

# Contribution à la connaissance des Leptodirini: Le genre *Diaprysius* Abeille, 1878 (Coleoptera : Leiodidae, Cholevinae)

Par

Cédric Alonso \* & Vincent Lefebvre \*\*

---

**Résumé.** - L'étude d'un nombre important de spécimens du genre *Diaprysius* récoltés dans plusieurs cavités héraultaises nous a permis de mettre en évidence que les deux espèces décrites de ce département, *D. andreae* Fagniez, 1922 et *D. sicardi* Mayet, 1907 sont à rattacher au même taxon. Nous en présentons une étude comparative et établissons leur synonymie: *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 = *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922 = *Diaprysius andreae* Fagniez, 1922 (sensu Jeannel), **n. syn.**

Le genre comprend donc désormais neuf espèces réparties entre Hérault, Gard et Ardèche. Des clés d'identification avec illustration des genitalia et de certains caractères morphologiques pour discriminer ces espèces et leurs sous-espèces sont fournies; chacune d'elle est présentée en détails avec diagnose, répartition et photographies de l'habitus.

Nous décrivons quelques cavités abritant les espèces les plus localisées en donnant si possible leur topographie.

**Mots-clés.** – Coleoptera, Leiodidae, Leptodirini, *Diaprysius*, synonymie, troglobie.

---

**Abstract.** – We collected and studied a large number of specimens of the two species of the genus *Diaprysius* present in Hérault department (France), *D. andreae* Fagniez, 1922 and *D. sicardi* Mayet, 1907. We show that they are, in fact, a unique species and establish the following synonymy: *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 = *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922 = *Diaprysius andreae* Fagniez, 1922 (sensu Jeannel), **n. syn.**

The number of species in this genus is thus decreasing from ten to nine, all of them being located in three departments of southern France: Ardèche, Gard and Hérault.

Here we present identification keys using males' genitalia and morphological characters, as well as detailed descriptions, pictures and distribution maps for each species and subspecies.

We give the description and the topography of some caves where the most localized species can be found.

**Keywords.** – Coleoptera, Leiodidae, Leptodirini, *Diaprysius*, new synonymy, troglobitic beetles.



**Fig. 1.** - *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis.

## INTRODUCTION

C'est en recherchant *Speophyes lucidulus* (Delarouzée, 1860), un autre Leptodirini, que V. Mayet et H. Sicard récoltent les premiers *Diaprysius* de l'Hérault. Dans la description succincte que V. Mayet fait en 1907 sur la base des quelques spécimens récoltés, il tait volontairement le nom de la grotte où a eu lieu la découverte de l'espèce, qu'il a dédiée à son collègue : *Diaprysius sicardi*. Trois ans plus tard R. Jeannel évoque la grotte de Pégairolles-de-Buèges, sur la commune du même nom (Jeannel, 1910).

Cette commune se situe au pied des Monts de la Séranne, un massif karstique bien connu des spéléologues qui recèle plus de 80 cavités. Il ne nous est donc pas possible de définir précisément le *locus typicus* de cette espèce, qui occupe vraisemblablement un grand nombre de grottes du secteur. Nous l'avons prise dans diverses cavités sur les communes de Brissac et de Saint-Maurice-Navacelles.

En 1920, C. Fagniez capture quelques spécimens de *Diaprysius* dans une grotte des alentours de La Vacquerie sur la commune de La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries. Cette grotte est identifiée par la suite comme étant l'Aven Cave de Vitalis. Sur la base de quelques caractères morphologiques (cf. description originale, page suivante) il décrit ces spécimens comme appartenant à une sous-espèce de *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 qu'il dédie à sa femme Andrée : *D. sicardi andreae*. Pourtant, l'intégralité des mentions de cette sous-espèce, dans les catalogues entre autres, est faite sous la forme « *Diaprysius andreae* Fagniez, 1922 ».

Une monographie des Bathysciinae est en effet publiée trois ans plus tard, en 1924, sous la direction du Pr. R. Jeannel. Dans cet ouvrage de référence, aucune mention de *D. sicardi andreae* tel que Fagniez l'avait décrit : *D. andreae* est implicitement élevé au rang de bona species, sans qu'aucune publication ne relate de ce changement nomenclatural. Est-ce une erreur de la part de l'auteur ou d'un de ses collaborateurs ? Nous savons que le Pr. R. Jeannel déléguait beaucoup de ses travaux. Cet état de fait a perduré pendant près d'un siècle, et nous a incités à mener une étude comparative de *D. sicardi* et *D. andreae* basée sur de nombreux spécimens, recueillis par nos soins dans plusieurs cavités de ce secteur.

### I. Etude comparative et synonymie de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 et *D. sicardi* Mayet, 1907

#### Matériel examiné:

**Hérault:** La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries, Aven Cave de Vitalis, 22/03/2011, 23 exemplaires (10♂, 13♀); même localité, 28/05/2013, 17 exemplaires (6♂, 11♀); même localité, 06/09/2014, 32 exemplaires (9♂, 23♀); Brissac, Abîme de Rabanel, 25/06/2012, 6 exemplaires (1♂, 5♀), Grotte du Bois de Delon, 23/12/2008, 2 exemplaires (2♀); même localité, 25/06/2012, 8 exemplaires (3♂, 5♀); même localité, 02/12/2013, 6 exemplaires (2♂, 4♀); Saint-Maurice-Navacelles, Aven n°1 des Besses, 23/09/2009, 36 exemplaires (13♂, 23♀); même localité, 13/06/2014, 17 exemplaires (6♂, 11♀).



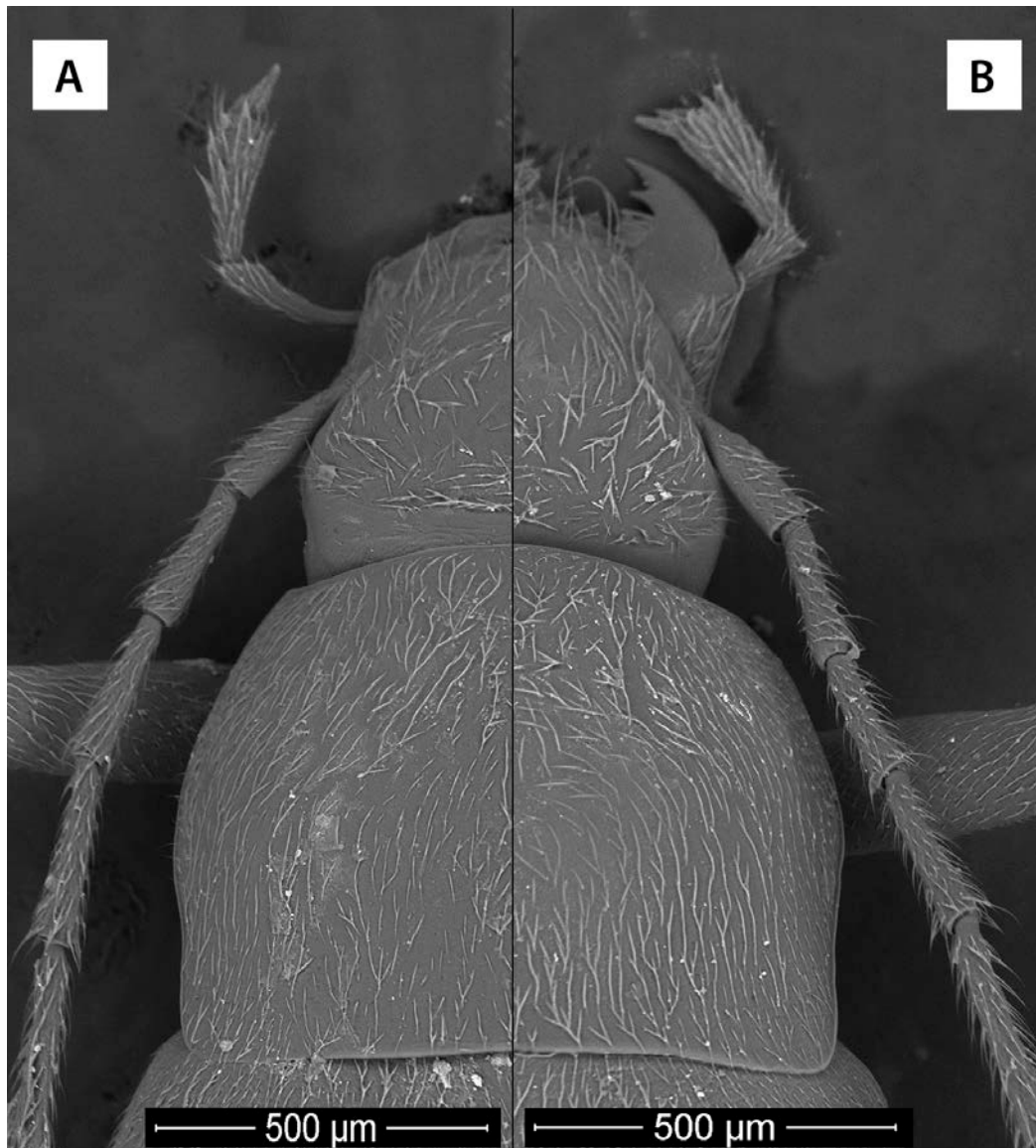
**Fig. 2.** - *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 de l'Aven n°1 des Besses.

### Description originale selon Fagniez, 1922

« *Diaprysius sicardi* Mayet, subsp. *andreae*, n. subsp. - Diffère du *D. sicardi* Mayet, *forma typica*, par sa taille plus grande, par son pronotum plus allongé, plus étroit et plus sinué en arrière chez le mâle; par la forme plus ventrue des élytres du ♂. Les élytres recouvrent toujours la pointe du pygidium, comme d'ailleurs chez *D. sicardi* typique, convenablement préparé. »

### Redescription de *D. sicardi andreae* = *D. sicardi* n. syn.

Les spécimens que nous avons étudiés proviennent de cavités éloignées les unes des autres. La forme du pronotum est sensiblement la même sur l'ensemble du matériel : quoique légèrement variable, il est toujours transverse, de 1.30 à 1.35 fois plus large que long, sa plus grande largeur vers le milieu. Son bord antérieur est plus étroit que le bord postérieur, celui-ci plus étroit que les élytres. Ses marges latérales sont peu sinuées en arrière (fig. 3).



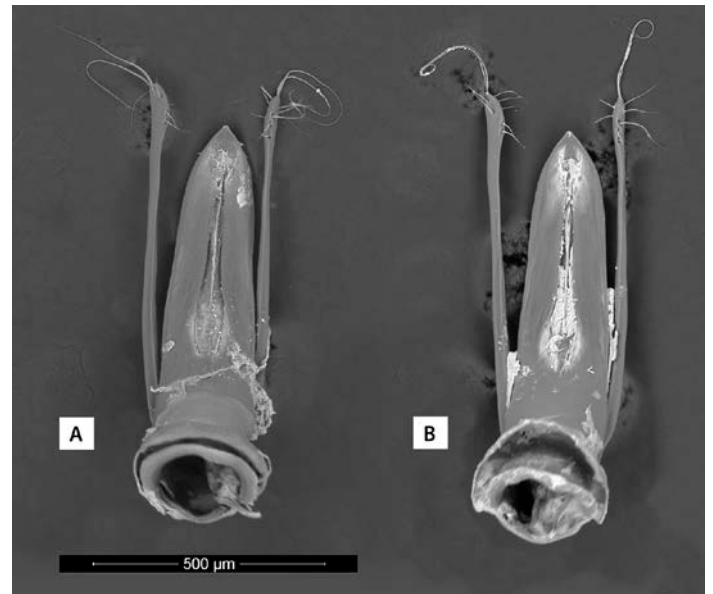
**Fig. 3.** - Pronotum de *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (A) et *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (B). Crédits photo: Mme. V. Viguier (S.C.M.E - U.M.2).

### Organe copulateur:

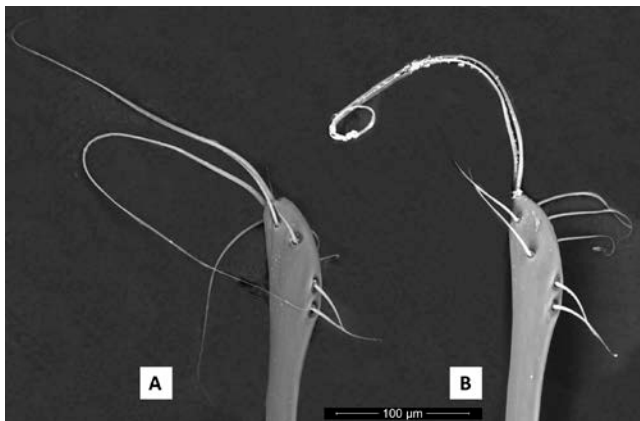
Le lobe médian de l'édéage en vue ventrale est long, terminé en pointe; ses bords sont renflés vers le milieu et rétrécis avant l'apex (fig. 7). En vue latérale, il est fortement courbé vers le milieu, le bord interne subrectiligne sur sa moitié apicale, le bord externe nettement sinué avant l'apex, celui-ci en pointe incurvée vers l'intérieur (fig. 8).

Les styles sont effilés, plus longs que le lobe médian (fig. 4). Ils s'élargissent en massue, armées de neuf soies dont les deux apicales nettement plus longues que les autres (fig. 5 et 6). Cinq soies sont insérées longitudinalement sur la massue, formant une courbe régulière, les deux plus proches de l'apex légèrement éloignées des trois basales qui atteignent le bord. Les deux dernières soies sont insérées perpendiculairement sur la base de la massue du style, de l'autre côté.

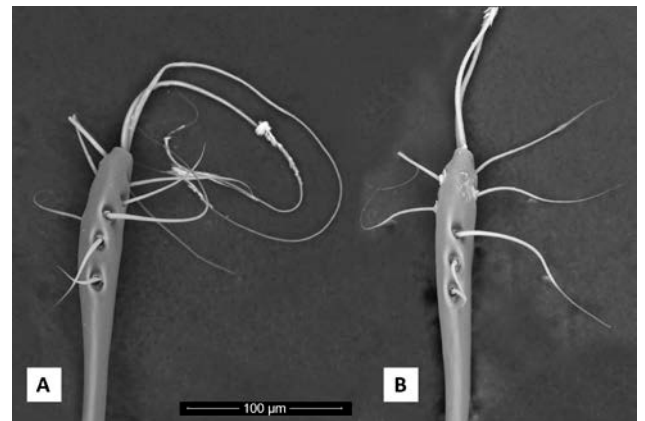
Trois parties distinctes peuvent être identifiées dans le sac interne: l'apicale avec des bandelettes de renforcement à base fortement sclérifiée; la moyenne avec une pièce axiale comportant un élargissement basal et deux pièces symétriques associées; et de part et d'autre deux pièces arquées longues et fines, la basale avec une pièce en Y courte à branches symétriques et nodule terminal (fig. 7).



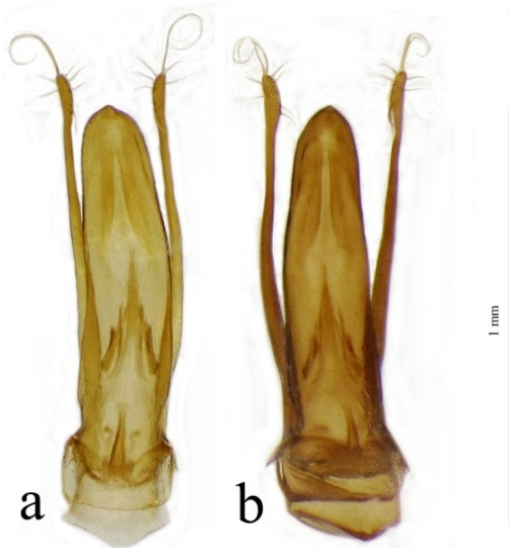
**Fig. 4.** - Edéage de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (A) et de *D. sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (B), vue ventrale. Crédits photo: Mme. V. Viguier (S.C.M.E - U.M.2).



**Fig. 5.** - Massue du style gauche de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (A) et de *D. sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (B). Crédits photo: Mme. V. Viguier (S.C.M.E - U.M.2).



**Fig. 6.** - Massue du style droit de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (A) et de *D. sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (B). Crédits photo: Mme. V. Viguier (S.C.M.E - U.M.2).



**Fig. 7.** - Edéage avec sac interne visible de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (a) et de *D. sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (b), vue ventrale.



**Fig. 8.** - Edéage avec sac interne visible de *D. sicardi andreae* Fagniez, 1922 de l'Aven Cave de Vitalis (a) et de *D. sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon (b), vue latérale.

### Carène mésosternale:

La carène mésosternale présente des variations individuelles importantes au sein d'une population issue d'une cavité (fig. 9 et 10).

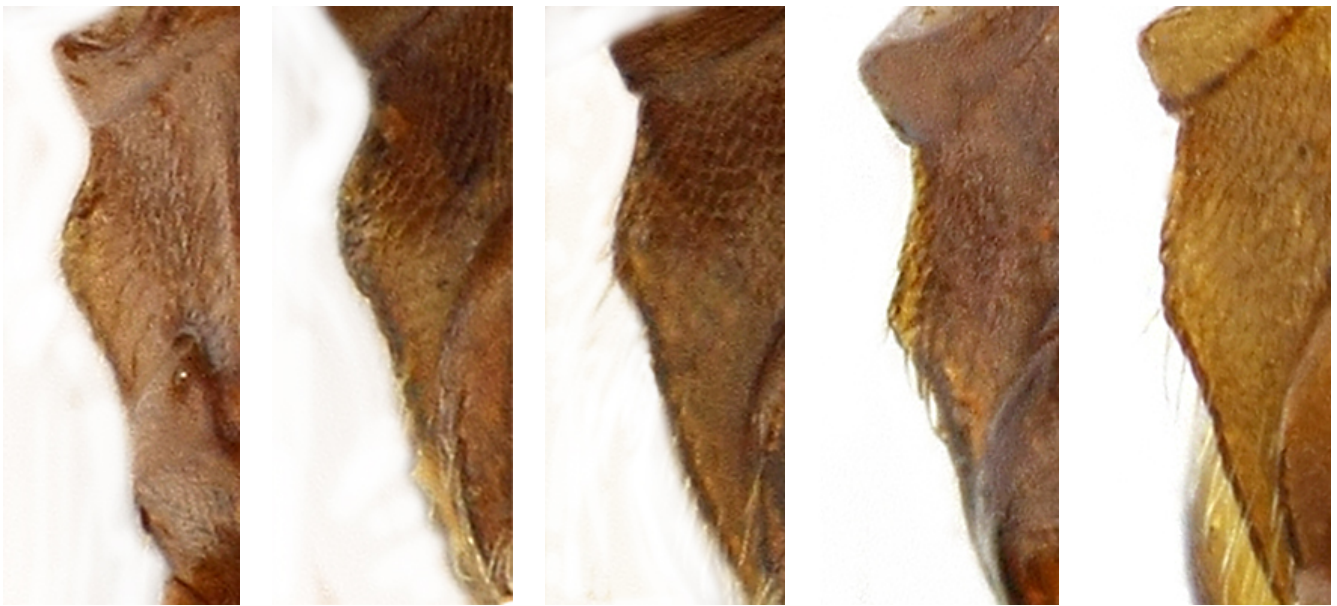
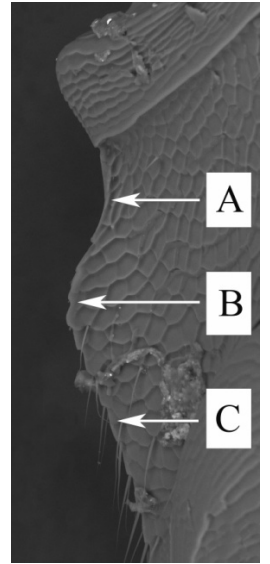
Sur l'ensemble du matériel étudié, la carène mésosternale est toujours basse, parfois subrectiligne ou avec une dent peu marquée.

L'angle formé par les bords antérieurs et ventraux (B) est sujet à une variabilité importante; toujours obtus, il peut être très prononcé ou quasi-inexistant.

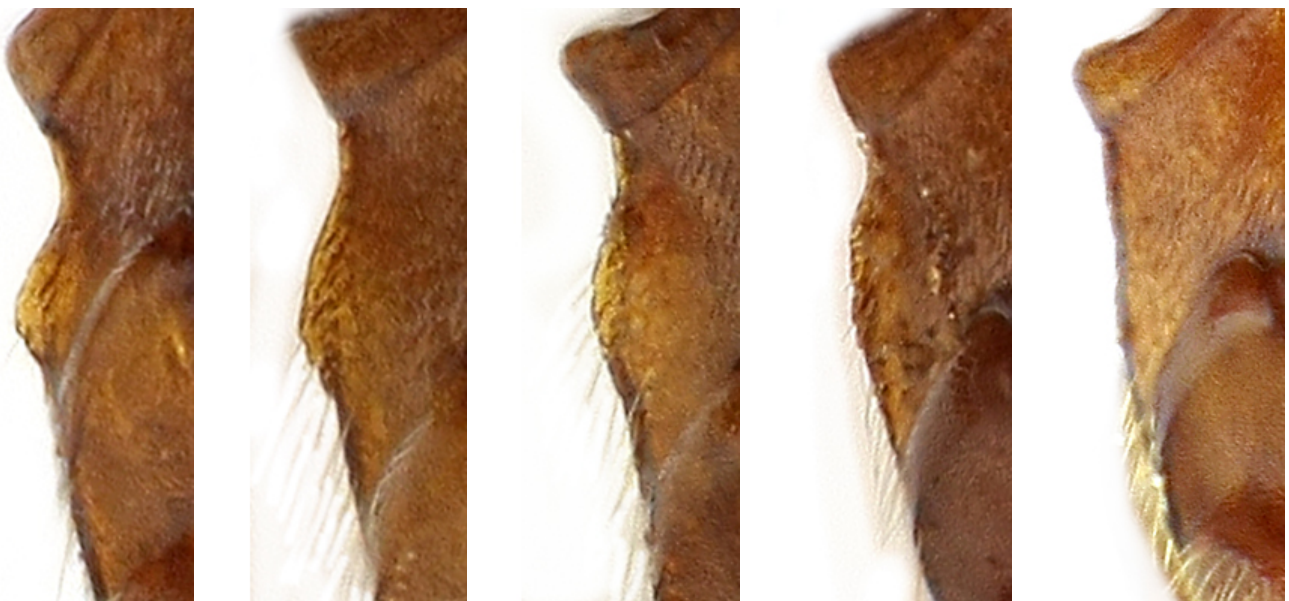
Le bord antérieur (A) est, selon les individus, nettement convexe, rectiligne ou même légèrement sinué.

Le bord ventral (C) est par contre presque toujours subrectiligne, rarement légèrement convexe.

Compte tenu de sa grande variabilité, l'aspect de la « lame mésosternale » (mentionnée dans la description de *D. sicardi* par Mayet en 1907) se révèle donc un caractère inutilisable pour séparer les deux taxons.



**Fig. 9.** - Carènes mésosternales de cinq individus de *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907  
Aven n°1 des Besses; Saint-Maurice-Navacelles (Hérault); 13/06/2014; coll. C. Alonso



**Fig. 10.** - Carènes mésosternales de cinq individus de *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922  
Aven Cave de Vitalis; La Vacquerie (Hérault); 14/04/2014; coll. C. Alonso

## Taille:

La longueur du corps a été mesurée sur l'ensemble du matériel étudié, entre le milieu du bord antérieur du pronotum et l'apex des élytres. Les spécimens ont été préparés bien à plat, afin d'éliminer tout artéfact visuel lié à l'inclinaison du sujet par rapport à l'oculaire. Ces mesures ont été prises à un grossissement x40 et réalisées à l'aide d'un oculaire micrométrique standard.

Si l'on considère les tailles des individus des trois cavités prospectées dans leur ensemble, les mâles (fig. 11) sont en général plus petits que les femelles (fig. 12).

En revanche, si on compare les tailles des mâles entre eux et des femelles entre elles pour chacune des trois cavités, on ne constate aucune différence notable qui permette d'utiliser ce caractère comme critère distinctif pour créer des divisions spécifiques ou subsécifiques.

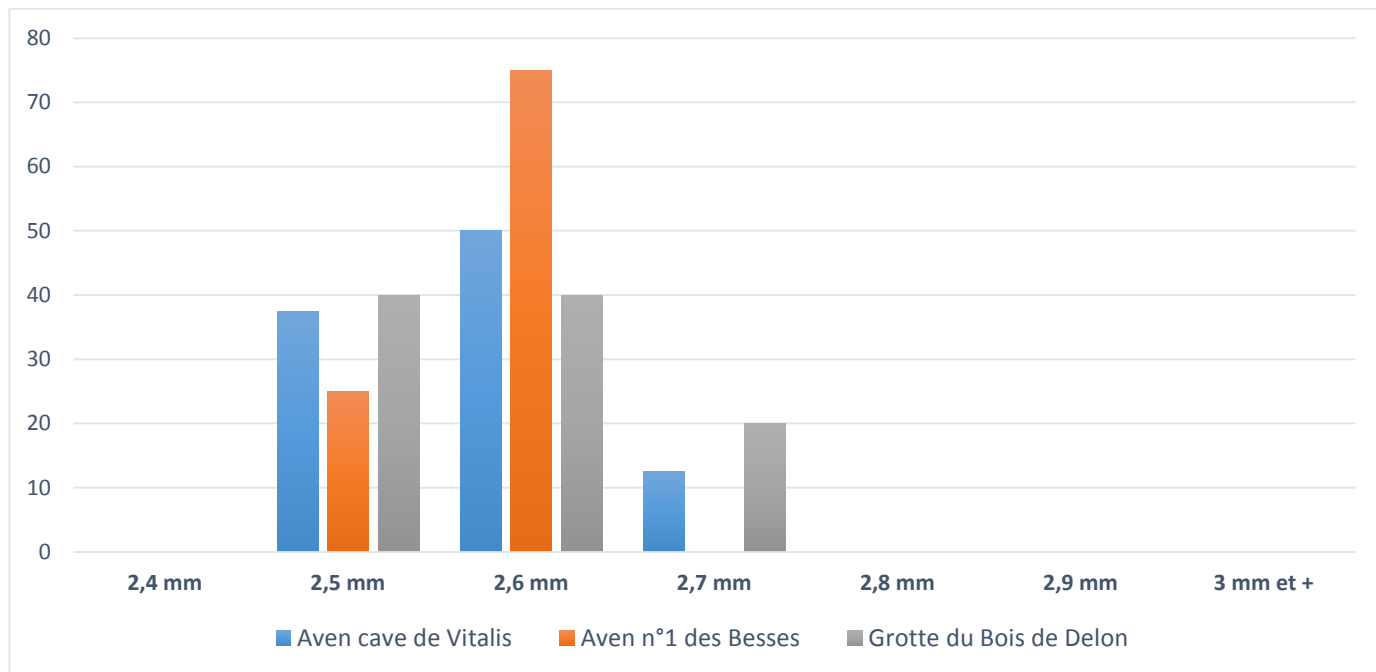


Fig. 11. - Proportion des mâles de chaque taille par cavité, en pourcentage du nombre de spécimens mesurés.

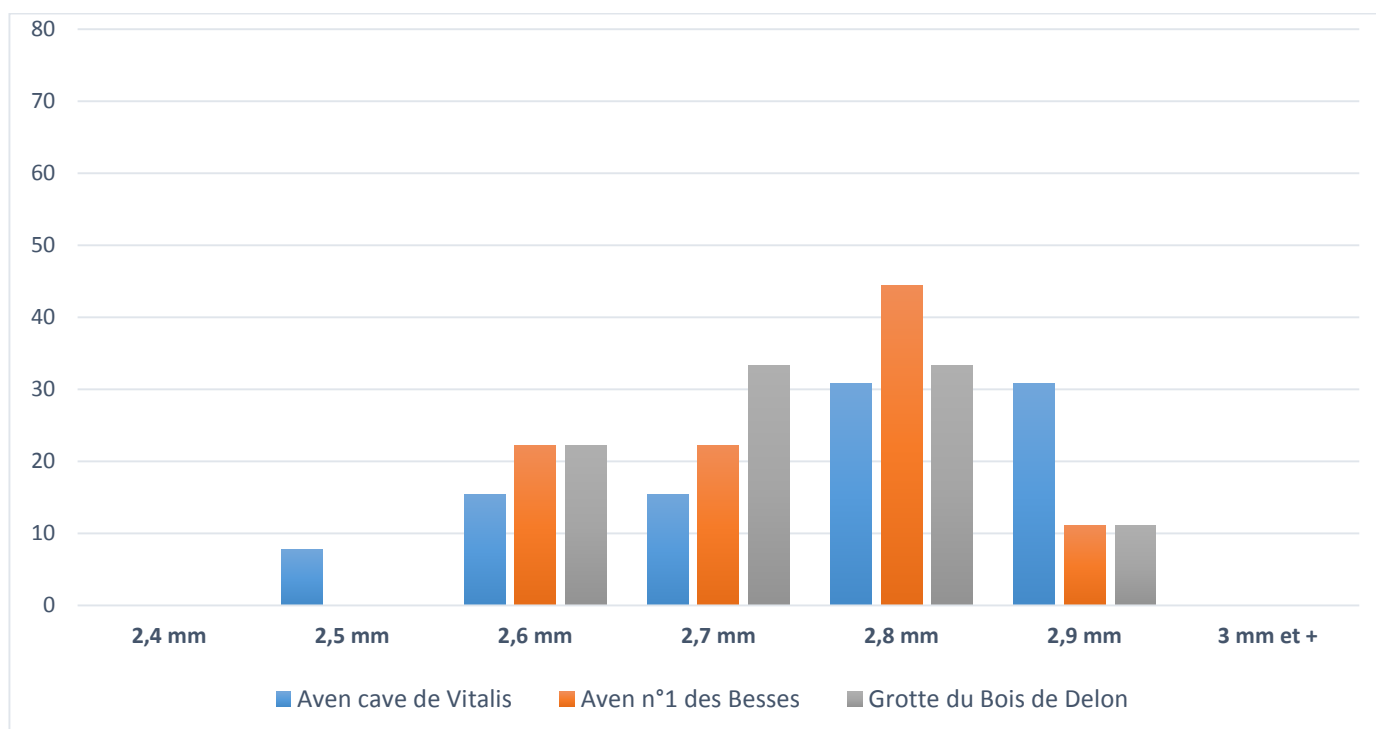


Fig. 12. - Proportion des femelles de chaque taille par cavité, en pourcentage du nombre de spécimens mesurés.

## Conclusion:

Les spécimens provenant de l'Aven Cave de Vitalis, *locus typicus* de la sous espèce *andreae*, se fondent indistinctement dans les populations provenant des autres cavités du massif en termes de morphologie : leur taille est bien comprise dans la distribution générale des tailles de tous les spécimens pris dans leur ensemble, la forme du pronotum n'est pas différente (on peut supposer que c'est le faible nombre de spécimens récoltés par Fagniez en 1920 qui a conduit à une mauvaise appréciation de ce caractère), et surtout l'édéage est identique chez les mâles de toutes ces populations.

Ce constat est soutenu par le fait que le karst abritant les cavités où vivent ces populations de *Diaprysius* est homogène : il ne montre pas de barrière biogéographique telle qu'un cours d'eau par exemple. Même si nous n'avons pu le vérifier il est donc probable que, directement ou par des jonctions du milieu souterrain superficiel, ce massif dissimule en fait un large réseau où les cavernicoles peuvent se déplacer de cavité en cavité. Cela rend difficile, voire impossible, l'apparition d'une sous-espèce par isolement géographique.

Aucun des éléments de diagnose donnés par Fagniez en 1922 pour séparer *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 *forma typica* de *Diaprysius sicardi andreae* (devenu de façon erronée *Diaprysius andreae* en 1924 sous la plume de Jeannel), ne permet donc de définir deux sous-espèces distinctes, encore moins deux espèces.

Nous établissons donc les synonymies suivantes :

*Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 = *Diaprysius sicardi andreae* Fagniez, 1922 = *Diaprysius andreae* Fagniez, 1922 (au sens de Jeannel), **n. syn.**



**Fig. 13.** - *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 de l'Aven n°1 des Besses.

## II. Clé et monographie des espèces du genre *Diaprysius*

1. Dernier article des antennes aussi long que l'avant-dernier. Élytres avec une strie suturale visible au moins sur la moitié apicale..... 2
  - Dernier article des antennes plus long que l'avant-dernier. Élytres sans strie suturale nette..... 3
2. Pronotum à côtés à peine sinués en arrière. Strie suturale entière, bien visible sur toute sa longueur. Neuf soies sur la massue des styles..... *D. sicardi*
  - Pronotum à côtés fortement sinués en arrière. Strie suturale visible seulement sur la moitié postérieure. Dix soies sur la massue des styles de l'édéage..... *D. ducaillari*
3. Pronotum aussi long que large ou transverse. Élytres faiblement mucronés au sommet. Soies apicales des styles latéraux de longueur inégale..... 4
  - Pronotum plus long que large. Élytres fortement mucronés à l'apex. Soies apicales des styles latéraux très courtes et de longueur égale..... 8
4. Ponctuation du pronotum forte et profonde. Pronotum à peu près aussi long que large, à côtés à peine sinués. Antennes atteignant les 4/5 des élytres..... *D. serullazi*
  - Ponctuation du pronotum très fine et éparse, presque imperceptible, donnant au tégument un aspect brillant..... 5
5. Pronotum à peu près aussi long que large, sub-carré, ses côtés peu sinués. Antennes fines, aussi longues que le corps chez le mâle..... 6
  - Pronotum transverse. Antennes atteignant les 4/5 des élytres chez le mâle..... 7
6. Carène mésosternale formant un angle saillant bien visible (planche 3:4). Taille plus petite (2.7 à 3 mm) ..... *D. mazaurici*
  - Carène mésosternale réduite, représentée par une petite lamelle triangulaire très basse et arrondie, très obtuse (planche 3:5). Taille plus grande (3.5 à 4.2 mm)..... *D. gezei*
7. Pronotum à côtés peu arrondis en avant, à peine sinués en arrière, plus large à la base que dans le tiers antérieur. Carène mésosternale généralement dentiforme, formant un angle très aigu (planche 3:6). Taille plus grande (3.2 à 3.4 mm)..... *D. fagei*
  - Pronotum campanuliforme, à côtés bien arrondis en avant, pas plus large à la base que dans le tiers antérieur chez les mâles. Forme épaisse. Carène mésosternale formant généralement un angle émoussé (planche 3:7). Taille plus petite (2.7 à 3 mm)..... *D. fagniezi*
8. Élytres deux fois aussi longs que larges, suture faiblement déprimée chez les mâles. Antennes un peu plus longues que le corps chez les mâles. Tarses antérieurs des mâles plus étroits que le sommet du tibia. Élytres renflés chez les femelles..... *D. caudatus*
  - Élytres trois fois aussi longs que larges, suture fortement déprimée chez les mâles. Antennes à peine plus courtes que le corps chez les mâles. Tarses antérieurs des mâles aussi larges que le sommet du tibia. Élytres peu renflés chez les femelles, longilignes. Saillie mucronée des élytres très longue (planche 5.b)..... *D. caudatissimus*



# 1. *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907

Type: Grotte de Pégairolles-de-Buèges; (Hérault)

## Redescription

Longueur: 2.5 à 3 mm entre le bord antérieur du pronotum et l'apex élytral.

Forme générale du corps assez épaisse, fortement renflée au milieu, avec le tégument couvert d'une fine pilosité jaune, peu dense, courte et couchée.

Ponctuation fine et superficielle, plus forte sur le pronotum.

Antennes aussi longues que le corps chez le mâle, un peu plus courtes chez la femelle, peu épaisses, le dernier article aussi long que l'avant dernier. L'article VIII est aussi long que le IX, l'article X est plus court que le IX, à peine trois fois aussi long que large.

Rapports de longueur des articles:  $\frac{3}{4}$ , 1, 1, 1,  $1\frac{1}{3}$ ,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{3}$ ,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{4}$

Pronotum transverse, de 1.30 à 1.35 fois plus large que long, sa plus grande largeur vers le milieu; le bord antérieur plus étroit que le bord postérieur, celui-ci plus étroit que les élytres. Ses marges latérales sont peu sinuées en arrière.

Élytres allongés, ovoïdes, plus courts que l'abdomen dans les deux sexes; la suture est légèrement saillante et est accompagnée d'une strie suturale effacée en avant, peu visible en arrière, tangente à la suture au sommet.

Carène mésosternale toujours basse, rarement subrectiligne, formant généralement un angle très obtus, parfois avec une dent peu marquée (planche 3:1). Saillie mucronée des élytres très longue.

Pattes relativement courtes; tarses antérieurs des mâles à cinq articles, tarses des femelles tétramères. Premier article des tarses antérieurs des mâles aussi large que le sommet du tibia (fig. 14c).

## Organe copulateur

Le lobe médian de l'édéage en vue ventrale est long et terminé en pointe; ses bords sont renflés vers le milieu et rétrécis avant la pointe (fig. 14b). En vue latérale, il est fortement courbé vers le milieu, le bord interne subrectiligne sur sa moitié apicale, le bord externe nettement sinué avant l'apex, celui-ci en pointe incurvée (fig. 14a).

Les styles sont effilés, plus longs que le lobe médian et s'élargissent en massue. Ils sont armés de neuf soies dont les deux apicales nettement plus longues que les autres. Cinq soies sont insérées longitudinalement sur la massue, formant une courbe régulière, les deux plus proches de l'apex légèrement éloignées des trois basales qui atteignent le bord. Les deux dernières soies sont insérées perpendiculairement sur la base de la massue du style, de l'autre côté (planche 1a).



## Répartition géographique

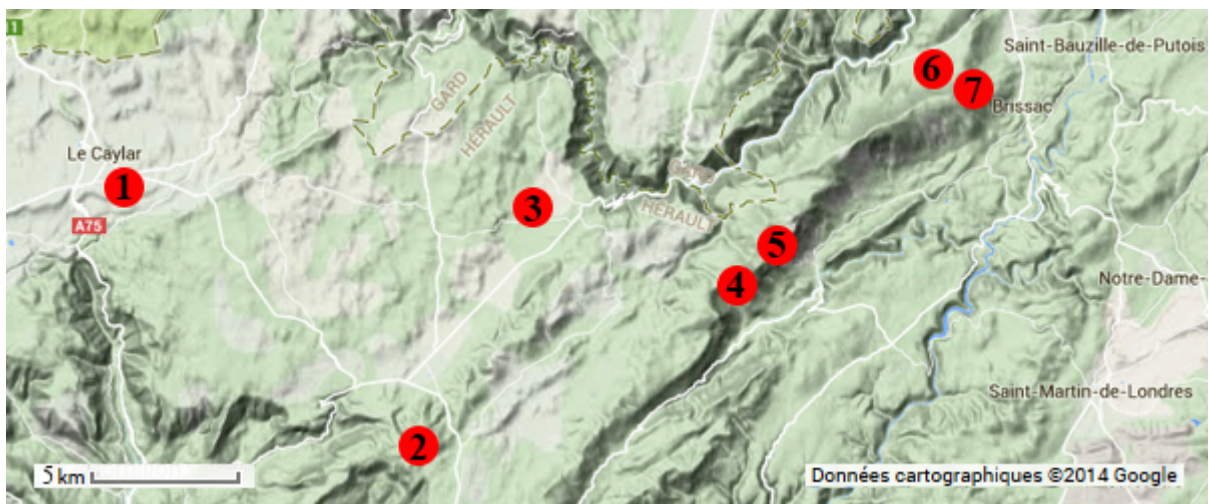
L'espèce est isolée sur la bordure méridionale du Larzac, marquée au sud par les monts de la Séranne. Elle se rencontre dans des cavités situées entre les gorges de l'Hérault et les profondes vallées de la Vis au nord et de la Lergue à l'ouest, vallées qu'elle ne semble pas franchir.

Elle semble aussi absente des très nombreuses grottes des gorges de l'Hérault dont certaines, connues depuis longtemps, sont aujourd'hui aménagées pour le tourisme. Par exemple elle ne se rencontre pas dans la Grotte de Clamouse, qui communique avec l'Aven Cave de Vitalis par des liaisons probablement constamment noyées, et avérées par test colorimétrique à la fluorescéine.

Fig. 14. - *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907



**Fig. 15.** - Habitus de *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907  
Aven Cave de Vitalis; La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (Hérault); 06/07/2013; coll. C. Alonso



**Fig. 16.** - Répartition de *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907

- |   |  |
|---|--|
| 1- Grotte du Caylar (loc. imprécise)                    | 5- Grotte de Saint-Jean-de-Buèges (loc. imprécise) |
| 2- Aven Cave de Vitalis; La Vacquerie (Hérault)         | 6- Abîme de Rabanel; Brissac (Hérault)             |
| 3- Aven n°1 des Besses; St-Maurice-Navacelles (Hérault) | 7- Grotte du Bois de Delon; Brissac (Hérault)      |
| 4- Grotte de Pégairolles-de-Buèges (loc. imprécise)     |  |

## 2. *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947

Type: Aven du Pas de Madame; Sumène (Gard)

### Diagnose d'après Jeannel (1947)

Longueur: 2.8 à 3 mm.

Antennes très grêles, atteignant le cinquième apical des élytres, l'article VIII presque aussi long que le IX, le dernier article pas plus long que l'avant dernier, plutôt plus court.

Pronotum nettement plus court que chez *D. sicardi* et *D. andreae*, un peu transverse, plus large à la base qu'au tiers antérieur, les angles postérieurs vifs, un peu aigus et saillants en dehors; côtés nettement sinués en arrière.

Élytres étroits chez le mâle, mais très renflés chez les femelles, bien plus renflés que chez les *D. sicardi* et *D. andreae*. Ponctuation fine et serrée. Strie suturale apparente uniquement dans la moitié postérieure.

Carène mésosternale très basse et très courte (planche 3:2).

Pattes longues et grêles. Tarses antérieurs des mâles très peu dilatés.

### Organe copulateur

Organe copulateur mâle proche de celui de *Diaprysius sicardi*, le lobe médian plus faiblement coudé en vue de profil (fig. 17a), les styles avec une grande soie externe supplémentaire.

### Remarque

*Diaprysius ducaillari* se reconnaît aisément grâce à la forme de son pronotum. Celui-ci est très transverse, plus de 1.35 fois plus large que long, avec les côtés nettement sinués en arrière (fig. 17d).

La conformation des deux derniers articles antennaires le rapproche de *D. sicardi*, qui occupe de nombreuses cavités en rive droite de l'Hérault.

*D. ducaillari* est certainement l'espèce la plus rare du genre; c'est en tout cas la plus localisée, puisqu'elle n'est actuellement connue que du *locus typicus* qui se trouve sur la rive gauche de l'Hérault. Nous en faisons une description détaillée ci-après.



Fig. 17. – *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947



**Fig. 18.** - Habitus de *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947  
Aven du Pas de Madame; Sumène (Gard); 26/06/2012; coll. C. Alonso



**Fig. 19.** - Répartition de *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947

1- Aven du Pas de Madame ; Sumène (Gard)

## L'Aven du Pas de Madame, seule localité connue pour *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947.

Cette cavité est explorée pour la première fois en 1939 par trois instituteurs de Sumène et par le Club Alpin Français (C.A.F.) de Montpellier. En 1978 et 1979, le Club Loisirs et Plein Air (C.L.P.A.) découvre le réseau de la tête de Braque. En 1979, le Groupe Spéléologique du Rieutord (G.S.R.) découvre le réseau qui conduit à -295 m.

Des prospections plus récentes ont permis d'agrandir sensiblement la connaissance de ce réseau ramenant la profondeur à -360 m. L'Aven du Pas de Madame devient ainsi la cavité la plus profonde du Gard.

Les premiers exemplaires de *Diaprysius ducaillari* furent découverts par MM. Bonnet et Du Cailar en décembre 1945.

La cavité abrite aussi *Speophyes lucidulus* (Delarouzée, 1860) (Alonso & Lefebvre, 2013).

### Accès :

De Sumène, rejoindre le chemin qui mène au rang de Banes. Après le Pas du Loup, dans un des lacets du chemin de randonnée, il y a une sente qui part sur la gauche, le mot "Aven" et une flèche sont peints sur la roche. L'entrée est à cinq minutes de marche de là en suivant la sente.

### Description :

L'entrée est un large aven, qui mène à une succession de puits (P20-P13-P25-P22) permettant d'accéder à une première salle concrétionnée de dimensions moyennes à -80 m, et au bout de laquelle s'ouvre un puits de 65 m.

Le réseau de la tête de Braque est accessible par un ressaut au pied du P13 et conduit à deux puits parallèles dont un P55 permettant d'accéder après quelques méandres à la côte -126 m.

Dans le réseau découvert par le G.S.R., le P65 amène à l'ancien fond de l'aven à -145 m. A partir de -160 m, la découverte de la continuation s'est faite en novembre et décembre 1979 puis en novembre 1980. A 10 m du fond, par une lucarne et des étroitures, on rejoint un méandre étroit qui permet de déboucher sur un puits de 10 m. Le méandre continue et, après de nouvelles étroitures, débouche sur un autre puits de 36 m. On quitte ce puits pour un autre, parallèle, de 20 m.

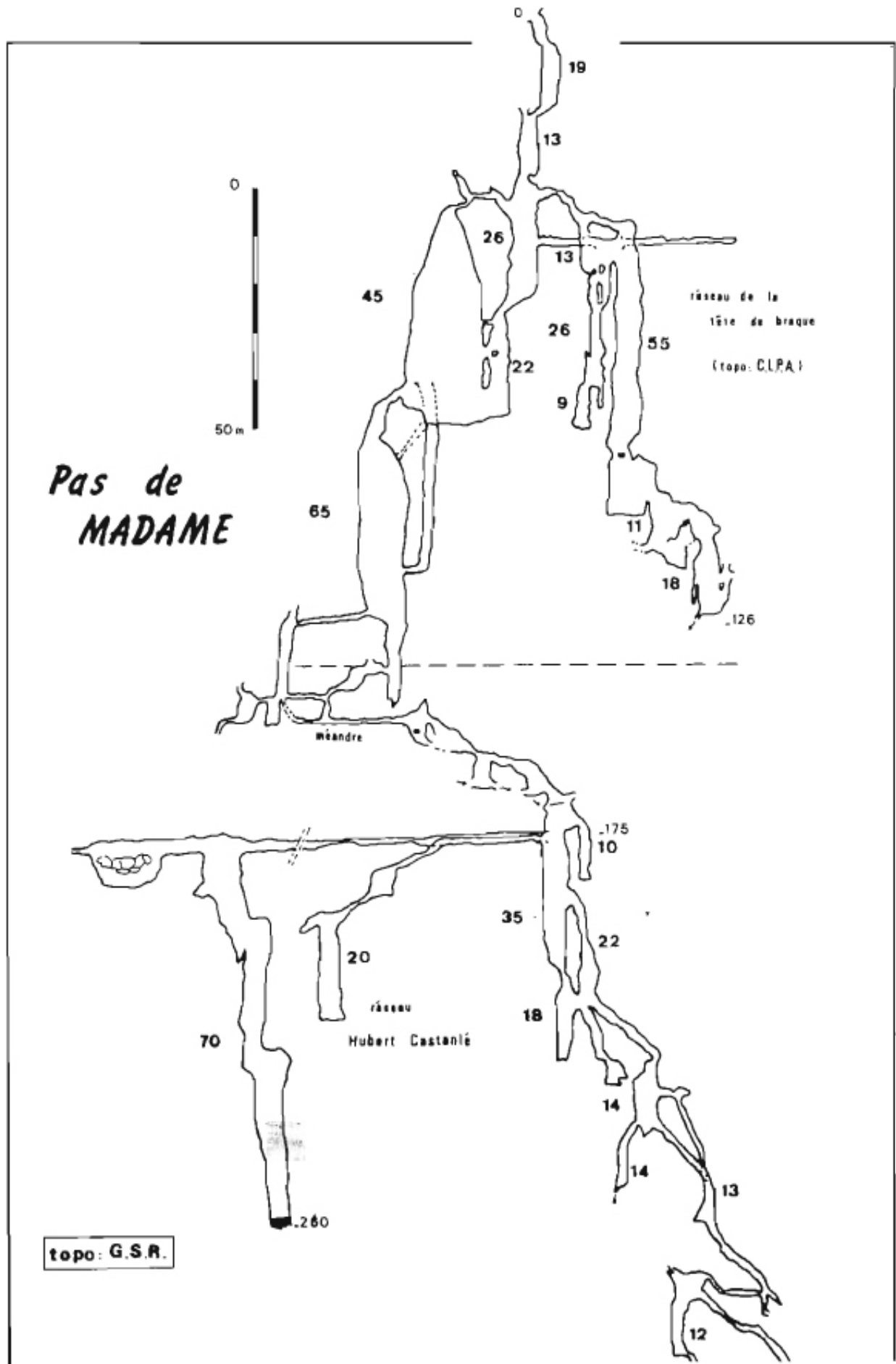
De là, il faut suivre un méandre fossile qui débouche sur un puits de 14 m. Au bas de ce puits, un départ mène à un autre puits de 13 m, suivi d'un méandre descendant, arrivant à -272 m dans une galerie étroite qui donne accès au dernier puits de 12 m.

En haut du P12, un méandre étroit et boueux mène à la côte -295 m.

Dans le P36 une galerie longue de 50 m, coupée d'un ressaut de 6 m, se termine par un puits de 20 m. Une seconde galerie longue de 200 m se termine par un puits de 80 m dont le fond est occupé par un lac.

La faune se rencontre dès la première salle à -80 m.





Topographie de l'Aven du Pas de Madame; Sumène (Gard)

### 3. *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904

Type: Grotte de Païolive (Ardèche)

#### Diagnose d'après Jeannel (1911)

Longueur: 2.7 à 3 mm.

Forme relativement courte et épaisse, à peu près deux fois aussi longue que large. Coloration peu brillante. Ponctuation serrée et profonde; les points du pronotum sont relativement gros et denses et donnent au tégument un aspect mat.

Antennes presque aussi longues que le corps chez les mâles; leurs articles VII, IX, X et XI sont nettement épaissis au sommet.

Pronotum à peu près aussi long que large, à base rectiligne, à côté faiblement sinués en arrière.

Elytres larges, convexes, à sommet simple ou tronqué, non mucronés; leur surface porte parfois des traces de côtes saillantes. Pas de strie suturale.

Carène mésosternale formant une lame triangulaire occupant le tiers moyen de la ligne médiane du mésothorax, à angle arrondi et bord ventral crénelé (planche 3:3). Pattes relativement courtes : les fémurs antérieurs rétractés dépassent à peine la marge du pronotum.

Les différences sexuelles sont peu importantes et concernent la longueur des antennes et la formule tarsale.

#### Organe copulateur

Le lobe médian de l'édéage, en vue ventrale est cours et épais; ses bords sont sub-parallèles jusqu'au tiers apical, puis rétrécis jusqu'à l'apex, plus fortement juste avant la pointe (fig. 20b).

En vue latérale, le bord interne est courbé un peu avant le milieu, le bord externe à peine sinué dans le tiers apical et courbé avant la pointe (fig. 20a).

Les styles sont effilés, à peine plus longs que le lobe médian et s'élargissent en massue peu marquée. Ils présentent sept soies de longueurs inégales qui s'insèrent en ligne longitudinale sur les bords internes et externes de la massue (planche 1b).



Fig. 20. – *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904

#### Remarque

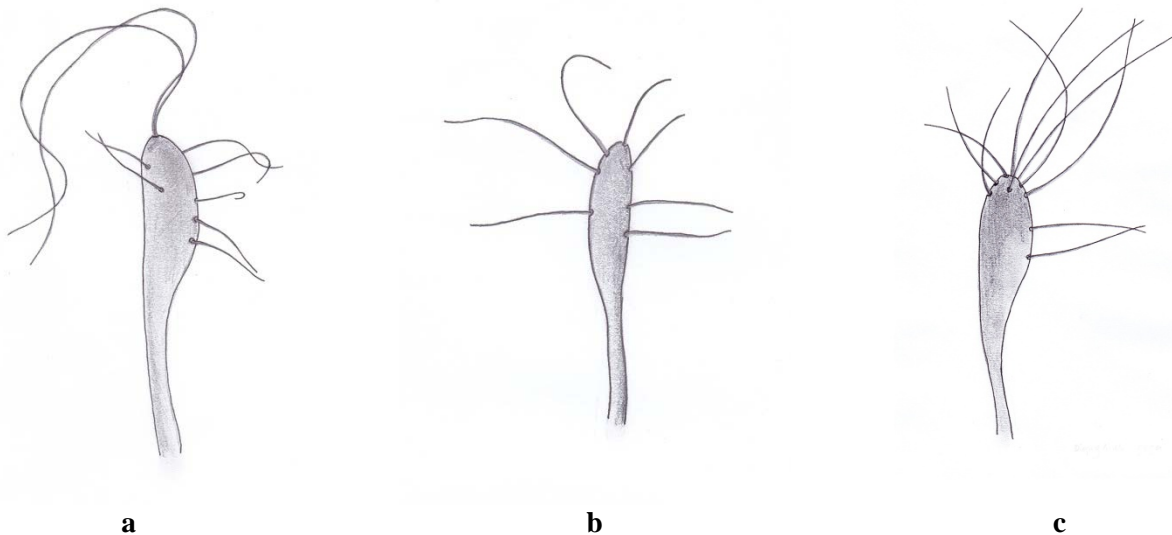
*Diaprysius serullazi* a été subdivisé par Jeannel en un grand nombre de sous-espèces, réparties essentiellement en rive droite de l'Ardèche et de ses divers affluents.

Les caractères distinctifs proposés par l'auteur reposent sur la taille, la forme générale du corps et de la carène mésosternale. Or ces caractères se révèlent variables au sein d'une même population, comme l'a montré Balazuc, et certains auteurs signalent dans une même cavité la présence d'individus appartenant à une sous-espèce mêlés à des individus correspondants à la forme nominale, ce qui est contraire à la définition d'un taxon subsppécifique (Slama, 1981, 1982; Balazuc, 1984).

La validité de ces sous-espèces apparaît donc discutable et c'est avec beaucoup de réserves que nous les présentons ici.

## TABLEAU DES SOUS-ESPECES

1. Carène mésosternale très basse, formant un angle obtus très émoussé. Dernier article des antennes à peine plus long que le précédent, surtout chez les femelles.....*mulleri* 2
  - Carène mésosternale haute, formant un angle droit ou aigu..... 2
2. Angle de la carène crochu en arrière.....*magdelainei* 3
  - Angle de la carène non crochu..... 3
3. Pronotum très petit, transverse, bien moins large que les élytres qui sont plus renflés. Petite taille (2.7 mm)..... 4
  - Pronotum plus grand, les élytres plus allongés. Taille plus grande (2.8 à 3 mm)..... 5
4. Angle de la carène tout à fait arrondi. Côtés du pronotum bien sinués en arrière.....*argodi* 4
  - Angle de la carène vif. Côtés du pronotum parallèles dans leur moitié basale, à peine sinués.....*alberti* 5
5. Côtés du pronotum parallèles dans leur moitié basale, nullement sinués, ce dernier à ponctuation plus forte et plus profonde. Dernier article des antennes à peine plus long que le précédent, surtout chez les femelles.....*piraudi* 6
  - Côtés du pronotum nettement sinués dans la partie basale. Dernier article des antennes bien plus long que le précédent..... 6
6. Côtés du pronotum bien arrondis en avant, aussi larges dans le tiers antérieur qu'à la base chez les mâles. Ponctuation du pronotum plus fine et plus superficielle.....*forma typica* 7
  - Côtés du pronotum peu arrondis en avant..... 7
7. Carène mésosternale formant un angle droit. Pronotum rigoureusement aussi long que large, à angles postérieurs aigus et saillants en dehors, surtout chez les mâles. Articles terminaux des antennes régulièrement épaissis de la base au sommet.....*peyerimhoffi* 7
  - Carène mésosternale haute et formant un angle droit non crochu en arrière; pronotum relativement grand, à côtés nettement sinués dans la partie basale, peu arqués en avant. Angles postérieurs du pronotum ni saillants en dehors, ni aigus, presque droits.....*jolyi* 7



**Planche 1.** - Sommet du style latéral gauche.

**a.** *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907 de la Grotte du bois de Delon; Brissac (Hérault).

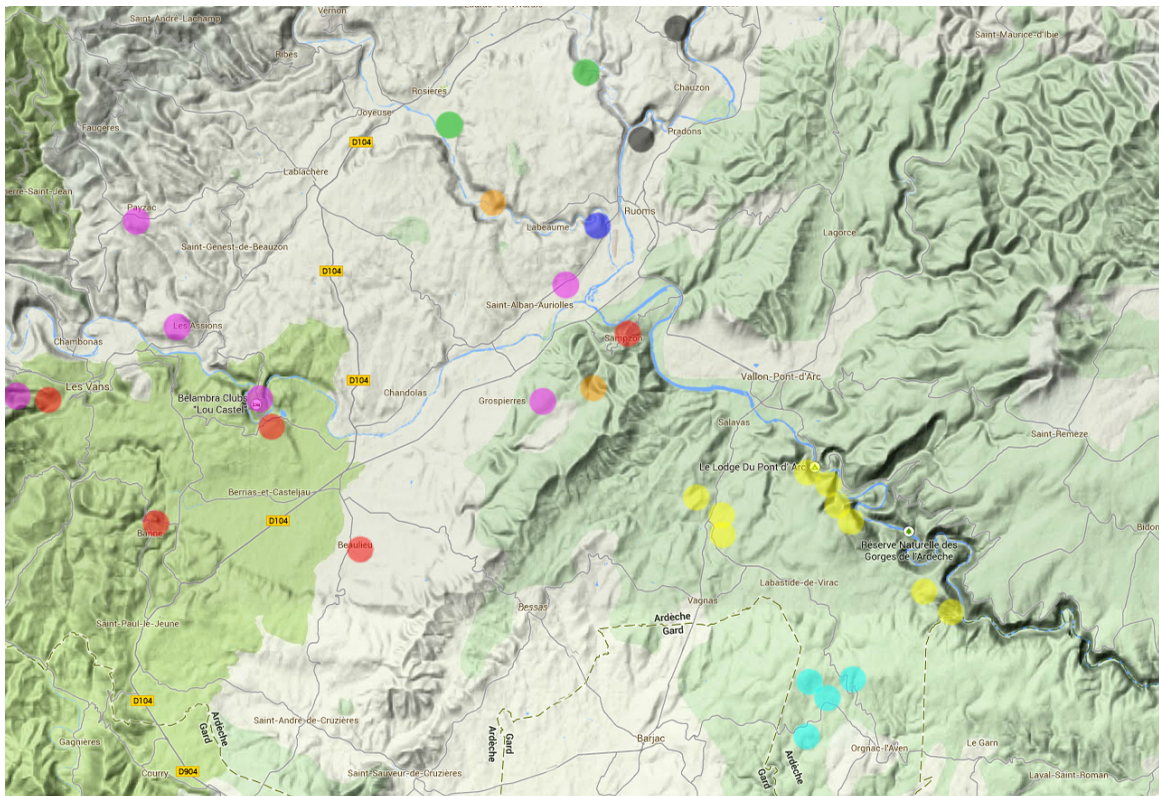
**b.** *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904 de la Grotte n°1 de Peyroche; Saint-Alban-Auriolles (Ardèche).

**c.** *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936 de l'Aven d'Orgnac; Orgnac-l'Aven (Ardèche).





**Fig. 21.** - Habitus de *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904  
Grotte de La Padelle; Casteljalou (Ardèche); 18/09/2013; coll. C. Alonso



**Fig. 22.** - Répartition des sous-espèces de *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904

1. *Diaprysius serullazi serullazi* Peyerimhoff, 1904 ●

- Ardèche: Labeaume: exsurgence du Pêcher, dans les gorges de la Ligne. Sampzon: grotte du Cirque. Grospierres: aven-grotte des Deux Cades; aven proche de la Font vive; aven d'Espatty, ou des Pâtis, ou Venès-Paty. Les Assions: Baume Saint-Arnaud; résurgence de Fontbonne. Chassagnes: grotte des « Souhains » (*Biosp.* n° 416: sans doute synonyme de grotte de la Padelle ci-après, donc en réalité à Casteljou); grotte de l'Assiette (*Biosp.* n°447 et 611). Casteljou: grotte des Barres; grotte du Pouget; grotte du Cuivre (*Biosp.* n°612); grotte de la Padelle. Naves: rivière souterraine de Champclos; c'est la station la plus occidentale, au contact même du massif cristallin. Banne: grotte du Saut de Boeuf (*Biosp.* n°446 et 610); résurgence du Perrier; grotte Merle ou Nord du Château; grotte de Banne ou grotte Marron (*Biosp.* n°609); grotte d'Argenson ou Sud du Château; aven du Poulet. Beaulieu: aven du Chasseur.

2. *Diaprysius serullazi mulleri* Jeannel, 1910 ●

- Ardèche: Auriolles: grottes I et II de Peyroche (*Biosp.*, n° 444 et 617). Assez rare, plus commun après les pluies (Balazuc, 1984).

3. *Diaprysius serullazi magdelainei* Jeannel, 1914 ●

- Ardèche: Saint-Alban-sous-Sampzon: grotte de Baumefort (*Biosp.* n°356: localité type de cette sous-espèce) et lit souterrain l'avoisinant; grotte préhistorique du Gras de Saint-Alban. Les Assions: baume Saint-Arnaud. Naves: fontaine de Boissin ou Font del Bourelli. Grospierres: grotte des dolmens du Ranc d'Aven; aven voisin de la Font vive; aven d'Espatty ou Venès-Paty; aven des Contours; grotte de Josserand. Casteljou: grotte III du Mas de Rondel. Payzac: grotte du Pigeonnier. Beaulieu: aven du Chasseur. Donc sur les deux rives du Chassezac et de ses affluents, en des stations enchevêtrées avec celles de la forme nominale, à laquelle elle est mêlée à Banne. Seuls les exemplaires de la grotte de Josserand sont très accentués et bien distincts des *piraudi* de la grotte de l'Aiguille de Sampzon, située sur l'autre versant de la Serre (Balazuc, 1984).

4. *Diaprysius serullazi argodi* Jeannel, 1914 ●

- Ardèche: Labeaume: grotte de la tranchée de Bellevue (*Biosp.* n°1192), sur la rive droite de la Ligne. Rosières: grotte de Remène (*Biosp.* n° 406 et 616: localité type de cette sous-espèce), sur la rive gauche de la Beaume, en amont de la grotte du Soldat.

5. *Diaprysius serullazi alberti* Jeannel, 1924 ●

- Ardèche: Balazuc: grotte de Beaussement, sur la rive droite de l'Ardèche. Ruoms: grotte de Baume-Grenas sur la rive gauche (*Biosp.*, n°443: localité type de cette sous-espèce) ; il s'agit de la seule station connue de *D. serullazi* en rive gauche de l'Ardèche, qui s'expliquerait par un changement hydrographique du cours de la rivière à cet endroit (Balazuc, 1984).

6. *Diaprysius serullazi piraudi* Jeannel, 1910 ●

- Ardèche: Labeaume: grotte du Soldat (*Biosp.*, n°445 et 615: localité type de cette sous-espèce). Sampzon: grotte de l'Aiguille.

7. *Diaprysius serullazi peyerimhoffi* Jeannel, 1910 ●

- Ardèche: Rive droite de l'Ardèche dans les gorges et à quelque distance d'elles. Vallon: grotte II du Colombier; grotte de Chasse; grotte du Château d'Ebbou (*Biosp.* n°180, 455 et 618, localité type de cette sous-espèce). Salavas: grotte de la Chaire; aven de Champagnac, aven nord des Brugières. Labastide de Virac: évent de la Foussoubie (*Biosp.* n°182). Vagnas: goule de la Foussoubie, en jonction avec le précédent. Labastide-de-Virac, goule du Rossignol; aven de Fargot, aven de Bertrand, grotte du Touring Club.

- Gard: A la limite de Labastide-de-Virac et du Garn: grotte d'Oullins.

8. *Diaprysius serullazi jolyi* Jeannel, 1936 ●

- Ardèche: Orgnac-l'Aven: aven d'Orgnac où il cohabite avec *D. gezei*, aven de la Baume Cartière, grotte de la forestière, grotte flandin, aven du rat.

- Gard: Issirac, aven de l'Homme mort ou du Bois d'Issirac. Le Garn, aven des Neuf Gorges.

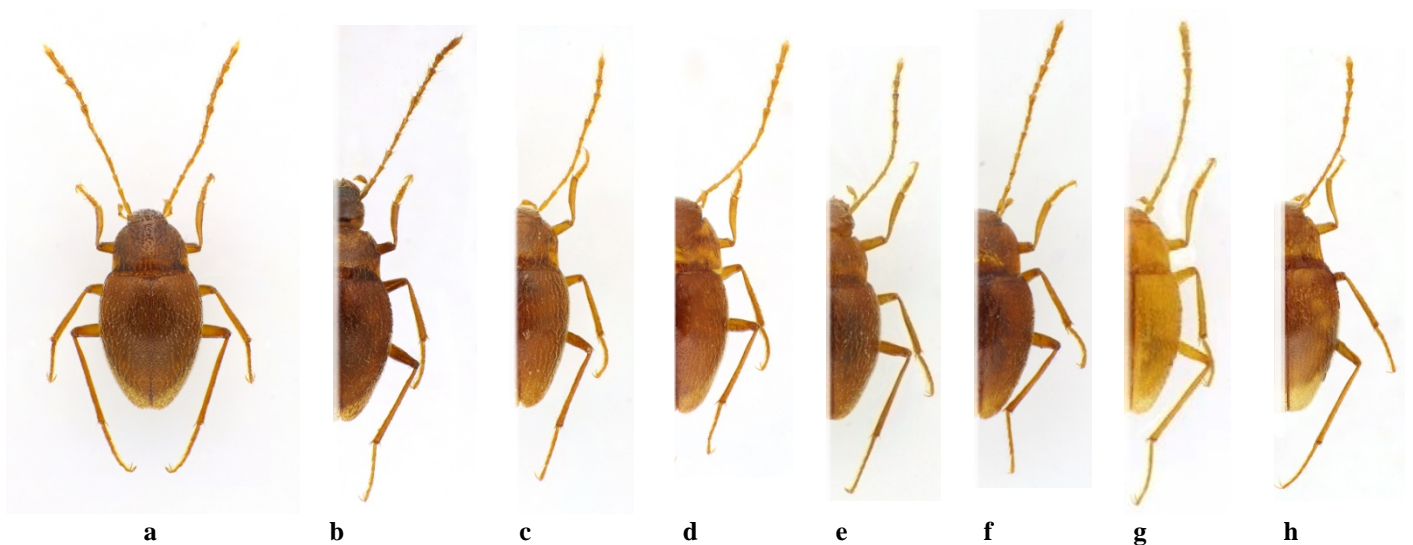


Planche 2. - Sous-espèces de *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904.

a. *D. serullazi serullazi* de la Grotte de La Padelle

b. *D. serullazi mulleri* de la Grotte de Peyroche

c. *D. serullazi magdelainei* de la Grotte de Baumefort

d. *D. serullazi argodi* de la Grotte de Remène

e. *D. serullazi alberti* de la Grotte de Baume-Grenas

f. *D. serullazi piraudi* de la Grotte du Soldat

g. *D. serullazi peyerimhoffi* de l'Event de la Foussoubie

h. *D. serullazi jolyi* de l'Aven du Rat

#### 4. *Diaprysius mazaurici* Mayet, 1903

Type: Grotte de Tharoux; Tharoux (Gard)

##### Diagnose d'après Jeannel (1911)

Longueur: 2.7 à 3 mm.

Forme allongée, plus effilée que celle des précédentes espèces. Coloration rougeâtre très brillante.

Ponctuation du pronotum très fine, presque imperceptible, donnant au tégument un aspect lisse et très brillant.

Antennes fines, plus longues que le corps chez les mâles, aussi longues que lui chez les femelles; l'article VIII est trois fois aussi long que large, les articles de la massue sont peu épaissis, l'article XI est deux fois aussi long que le X.

Pronotum presque carré, à côtés presque parallèles.

Élytres bien plus larges que le pronotum, elliptiques, convexes, légèrement mucronés à l'apex; la suture est régulière et parfois accompagnée près du sommet d'une trace très peu visible de strie suturale.

Angle de la carène mésosternale vif (planche 3:4).

Pattes allongées; les fémurs antérieurs dépassent toujours largement les bords du pronotum. Les tarses antérieurs des mâles sont à peine dilatés (fig. 23c).

Les différences sexuelles sont assez considérables. Chez les femelles les antennes sont plus courtes, moins fines, leurs articles terminaux sont proportionnellement moins longs; la forme du corps est plus renflée au milieu; les élytres sont un peu plus larges et les tarses antérieurs sont grêles.

##### Organe copulateur

Le lobe médian de l'édéage en vue ventrale est long et terminé en pointe; ses bords sont parallèles sur les côtés et progressivement rétrécis avant la pointe (fig. 23b). En vue latérale, il est faiblement courbé vers le milieu, les bords internes et externes nullement sinué sur leur moitié apicale (fig. 23a).

Les styles sont effilés, un peu plus longs que le lobe médian et s'élargissent en massue. Ils sont armés de dix soies dont les quatre apicales nettement plus longues que les autres et disposées en couronne autour de l'apex. Six soies sont insérées longitudinalement sur le bord interne de la massue, les deux apicales plus longues que les quatre basales, ces dernières perpendiculaires à la massue et séparées par groupes de deux.



##### *Diaprysius mazaurici lussanensis*

Jeannel, 1947

Type: Aven du Camélié; Lussan (Gard)

*Notes Biospéologiques*, p. 87.

1. Taille plus petite. Antennes moins grêles, l'article XIII trois fois plus long que large chez les mâles. Pronotum subcarré, les côtés sub-parallèles en arrière.....*ssp. mazaurici*

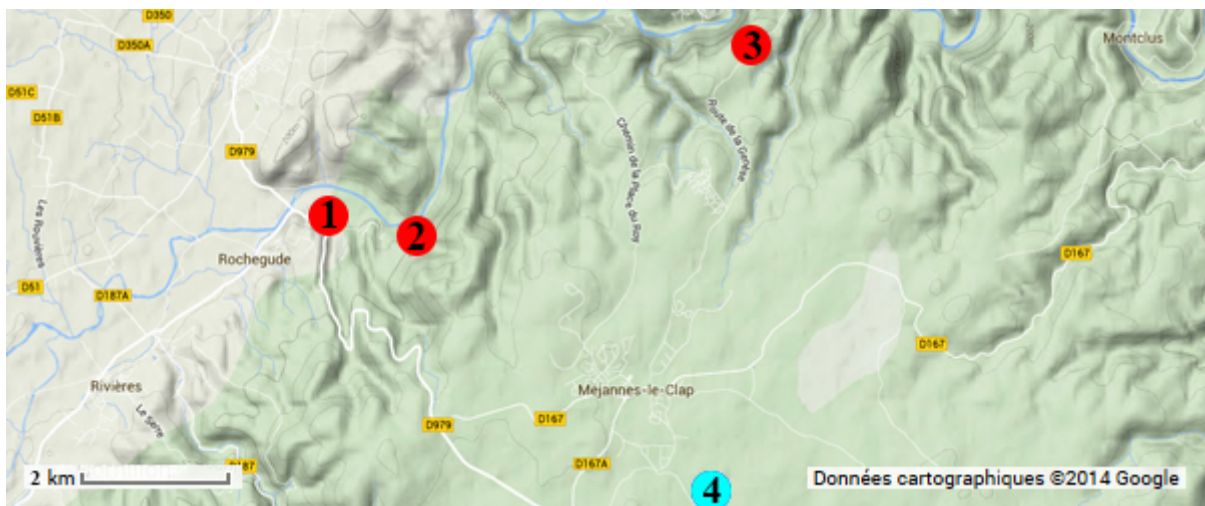
1'. Taille plus grande. Antennes très grêles, l'article XIII quatre fois plus long que large chez les mâles, la base des articles IX et X plus allongée. Pronotum sub-carré, les côtés légèrement sinués en arrière.....*ssp. lussanensis*



Fig. 23. – *Diaprysius mazaurici lussanensis* Jeannel, 1947



**Fig. 24.** - Habitus de *Diaprysius mazaaurici* Mayet, 1903  
Grotte des Fées; Tharoux (Gard); 18/09/2013; coll. C. Alonso



**Fig. 25.** - Répartition de *Diaprysius mazaaurici* Mayet, 1903

● *Diaprysius mazaaurici mazaaurici*

● *Diaprysius mazaaurici lussanensis*

1- Grotte du Cimetière de Tharoux; Tharoux (Gard)  
2- Aven du Grégoire/Grotte des Fées; Tharoux (Gard)

3- Baume des Italiens; Méjannes-le-Clap (Gard)  
4- Aven du Camélié; Lussan (Gard)

## 5. *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936

Type: Aven d'Orgnac; Orgnac-l'Aven (Ardèche)

### Diagnose d'après Jeannel (1936) et Champanet (1987)

Longueur: 3.5 à 4.2 mm.

Elliptique, corps très allongé et étroit, les membres très longs; l'aspect général rappelle celui de *D. caudatissimus*, mais la taille est plus grande et surtout le pronotum n'a pas la même forme, n'étant pas rétréci à la base.

Ponctuation du pronotum très fine et très superficielle, comme chez *D. mazaurici*, mais la surface du tégument est plus alutacée et donc moins brillante.

Pubescence dorée dense et soulevée.

Antennes aussi longues que le corps chez le mâle, comme chez *D. mazaurici*; le dernier article nettement plus long que l'avant-dernier. Le V et le VII sont 1.5 fois plus long que le VI et le VII est très renflé à son extrémité.

Pronotum subcarré, aussi long que large, ses côtés à peine arqués en avant, très faiblement sinués dans la moitié postérieure, la plus grande largeur à la base, les angles postérieurs droits et émoussés, non saillants en dehors.

Élytres sans strie suturale, très allongés, deux fois et demi aussi longs que larges chez le mâle, un peu plus renflés dans leur partie moyenne chez la femelle; l'apex saillant, dépassant amplement le pygidium, les deux bords apicaux séparément arrondis.

Carène mésosternale très réduite, représentée par une petite lamelle triangulaire très basse et arrondie, très obtuse (planche 3:5).

Pattes très longues et grêles; le tarse antérieur mâle bien dilaté, son premier article nettement plus large que le sommet du tibia (fig. 26c).

### Organe copulateur:

Plus grand, plus allongé et moins coudé que chez *D. serullazi* et *D. mazaurici* (fig. 26a et 26b).

La massue apicale des paramères est obtuse et comporte généralement 9 soies : 7 soies apicales, réparties en 4 grandes soies bien divergentes les unes des autres et 3 soies beaucoup plus courtes, ces deux groupes étant disposés d'un côté et de l'autre de l'apex ; enfin 2 soies assez longues, insérées perpendiculairement l'une en dessous de l'autre à l'écart sur la base de la massue du style (planche 1:c).



### Remarque

Comme l'a démontré Champanet (1987b), la variabilité de la chétotaxie de la massue apicale des styles est importante.

Certains spécimens présentent 3, 4 ou 5 grandes soies divergentes à l'apex. D'autres présentent parfois une troisième soie interne, perpendiculaire au style et assez écartée de l'apex. Les deux soies normalement présentes à cet endroit peuvent être de longueurs différentes (0.175 à 0.2 mm).

Certains spécimens présentent une chétotaxie asymétrique, avec un nombre de soies différent sur chaque paramère: 8 et 9, 10 et 11 et même 11 et 12, réparties comme indiqué ci-dessus.

Fig. 26. – *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936



**Fig. 27.** - Habitus de *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936  
Aven d'Orgnac; Orgnac-l'Aven (Ardèche); 17/09/2013; coll. C. Alonso



**Fig. 28.** - Répartition de *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936

1- Aven d'Orgnac; Orgnac-l'Aven (Ardèche)  
2- Aven des Neufs Gorges; Le Garn (Gard)

3- Aven du Capitan; Montclus (Gard)

## L'Aven du Capitan, une localité nouvelle pour *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936.

Depuis sa découverte dans l'Aven d'Orgnac où il cohabite avec *Diaprysius serullazi jolyi*, l'espèce semblait absente dans les cavités environnantes. De nombreuses recherches sont restées infructueuses, même dans la Grotte de La Forestière pourtant distante seulement de quelques dizaines de mètres avec le réseau d'Orgnac, ou encore dans l'Aven du Rat tout proche (ces cavités hébergent également *Diaprysius serullazi jolyi*).

En août 1984 Champanhet capture plusieurs exemplaires dans l'Aven des Neuf-Gorges (Champanhet, 1987), près des gorges de l'Ardèche, à environ 4.2 km de l'Aven d'Orgnac. Dans les dossiers techniques du Groupe de Recherche Biospéologique (Slama, 1981), il est aussi fait mention de la présence de *Diaprysius serullazi jolyi* dans cette cavité.

Notre collègue et ami Christian Vanderbergh a découvert cette espèce dans une troisième cavité, l'Aven du Capitan (Vanderbergh, 2002). Deux prospections ultérieures en 2009 et 2013 nous ont permis de récolter quelques spécimens et de noter la présence de *Speotrechus mayeti* (Abeille de Perrin, 1875).

### Accès :

L'Aven du Capitan se trouve sur la commune de Montclus (Gard) et s'ouvre à une dizaine de mètres à gauche de la piste partant du hameau de L'Inde (=Landes ou Lende) et reliant les bords de la Cèze. Il est indiqué sur la carte IGN 2940 OT sous les coordonnées suivantes:  
4° 23' 09.1''E; 44° 16' 19.5''N; alt. 212 m.

### Description :

Découvert en 1968 et exploré totalement en 1976, son entrée qui a été désobstruée car trop étroite à l'origine s'ouvre dans un petit champ jouxtant la piste. Elle mesure 1 m sur 0.50 m et débute par une désescalade d'une dizaine de mètres environ. Après avoir franchi une étroiture on accède à un premier puits de 10 m, permettant d'accéder à une salle concrétionnée et humide de dimensions moyennes, où l'espèce est déjà présente.

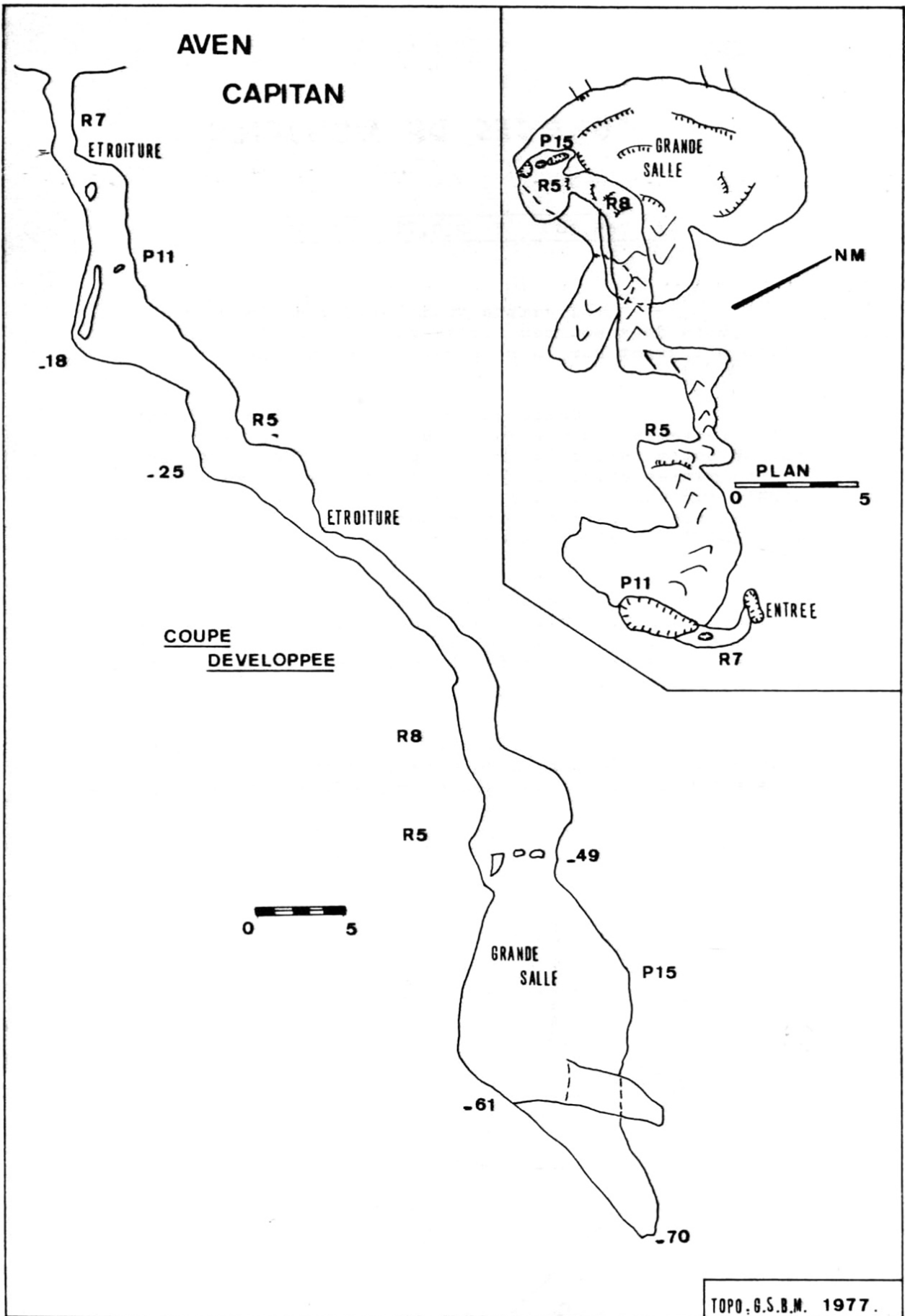
Au fond de la salle, un petit ressaut de trois mètres conduit à une galerie en forte pente, débouchant sur un deuxième puits de 10 m. Quelques mètres avant le fond de ce dernier, un promontoire permet d'accéder à un puits de 20 m difficile à équiper par le bas du P10. Du haut de ce palier, une ouverture permet d'équiper le puits sans frottement mais non sans mal.

On parvient alors dans une salle de dimensions modestes, d'où partent quelques réseaux à faibles développements, et dont le bas est colmaté par des pierres et de l'argile.

L'exploration de cette cavité est relativement pénible, et *Diaprysius gezei* ne semble pas y être abondant.



*Diaprysius gezei*  
Aven du capitan ; Montclus  
(Gard) ; 20/10/2009



Topographie de l'Aven du Capitan; Montclus (Gard)





1



2



3



4



5



6



7



8



9

**Planche 3.** – Carènes mésosternales des espèces du genre *Diaprysius* Abeille, 1878.

1. *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907
2. *Diaprysius ducaillari* Jeannel, 1947
3. *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904
4. *Diaprysius mazaurici* Mayet, 1903
5. *Diaprysius gezei* Jeannel, 1936
6. *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914
7. *Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910
8. *Diaprysius caudatus* Abeille de Perrin, 1875
9. *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876

## 6. *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914

Type: Grotte de la Cocalière; Courry (Gard)

### Diagnose d'après Jeannel, 1914

Longueur: 3.2 à 3.4 mm.

Forme épaisse, relativement grande.

Pronotum plus large que long, plus large à la base que dans le tiers antérieur. Ses côtés peu arrondis en avant, à peine sinués et faiblement divergents en arrière, ses angles postérieurs légèrement saillants. Ponctuation du pronotum très fine et très superficielle.

Élytres très convexes, une fois et demie plus longs que larges, à ponctuation fine, un peu plus forte que sur le pronotum; leur pubescence est dressée, courte et dense. Suture élytrale non déprimée. Les deux bords apicaux sont séparément arrondis, atteignant à peine l'extrémité du pygidium.

Carène mésosternale assez proéminente, dentiforme, formant un angle accusé, parfois droit ou aigu, rarement arrondi ou émoussé (planche 3:6).

Antennes longues et grêles, l'article VIII deux fois aussi long que large, le XI une fois et demie aussi long que le X. Le V et le VII sont 1.5 fois plus long que le VI, et le VII est renflé à son extrémité. Elles sont aussi longues que le corps chez les mâles, plus courtes chez les femelles.

### Organe copulateur:

Le lobe médian de l'édéage, en vue ventrale est long, ses côtés sont subparallèles et légèrement rétrécis avant la pointe (fig. 29b). En vue latérale, il est faiblement courbé vers le milieu, le bord externe nullement sinué, régulièrement arrondi jusqu'à la pointe (fig. 29a).

Les styles sont effilés, bien plus longs que le lobe médian et s'élargissent en massue jusqu'à l'apex qui est sub-tronqué comme chez *D. caudatus* et *D. caudatissimus*; leur plus grande largeur au sommet. Ils sont armés de six soies séparées en deux groupes de trois, de part et d'autre de l'apex; les deux soies basales du bord interne plus longues que les autres.



### Remarque

*D. fagei* a longtemps été considéré comme l'espèce la plus rare du genre. Il s'observe pourtant en nombre dans quelques cavités bien connues de la cuvette de Chadouillet, cavités tributaires de la Claysse, elle-même affluent de la Cèze.

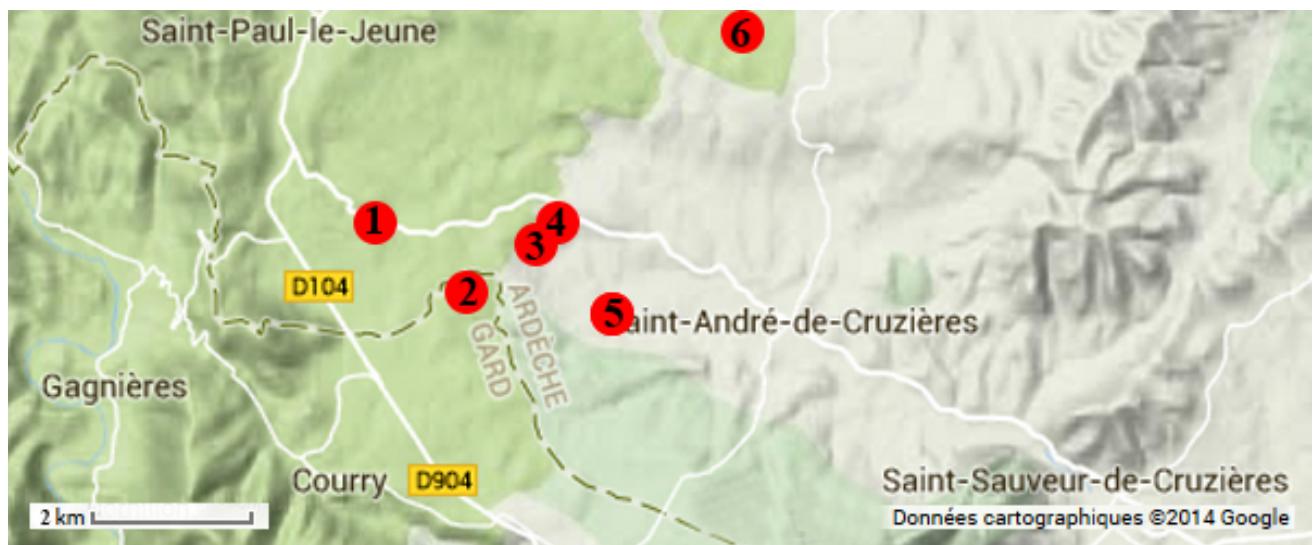
La cuvette de Chadouillet et le plateau des Gachieux, tout proche, sont percés d'innombrables réseaux dont certains atteignent un développement important. Il est probable que l'espèce se rencontre dans la plupart d'entre eux.

En 1987, Champanhet découvre l'espèce dans la Grotte du Runladou, sur la commune de Beaulieu (Champanhet, 1987a). Cette cavité est située dans le bassin du Chassezac, de l'autre côté de la montagne de la Serre et distante du bassin de la Claysse de quelques kilomètres.

Fig. 29. – *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914



**Fig. 30.** - Habitus de *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914  
Grotte du Mas de la Baume; Saint-André-de-Cruzières (Ardèche); 04/07/2010; coll. C. Alonso



**Fig. 31.** - Répartition de *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1-</b> Goule de Sauvas; Saint-Paul-le-Jeune (Ardèche)<br/> <b>2-</b> Grotte de la Cocalière; Courry (Gard)<br/> <b>3-</b> Aven de la Cocalhère; Saint-André-de-Cruzières (Ardèche)</p> | <p><b>4-</b> Event de Peyrejal; Saint-André-de-Cruzières (Ardèche)<br/> <b>5-</b> Grotte du Mas de la Baume; Saint-André-de-Cruzières (Ardèche)<br/> <b>6-</b> Grotte du Runladou; Beaulieu (Ardèche)</p> |
|--|---|

L'espèce est aussi connue de diverses cavités sur le plateau des Gachieux, proche du réseau de la Cocalière, ainsi que de la Grotte du bronze à Saint-Paul-le-Jeune. Nous ne sommes pas parvenus à localiser cette dernière.

## 7. *Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910

Type: Grotte du Serre du Barri; Saint-Privas-de-Champlos (Gard)

### Diagnose d'après Jeannel (1910)

Longueur: 2.7 à 3 mm.

Forme relativement courte et épaisse, à peu près deux fois aussi longue que large. Coloration rougeâtre très brillant.

Pubescence longue et peu dense. Ponctuation du pronotum très fine, presque imperceptible, donnant au tégument un aspect très brillant.

Antennes des mâles plus courtes que le corps, épaisses, à article VIII à peine deux fois aussi long que large, à articles de la massue fortement épaissis dans leur moitié apicale ; l'article XI est une fois et demie aussi long que le X.

Pronotum large, campanuliforme (fig. 32d)

Élytres deux fois aussi longs que larges, déprimés sur la suture près de l'écusson et nettement mucronés au sommet.

Carène mésosternale élevée, formant un angle vif (planche 3:7).

Pattes courtes, les fémurs antérieurs rétractés dépassent à peine de la marge du pronotum.

### Organe copulateur

Le lobe médian de l'édéage en vue ventrale est court ; ses bords sont sub-parallèles jusqu'au tiers apical, puis progressivement rétrécis jusqu'à l'apex, comme chez *D. serullazi* (fig. 32b). En vue latérale, le bord interne est courbé un peu avant le milieu, le bord externe non distinctement sinué dans le tiers apical et courbé avant la pointe (fig. 32a). Les styles sont bien plus longs que le lobe médian et s'élargissent en massue peu prononcée. La disposition et la longueur des soies rappellent l'armature sétale des styles de *D. mazaurici*, avec deux soies internes perpendiculaires au style et très éloignées de l'apex.

### Remarque

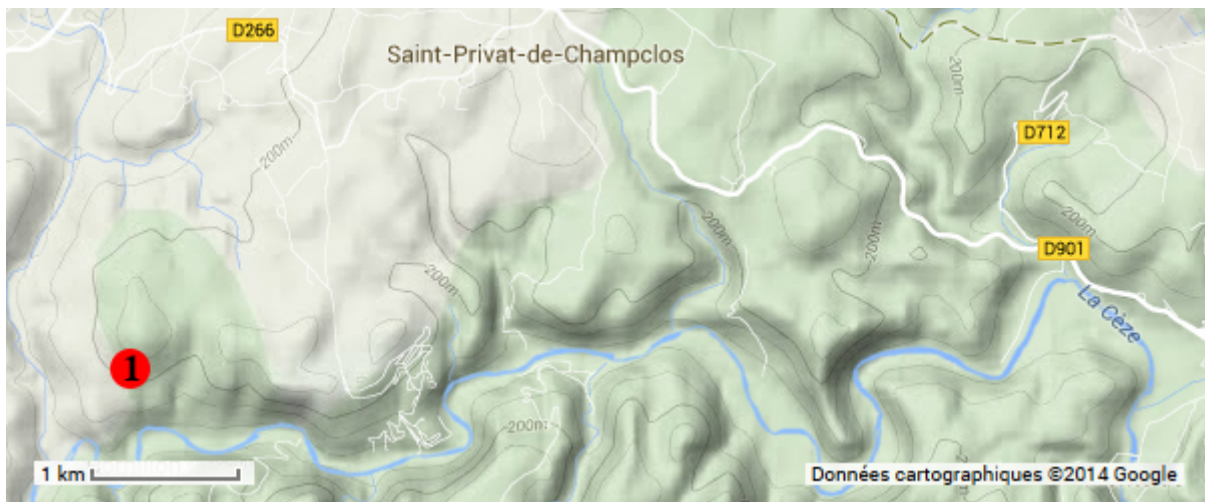
La ponctuation du pronotum et la disposition des soies sur la massue des styles rapprochent *D. fagniezi* de *D. mazaurici*, qui occupe des cavités très proches sur l'autre rive de la Cèze, juste en face du Serre du Barri. Ces deux espèces, aujourd'hui géographiquement séparées par la Cèze, sont probablement issues d'une souche commune.



Fig. 32. – *Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910



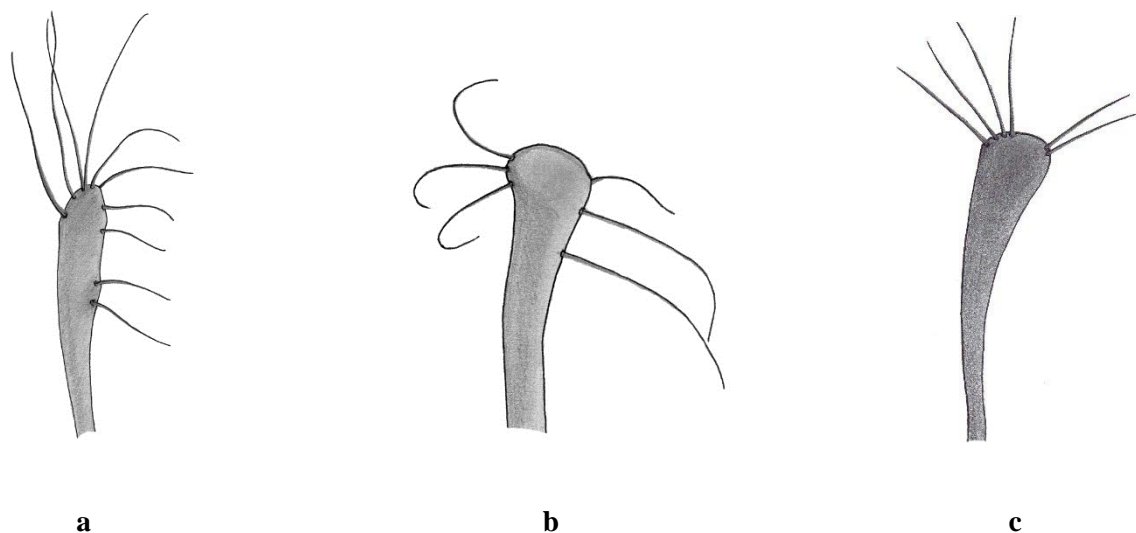
**Fig. 33.** - Habitus de *Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910  
Grotte du Serre du Barri; Saint-Privas-de-Champclos (Gard); 17/09/2013; coll. C. Alonso



**Fig. 34.** - Répartition de *Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910

1- Grotte du Serre du Barri; Saint-Privas-de-Champclos (Gard)

La grotte du Serre du Barri est une belle cavité, bien connue et très accessible ; l'importance des dégâts visibles semble indiquer qu'elle accueille un grand nombre de visiteurs. L'espèce est à rechercher dans les quelques grottes et avens alentours.



**Planche 4.** - Sommet du style latéral gauche.

- a. *Diaprysius mazaurici* Mayet, 1903 du réseau Aven du Grégoire/Grotte des fées; Tharoux (Gard).
- b. *Diaprysius fagei* Jeannel, 1914 de la Grotte du Mas de Labaume; Saint-André-de-Cruzières (Ardèche).
- c. *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876 de la Grotte du Dérocs; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche).



**Planche 5.** - Apex des élytres.

- a. *Diaprysius caudatus* (Abeille, 1875) de la Grotte de Pascaloune; Saint-Montan (Ardèche).
- b. *Diaprysius caudatissimus* (Abeille, 1876) de la Grotte Nouvelle de Vallon; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)



**Fig. 35.** - *Diaprysius caudatus* (Abeille, 1875) de la Grotte de Pascaloune.

## 8. *Diaprysius caudatus* Abeille de Perrin, 1875

Type: Grotte de Saint-Marcel; Bidon (Ardèche)

### Diagnose d'après Jeannel (1911)

Longueur: 2.6 à 3 mm.

Forme allongée, étroite, très grêle chez les mâles, très renflée chez les femelles. Coloration pâle. Ponctuation normale.

Antennes bien plus longues que le corps chez les mâles, un peu plus longues que le corps chez les femelles; les articles de la massue sont épais, l'article VIII est trois fois aussi long que large et l'article XI est deux fois aussi long que le X chez les mâles, un peu plus long que lui seulement chez les femelles.

Pronotum plus long que large, plus étroit à sa base qu'en avant; ses côtés sont fortement arrondis en avant, profondément sinués en arrière.

Élytres longs, scaphoïdes, deux fois aussi larges que le pronotum; leur sommet est fortement mucroné et déhiscent; la suture est déprimée en avant chez les mâles, saillante en arrière dans les deux sexes. Pas de strie suturale.

Carène mésosternale très basse, sans angle (planche 3:8).

Pattes longues et grêles; les tarsi antérieurs des mâles sont peu dilatés, plus étroits que le sommet du tibia (fig. 36c).

Les différences sexuelles sont considérables. Chez les femelles la taille est plus grande, la forme est beaucoup plus épaisse et renflée, les antennes sont plus courtes, leur massue est plus épaisse, les élytres sont plus convexes, non déprimés sur la suture en avant.

### Organe copulateur

Le lobe médian de l'édéage en vue ventrale est long et terminé en pointe; ses bords sont légèrement renflés vers le quart apical, formant une sinuosité peu marquée (fig. 36b). En vue latérale, il est courbé vers le milieu, le bord interne subrectiligne sur sa moitié apicale, le bord externe sinué et fortement arrondi avant la pointe (fig. 36a).

Les styles sont effilés, aussi long que le lobe médian et s'élargissent légèrement à l'apex pour former une massue peu marquée et sub-tronquée à son extrémité. Six soies courtes et raides sont insérées vers l'apex en deux groupes (4 + 2) séparés par un espace.



### *Diaprysius caudatus bettingeri* Jeannel, 1914

Type: Grotte de la Guigonne; Saint-Remèze (Ardèche)  
*Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 241.

1. Antennes moins longues, les articles apicaux moins renflés au sommet, le XI un peu plus de quatre fois aussi long que large chez les mâles.....*ssp. caudatus*  
1'. Antennes plus longues, les articles apicaux plus renflés au sommet, le XI cinq à six fois aussi long que large chez les mâles.....*ssp. bettingeri*

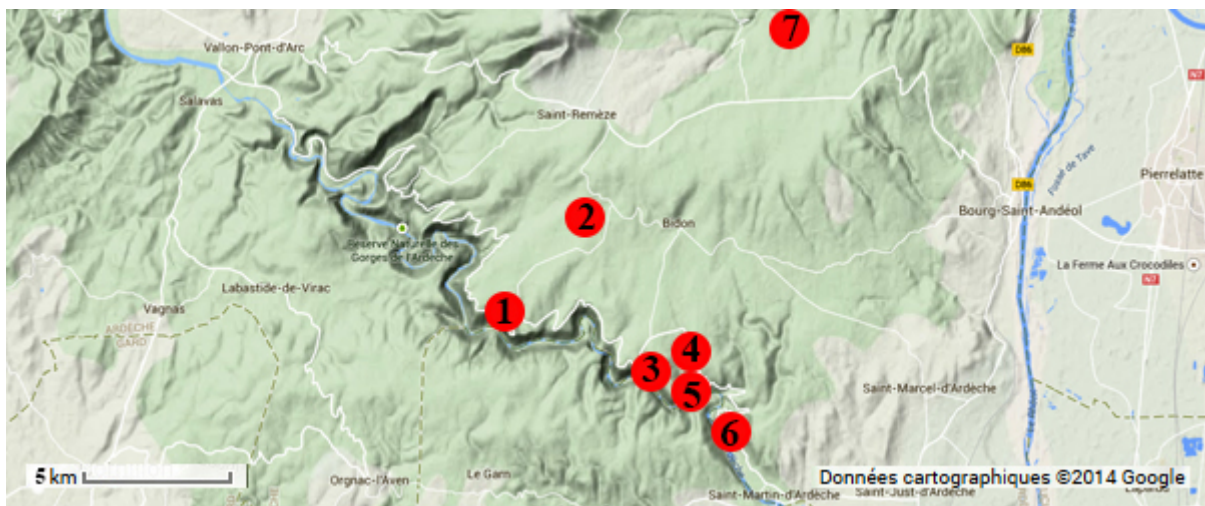
Cette sous-espèce est à oublier car, comme le précise Balazuc, elle n'est "fondée que sur d'insignifiantes variations individuelles" (Balazuc, 1984).

De même, les cavités citées par Bettinger en rive droite de l'Ardèche n'ayant jamais pu être identifiées, il faut définitivement rayer *Diaprysius caudatus* de la rive droite de l'Ardèche et du département du Gard (Thérond, 1975).

Fig. 36. – *Diaprysius caudatus* Abeille de Perrin, 1875



**Fig. 37.** - Habitus de *Diaprysius caudatus* Abeille de Perrin, 1875  
Grotte de Pascaloune; Saint-Montan (Ardèche); 20/10/2009; coll. C. Alonso



**Fig. 38.** - Répartition de *Diaprysius caudatus* Abeille de Perrin, 1875

- |  |  |
|--|--|
| 1- Grotte de la Guigonne; Saint-Remèze (Ardèche) | 5- Grotte Deloly; Bidon (Ardèche)                      |
| 2- Aven Marzal; Saint-Remèze (Ardèche)           | 6- Baume des Cloches; Saint-Martin-d'Ardèche (Ardèche) |
| 3- Grotte du Grand Louret; Bidon (Ardèche)       | 7- Grotte de Pascaloune; Saint-Montan (Ardèche)        |
| 4- Grotte de Saint-Marcel; Bidon (Ardèche)       |  |

L'espèce occupe des cavités en rive gauche de l'Ardèche, en aval des stations de *D. caudatissimus*. Elle se rencontre aussi sur le plateau de Saint-Remèze, jusqu'aux gorges du Rimouren vers le nord.



## 9. *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876

Type: Grotte nouvelle de Vallon (= Grotte de Mézelet); Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)

### Diagnose d'après Jeannel (1911)

Longueur: 3 à 3.2 mm.

Forme très allongée, très étroite chez les mâles, à peine renflée chez les femelles.

Antennes un peu plus courtes que le corps dans les deux sexes, à articles terminaux très épaissis; l'article VIII est trois fois aussi long que large, le X est deux fois aussi long que large, et l'article XI est près de deux fois aussi long que le X chez les mâles, à peu près aussi long que lui chez les femelles.

Pronotum plus long que large, rétréci à sa base, semblable à celui de *D. caudatus*, mais à peine plus étroit que les élytres.

Élytres scaphoïdes, très allongés, plus de trois fois aussi longs que larges; leur sommet est très saillant, mucroné, déhiscent et dépasse de beaucoup la pointe du pygidium; la suture est déprimée chez les mâles, saillante chez les femelles et il n'existe pas de strie suturale.

Carène mésosternale encore plus basse que celle de *D. caudatus* (planche 3:9).

Pattes très longues et très grêles; les tarsi antérieurs sont aussi larges chez les mâles que le sommet du tibia; leur article I est deux fois aussi long que le II (fig. 39c).

Les différences sexuelles sont moindres que chez *D. caudatus*. Les femelles sont de même taille que les mâles et leur forme est à peine plus épaisse. Les saillies mucronées des élytres sont moins développées chez les femelles.

### Organe copulateur

Organe copulateur mâle semblable à celui de *D. caudatus* (fig. 39a et 39b).

### Remarque

*Diaprysius caudatissimus* est considéré comme une simple sous-espèce de *Diaprysius caudatus* par la plupart des auteurs.

Les spécimens que nous avons collectés dans la Grotte du Déroc, la Grotte des Deux Avens et la Grotte Nouvelle de Vallon (loc. typ.) sont tous longilignes et correspondent aux caractères définis par Jeannel. En revanche, comme le souligne Balazuc, l'étude d'un matériel important de *D. caudatus* en provenance de diverses cavités plus en aval révèle l'inconstance des caractères donnés par Jeannel.

En particulier l'élargissement des élytres, qui s'observe parfois même chez les mâles, reste très variable parmi

les individus issus d'une même cavité. Il est fréquent d'observer des spécimens plus allongés mêlés à des *D. caudatus* typiques dans la Grotte de Pascaloune. La forme de la carène mésosternale est aussi sujette à des variations non négligeables et ne peut pas, à ce titre, être utilisée pour séparer ces deux taxons

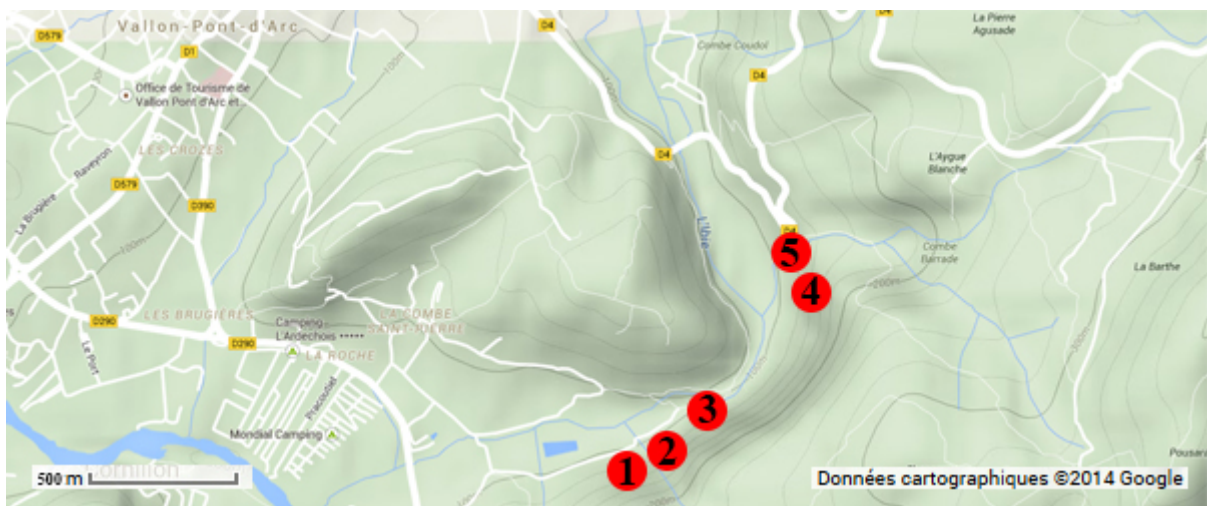
Selon J. Balazuc, "Il résulte que *caudatissimus* n'est autre qu'un ensemble d'individus longilignes, mêlés avec toutes sortes d'intermédiaires aux *caudatus* brévilignes dans les Grottes de Pascaloune, de la Madeleine et du Rochas, mais se trouvant à l'état pur en amont, à proximité de Vallon [...] celui-ci doit être tenu, non pour une espèce distincte, mais pour un variant intra-spécifique extrême de celui-là." (Balazuc, 1984).



Fig. 39. – *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876



**Fig. 40.** - Habitus de *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876  
Grotte des Deux Avens; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) ; 22/10/2014 ; coll. C. Alonso



**Fig. 41.** - Répartition de *Diaprysius caudatissimus* Abeille de Perrin, 1876

- |   |   |
|---|---|
| 1- Grotte Nouvelle de Vallon; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) | 4- Aven des Biologistes; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)          |
| 2- Grotte des Deux Avens; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)     | 5- Aven n°2 de la Roche des Fées; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) |
| 3- Grotte du Dérocs; Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche)          |   |

L'espèce a été observée dans la grotte des Baux (G. Moraguès) sur la commune de Rochecolombe à 15 km au nord du cirque Ibie/Ardèche. Contrairement aux autres, cette cavité s'ouvre en rive droite de l'Ibie. Il doit aussi s'agir de *D. caudatissimus* dans l'Aven de Coudot, ainsi que dans la grotte de la Bergerie du Planchard, dans le cirque d'Estre qui est tout proche.

### III. Distribution géographique des espèces du genre *Diaprysius*

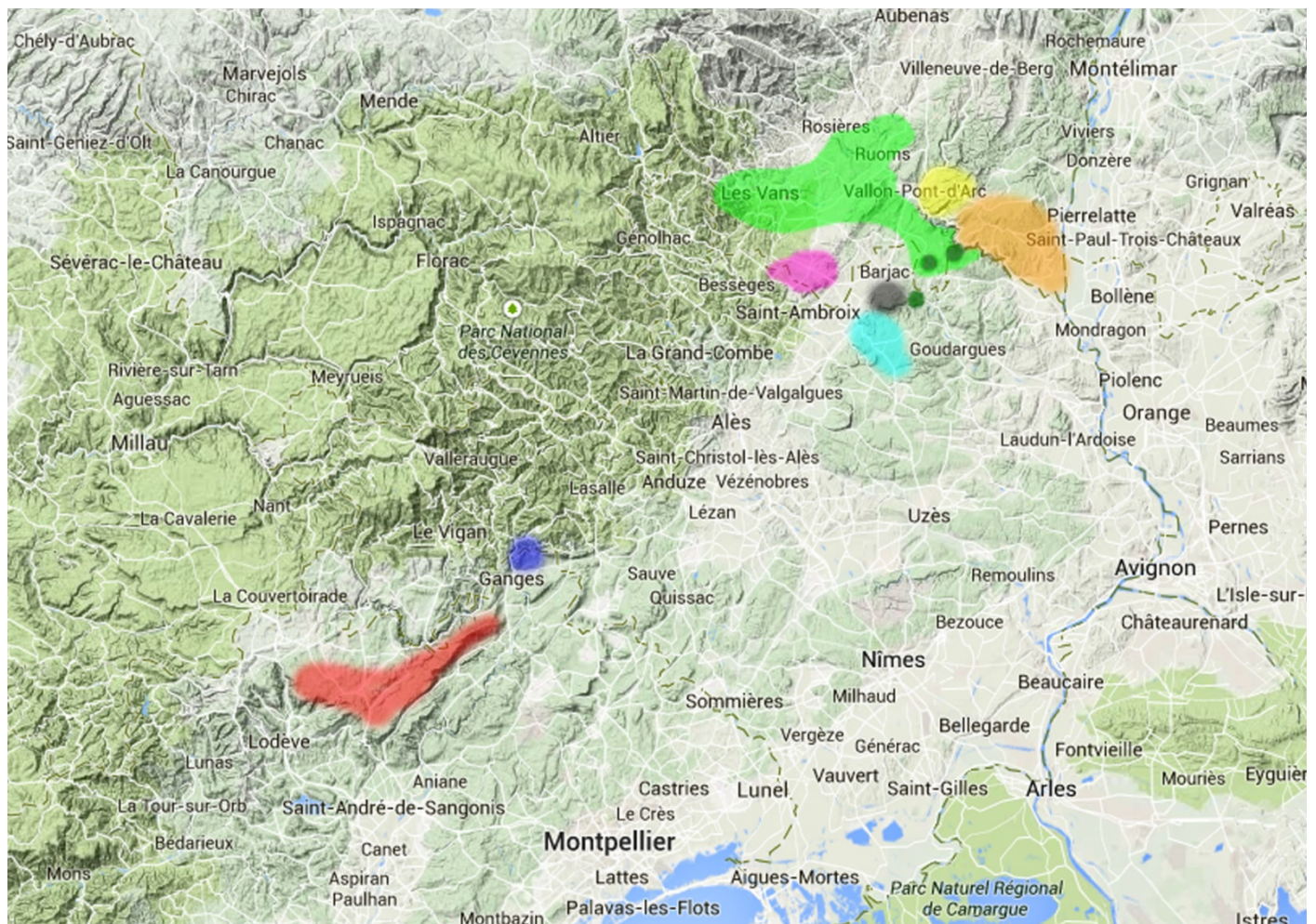


Fig. 42. – Carte de répartition des espèces du genre *Diaprysius* Abeille, 1878.

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Diaprysius sicardi</i> Mayet, 1907 ●         | 6. <i>Diaprysius fagei</i> Jeannel, 1914 ●                   |
| 2. <i>Diaprysius ducaillari</i> Jeannel, 1947 ●    | 7. <i>Diaprysius mazaurici</i> Mayet, 1903 ●                 |
| 3. <i>Diaprysius serullazi</i> Peyerimhoff, 1904 ● | 8. <i>Diaprysius caudatus</i> Abeille de Perrin, 1875 ●      |
| 4. <i>Diaprysius fagniezi</i> Jeannel, 1910 ●      | 9. <i>Diaprysius caudatissimus</i> Abeille de Perrin, 1876 ● |
| 5. <i>Diaprysius gezei</i> Jeannel, 1936 ●         |  |

#### Remarque

La répartition des *Diaprysius* est discontinue.

Les deux espèces les plus méridionales *D. sicardi* et *D. ducaillari* sont isolées des autres espèces par les profondes vallées du Vidourle et du Gard, qui bien que riches en cavités ne semblent pas abriter de *Diaprysius*. Il en va de même pour une grande partie des Cévennes, à l'Ouest de l'Hérault, entre le Mont Aigoual et la profonde vallée de la Vis.

L'isolat de ces deux espèces, nettement caractérisées par le dernier article des antennes plus court, aussi long que l'avant-dernier et par la chétotaxie des styles de l'édéage, notamment par le nombre et la disposition des soies, pose un problème non résolu.

Le genre s'étend ainsi de la bordure du Larzac, aux abords de la Lergue et de la Buèges jusqu'à la vallée du Rhône au Nord de la rive de l'Ardèche, à travers les départements de l'Hérault, du Gard et de l'Ardèche.

#### IV. Description de la morphologie larvaire de *Diaprysius serullazi* d'après Mme Deleurance (1957)

Après avoir obtenu par élevage en laboratoire des larves de *Diaprysius serullazi*, Mme Deleurance en a fait une description précise que nous résumons ici.

La larve passe successivement par deux stades durant lesquels elle ne s'alimente pas et ne semble pas varier en taille. Elle est trapue et mesure approximativement 3 mm.

L'auteur note que la larve néonate se déplace peu et construit une logette sphérique dans laquelle elle s'enferme pendant une vingtaine de jours avant de subir une première mue larvaire.

Au stade 2, elle reste peu active, ne s'alimente toujours pas et construit une deuxième logette où elle s'enferme pendant plus de deux mois. La nymphose a lieu au terme de cette seconde claustration.

Une étude précise des pièces buccales, des cerques et de la chétotaxie permet d'apporter quelques remarques.

Le labre est proche de celui de la larve de *Speonomus longicornis* mais se caractérise par la brièveté de la 2<sup>ème</sup> paire de soies latéromarginales antérieures ventrales, comme chez la larve de *Troglodromus bucheti gaveti*.

Les papilles de l'épipharynx sont au nombre de 12 disposées de la façon suivante: deux rangées latérales de 3, une rangée transversale de 6 (3, 3, 6). L'auteur remarque que chez *Speonomus longicornis* elles sont au nombre de 16 (2, 2, 12), comme chez *Antrocharis querilhaci* (3, 3, 10) et note que l'étude du nombre et de la distribution des papilles de l'épipharynx pourrait être d'une aide précieuse pour l'établissement de caractères spécifiques aux larves de Leptodirini.

Les antennes, plus épaisses que chez *Speonomus longicornis*, se caractérisent par l'absence de pigmentation à la base du troisième et dernier article, et ce dans les deux stades. A noter que ce pigment existe chez la plupart des larves de Leptodirini connues. Au stade 2, l'antenne présente un style supplémentaire, court et effilé, sur la face ventrale du deuxième article et deux soies de plus à la base de ce même article. L'organe digitiforme présent sur cet article s'épaissit au stade 2 et prend un aspect globuleux.

Les mandibules ne portent ni rétinacle ni prostheca, mais la mola comporte ventralement un petit tubercule sub-marginal comme chez *Speonomus hydrophilus*.

Les maxilles sont semblables à celles de *Speonomus longicornis*, la galea est riche en fines soies apicales et la lacinia porte six dents sur son bord externe (4 grosses disposées à égales distances et 2 petites) plus une dent basale.

Enfin les cerques sont composés de deux article nettement différenciés et les soies thoraciques et abdominales qui sont simple au stade 1 deviennent bifides, trifides ou plus au stade 2.

Il en résulte que la morphologie externe de la larve de *Diaprysius serullazi* est intermédiaire aux deux types fondamentaux mis en lumière par l'auteur chez les Leptodirini.

#### Remarque:

Pour réaliser cette note, nous avons visité plus d'une cinquantaine de cavités abritant des *Diaprysius* et parfois, dans certaines d'entre elles, nous avons observé des imagos en nombre très important. Nous n'avons toutefois jamais rencontré la moindre larve. A notre connaissance, aucune larve de *Diaprysius* n'a été observée in situ.

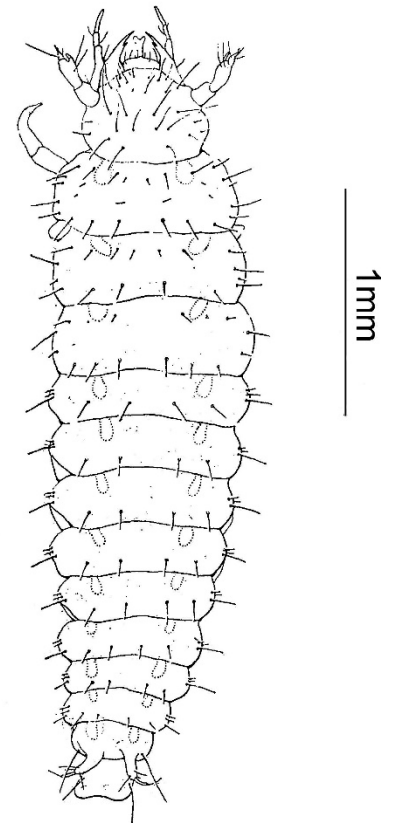


Fig. 43. - Larve au stade 1 de *Diaprysius serullazi*. (Deleurance, 1957)

## Remerciements:

Nous tenons à remercier tout particulièrement MM. Charles Bourdeau et Christian Vanderbergh pour leur généreuse collaboration. Leurs connaissances avisées et leurs conseils émérites ont souvent été décisifs sur le terrain. Nos plus vifs remerciements s'adressent aussi à M. Stéphane Tocino qui nous a ouvert les portes de l'Aven d'Orgnac, à Mme Véronique Viguier pour les clichés au microscope à balayage électronique, et à Jocelyne Guglielmi, responsable de la bibliothèque d'entomologie du MNHN, dont la disponibilité et les compétences nous font toujours gagner un temps précieux dans le travail de bibliographie.

Cette série de notes ne serait pas sans la collaboration de MM. Serge Peslier, Robert Mazel et Marc Tronquet de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, qu'ils en soient vivement remerciés.

## Bibliographie:

**Abeille de Perrin (E.), 1875.** - Diagnose de coléoptères nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de France*. **44** : 213-216.

**Abeille de Perrin (E.), 1876.** - Notes sur la classification des Silphales aveugles. *Petites Nouvelles Entomologiques*. **2** : 29-30.

**Alonso (C.) & Lefebvre (V.), 2013.** - Contribution à la connaissance des Leptodirini: le genre *Speophyes* Jeannel, 1910 (Coleoptera: Leiodidae, Cholevinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*. **XXII (2)** : 69-74.

**Balazuc (J.), 1984.** - Coléoptères de l'Ardèche. Supplément au *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*. **53** : 1-336.

**Bruneau de Miré (P.), 1947.** - A propos de la cohabitation de deux espèces du genre *Diaprysius* dans l'Aven d'Orgnac. *Miscellanea Entomologica*. **44** : 62-63.

**Champanhet (J.M.), 1985.** - Nouvelle présence de *Diaprysius gezei* Jeannel (Col. Bathysciinae) dans le sous-sol Ardéchois. *Bulletin comité départemental de spéléologie de l'Ardèche*. **19** : 26-27.

**Champanhet (J.M.), 1987a.** - Propos sur *Diaprysius fagei* Jeannel de l'Ardèche (Coleoptera Bathysciinae). *L'Entomologiste*. **43 (4)** : 199-200.

**Champanhet (J.M.), 1987b.** - Variabilité de l'édéage chez *Diaprysius gezei* Jeannel (Col. Bathysciinae) et cohabitation avec *Diaprysius serullazi* subsp. *jolyi* Jeannel. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*. **56 (10)** : 350-357.

**Deleurance (S.), 1957a.** - Description de la morphologie externe larvaire de *Diaprysius serullazi* Peyer. (Col. Bathysciitae). *Notes biospéologiques*. **12** : 17-22.

**Deleurance (S.), 1957b.** - Cycle évolutif des larves de *Troglodromus bucheti gaveti* (S.C.D.), *Bathysciella jeanneli* (Ab.) et *Diaprysius serullazi* (P.). *Compte rendu de l'académie des sciences*, Paris. **244** : 2318-2319.

**Fagniez (C.), 1922.** - Bathysciinae nouveaux (Col. Silphidae). *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*. **68** : 105-107.

**Jeannel (R.), 1910a.** - Essai d'une nouvelle classification des Silphides cavernicoles. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **45** : 1-48.

**Jeannel (R.), 1910b.** - Sur le genre *Diaprysius* Ab. (Silphides cavernicoles) (Col. Silphidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **15** : 8-15.

**Jeannel (R.), 1910c.** - Note complémentaire sur le genre *Diaprysius* Ab. (Col. Silphidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **15** : 84-87.

**Jeannel (R.), 1911.** - Révision des Bathysciinae (Coléoptères, Silphides). Morphologie, distribution géographique, systématique. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **47** : 1-641.

**Jeannel (R.), 1914.** - Diagnose de quelques nouveaux *Diaprysius* de l'Ardèche. *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **19** : 241-24.

**Jeannel (R.), 1924.** - Monographie des Bathysciinae. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **63** : 1-436.

**Jeannel (R.), 1936.** - Deux nouveaux *Diaprysius* de l'Ardèche et remarques sur l'isolement génital des Bathysciinae cavernicoles. *Revue Française d'Entomologie*. **3** : 62-66.

**Jeannel (R.), 1947.** - Coléoptères cavernicoles nouveaux avec une étude de la phylogénie des *Speonomus*. *Notes Biospéologiques*. **1** : 83-95.

**Jeannel (R.), Racovitza (E. G.), 1912.** - Enumération des grottes visitées, 1909-1911 (Quatrième série). BIOSPEOLOGICA XXIV. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **IX** : 501-667.

**Jeannel (R.), Racovitza (E. G.), 1914.** - Enumération des grottes visitées 1911-1913 (Cinquième série). BIOSPEOLOGICA XXXIII. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **LIII** : 525-358.

**Jeannel (R.), Racovitza (E. G.), 1918.** - Enumération des grottes visitées 1913-1917 (Sixième série). BIOSPEOLOGICA XXXIX. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*. **LVII** : 203-470.

**Mayet (V.), 1903.** - Notes coléoptérologiques - Description d'une espèce nouvelle du genre *Diaprysius* (Col.). *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **8** : 139-142.

**Mayet (V.), 1907.** - Description d'une nouvelle espèce du genre *Diaprysius* (Col.). *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **12** : 194-195.

**Perreau (M.), 2000.** - Catalogue des Coléoptères Leiodidae Cholevinae et Platypsyllinae. *Mémoires de la Société entomologique de France*. **4** : 1-460.

**Peyerimhoff (P.), 1904.** - Description d'un nouveau silphide cavernicole de l'Ardèche (Col.). *Bulletin de la Société Entomologique de France*. **9** : 185-187.

**Slama (P.), 1981.** - Dossiers techniques n°1. *Groupe de Recherche Biospéologique*. **1** : 1-52.

**Slama (P.), 1982.** - Dossiers techniques n°2. *Groupe de Recherche Biospéologique*. **1** : 1-42.

**Théron (J.), 1975.** - Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. Première partie. *Mémoires de la Société d'Etudes et Sciences naturelles de Nîmes. Mémoire n°10* : 1-410.

**Vanderbergh (C.), 2002.** - Note sur les Coléoptères Cholevinae de l'Ariège et de régions diverses. Présence de deux espèces nouvelles pour la France. *Le Coléoptériste*. **5 (3)** : 165-171.

(\*) 16, rue du Bourguet F-34230 **Le Pouget**  
entomo34@orange.fr

(\*\*) 60, Boulevard de l'Hôpital F-75013 **Paris**  
vincent.lefebvre@gmail.com