocheiron canayerensis Mauries et Geoffroy, 1982

dessin de Bertoncini



Campodea (C.) procera Condé

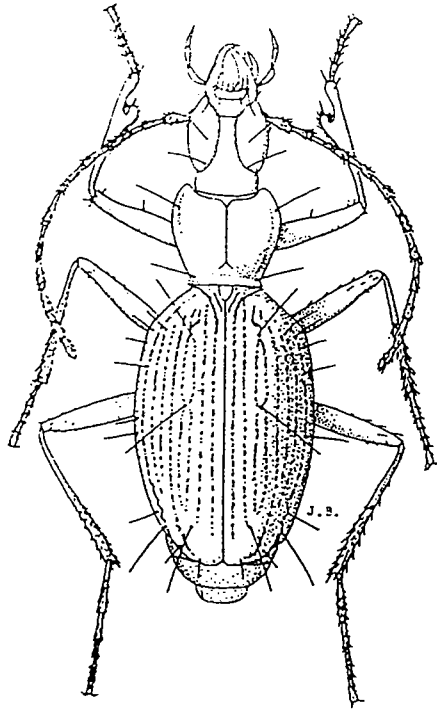
dessin de J. Balazuc.



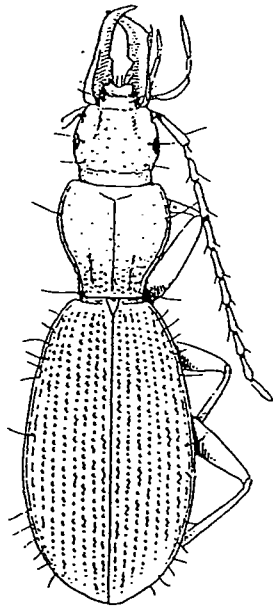
Plusiocampa dargilani Moniez, 1894

dessin de Bareth.

Comparaison entre un campodé endogé (*C. (C.) procera*)
et un campodé troglobie (*P. dargilani*)



Speotrechus mayeti Abeille, 1875 ssp. *caussicola* Jeannel, 1919
dessin de Balazuc.



Stomis benoiti Jeannel, 1953
dessin de Jeannel.

CONCLUSIONS

La reprise de prospections sur le Parc naturel régional des Grands Causses permet d'avoir une image plus nette du peuplement cavernicole de cette région.

Dans l'ensemble, nos résultats confirment ce qui était connu et ne font qu'accroître la précision des observations. Quelques nouveautés sont néanmoins à attendre pour certains groupes. Des collemboles *Onichiurus* gr. *minutus* sont à l'étude et pourraient livrer une espèce nouvelle. Il reste à vérifier si le coléoptère *Laemostenus oblongus* atypique de la mine de Bouche Payrol est une nouvelle sous-espèce. Des doutes subsistent également au sujet de matériel qui n'a pas pu être déterminé. C'est le cas de certains acariens, des planaires trouvés aux mines de cuivres des Comtes et de Bouche Payrol et d'un thysanoure de l'aven Emilie.

Au niveau des répartitions, ces stations sont nouvelles pour de nombreuses espèces. Dans un grand nombre de cas, elles rentrent parfaitement dans une aire de répartition déjà connue mais présentant un "trou" par manque de prospections en Aveyron (exemple de *Niphargus* gr. *robustus*, qui était connu des départements limitrophes, mais pas de l'Aveyron). Dans d'autres cas, l'aire de répartition est étendue (exemples d'*Oritoniscus virei cebennicus* et d'*Opisthocheiron canayerensis*).

Si l'on souhaite dégager les caractéristiques de la faune cavernicole des Grands Causses, plusieurs points sont à mentionner.

Même si l'on parle de pauvreté en cavernicoles des Grands Causses, les cavités sont loin d'être désertes. La faune est bien présente et n'échappe pas à la vue d'un observateur. La liste de nos collectes permet de vérifier que la plupart des cavités ont un nombre relativement important d'espèces. En revanche, il y a très peu de diversité d'une cavité à l'autre. Certaines grottes possèdent une faune abondante avec de grosses populations : aven de la Portalerie, grotte des Fées n° 1, grotte des Faux-monnayeurs, grotte de Ficelle... Elles sont en quelque sorte à elles seules représentatives de l'ensemble du peuplement des Grands Causses.

La part de la population troglophile est importante. Certaines espèces, comme *Nanogona polydesmoïdes*, se retrouvent dans quasiment toutes les grottes. Le pseudoscorpion *Neobisium tuzetae*, bien que troglophile lui aussi, est caractéristique de la faune cavernicole des Grands Causses. Il en est de même de l'opilion *Sabacon paradoxum*, qui semble n'habiter que le milieu souterrain dans cette région.

La variété des troglobies est faible, chaque groupe n'a que très peu de représentants. La plupart (*Speotrechus mayeti caussicola*, *Plusiocampa balsani*, *Oritoniscus vandeli*...) sont caractéristiques des Causses. A côté de ces animaux très largement répandus, il y a très peu d'espèces. Il faut néanmoins citer les cas d'endémisme très poussés de *Stomis benoiti*, d'*Opisthocheiron canayerensis* et de *Plusiocampa dargilani*.

Au niveau de la faune aquatique, sur l'ensemble des prospections, nous n'avons récolté que deux espèces d'Amphipodes, *Niphargus gineti* et *Niphargus* gr. *robustus*. Les copépodes sont en cours de détermination. La plus grande partie a été récoltée à vue ou sur des appâts. Trois résurgences ont été équipées de filets mais n'ont pas fourni un matériel plus abondant.

Il semble que nos récoltes ne donnent pas une image du peuplement aquatique réel. D'après ses propres résultats sur les causses du Quercy, BOU pense que d'autres méthodes de prospections permettraient d'atteindre des habitats potentiels actuellement inaccessibles et de livrer un matériel plus diversifié. Une telle étude, qui ne peut se réaliser que sur un laps de temps plus important que celui disponible pour ce présent travail, reste à faire. Il serait alors intéressant de considérer également les peuplements des compartiments aquatiques hypogés autres que souterrains.

Il faut espérer que de futures études permettront de combler cette méconnaissance de la faune cavernicole aquatique des Grands Causses.

BIBLIOGRAPHIE

- AVIAS J., 1972. Karst of France in Karst. Important karst regions of the northern hemisphere Herak and Stringfield. Elsevier publishing company : 146-151.
- BALAZUC J., 1984. Coléoptères de l'Ardèche. Soc. Linn. Lyon, Lyon 334 p.
- BOU C., 1965. *Niphargus gineti*, nouvel amphipode gammaridae des eaux souterraines du sud-ouest de la France. Ann. Spéléologie, 20 (2) : 279-288.
- BOU C., 1967. Les amphipodes hypogés de la bordure sud-ouest du Massif central. Quelques observations sur la répartition et la biologie. Spélunca Mémoires; 5 : 226-235.
- CONDE B., 1947. Description préliminaire d'un campodéide cavernicole du Causse Comtal. Notes Biospéol., 1 : 33-36.
- CONDE B., 1948. Contribution à la connaissance des campodéides cavernicoles de France. Notes Biospéol., 2 : 35-48.
- CONDE B., 1955. Matériaux pour une monographie des diploures campodéidés. Mém. Mus. nat. Hist. nat. Zoologie, 12 : 1-102.
- DRESCO E., 1952. Etude du genre Sabacon (Opilione). Ann. Soc. Entom. France, 121 : 117-126.
- DRESCO E., 1955. Deuxième note sur le genre Sabacon E. Simon. Notes Biospeol., 10 : 41-44.
- GEOFFROY J-J., 1981. Myriapodes trogliphiles des Causses Majeurs récoltés par le Spéléo-club du Bery. In Grands Causses, 3. Amicale spéléologique des Grands Causses. Millau. : 181-195.
- GEOFFROY J-J., 1983. Les diplopodes des milieux souterrains des Causses Majeurs. Mém. Biospéol., 10 : 199-207.
- GEOFFROY J-J., 1984. *Opistocheiron canayerensis* (Diplopoda, Craspedosomatida) : répartition de l'espèce et variations de la pigmentation. Mém. Biospéol., 11 : 295-302.
- GEOFFROY J-J., 1984. Particularités du développement post-embryonnaire du Diplopode craspedosomatide cavernicole *Opistocheiron canayerensis*. Mém. Biospéol., 11 : 211-220.
- GEOFFROY J-J., 1990. Les diplopodes cavernicoles de France. Mém. Biospéol., 17 : 3-11.
- HARVEY M.S., 1990. Catalogue of the pseudoscorpionida. V; Mahvert, Mus. Hist. Nat. Geneve. Manchester University Press.
- HEURTAULT J., 1985. Pseudoscorpions cavernicoles de France : revue synoptique. Mém. Biospéol., 12 : 19-32.
- JEANNEL R., 1922. Les trechinae de France. Ann. Soc. Entom. France., Vol 90. Paris.

JEANNEL R., 1953. Un Stomis cavernicole de l'Aveyron. Rev. Fr. Entom., 20 (2) : 157-159.

JUBERTHIE C., 1957. Notes sur le biotope et la répartition géographique de quelques opilions français. Bull. Soc. Zool. France., Tome 82 (5-6) : 331-336.

JUBERTHIE C. et DECU V., 1992. "Encyclopedia biospeologica" Tome 1. Soc. Biospéol. Moulis-Bucarest.

LAGARRIGUE J., 1950. La faune cavernicole de la région des Causses. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 85 : 129-150.

LOPEZ A. et GEOFFROY J.-J., 1985. A propos de *Sabacon paradoxum* Simon. Nouvelles stations et distribution géographique en Languedoc. Bull. Soc. Et. Sci. Nat. Béziers, N. S. 10 (51) : 4-15.

MAURIES J.-P. et GEOFFROY J.-J., 1982. Découverte, dans les causses majeurs, d'une remarquable espèce cavernicole du genre *Opsthocheiron* Ribaut 1913 (Diplopoda, Craspedosomatida, Opisthocheiridae). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, 118 : 131-140.

SIMON E., 1879. Les arachnides de France. Tome 7 : chernètes, scorpiones et opilions. Librairie encyclopédique de Roret, Paris.

STOMP N., 1974. Collemboles cavernicoles des Causses (Insecta). Ann. Spéléol., 21 (1) : 105-108.

VACHON M., 1947. A propos de quelques pseudoscorpions (arachnides) des cavernes de France, avec description d'une espèce nouvelle, *Neobisium (Blothrus) tuzetae*. Bull. Mus., 2^e série, 19 (4) : 318-321.

VANDEL A., 1960. Isopodes terrestre, 1^e partie. Faune de France, 64. Eds Lechevalier.

WOLF B., 1934. Animalium cavernarum catalogus. I.W. JUNK, s'Gravenhage : 1-108.