

Marko Sabovljevic

Données sur la présence et la chorologie des taxons du genre *Schistidium* (*Grimmiaceae*) dans la République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro)

Résumé

Sabovljevic, M.: Données sur la présence et la chorologie des taxons du genre *Schistidium* (*Grimmiaceae*) dans la République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro). — *Bocconea* 16(2): 991-999. 2003. — ISSN 1120-4060.

A partir de la révision du matériel déposé dans son herbier (localités inédites), l'auteur apporte des données sur la présence et la contribution à la flore bryophytique du genre *Schistidium* dans la République Fédérale de Yougoslavie. Aussi, les localités publiées ont été compilées, jusqu'à présent. *Schistidium elegantulum* Blom, *S. crassipilum* Blom et *S. singerense* (Schiffn.) Lab. sont nouveaux pour la bryoflore yougoslave. Malgré la découverte récente de nouvelles espèces du genre *Schistidium* dans la Yougoslavie, la flore du *Schistidium* ainsi que toute la bryoflore yougoslave demeure encore très peu connue.

Introduction

La bryoflore de la République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro) est très mal connue, au raison des tropes peu recherches bryologiques en la région des Balkans. Ainsi, jusqu'à présent 512 espèces des mousses (*Musci*) et 118 hépatiques (*Hepaticae*) sont connues de l'ensemble, de la Serbie et Monténégro (Sabovljevic & Stavanovic 1999; Sabovljevic 2000). 423 espèces de mousses sont en Serbie et 367 en Monténégro. On peut estimer que compte tenu du degré de prospection actuel le nombre total d'espèces de bryophytes est certainement plus important. La présente étude fait le point sur l'inventaire des taxons du genre *Schistidium* en Yougoslavie (RF): elle comprend l'ensemble des citations de la littérature et les données inédites de l'herbier de l'auteur.

Matériel et méthodes

Les données de la littérature ont été révisées pour les taxons du genre *Schistidium* présents en la République Fédérale de Yougoslavie.

Néanmoins des échantillons mentionnés dans la littérature en provenance de Yougoslavie, ne sont pas accessibles ou bien erronés (erreurs de détermination!). En outre certaines citations sont très imprécises mentionnant uniquement un vaste territoire (par exemple Serbie).

Après une mise à jour de la nomenclature, en utilisant la littérature la plus récente (Corley & al. 1981; Corley & Crundwell 1991; Blom 1996), 9 espèces du genre *Schistidium* sont reconnues en RFY.

Les données nouvelles des taxons du *Schistidium*, viennent après la révision du matériel déposé dans herbier de l'auteur, et qui sont recollectés dans plusieurs zones de Yougoslavie (R.F.), récemment.

Résultats

Pour chaque taxon les localités provenant de la littérature et de récoltes récentes de l'auteur sont présentées:

1. *Schistidium agassizii* Sull. & Lesq.

Cette espèce a été citée par Martincic (1964), qui le nomme *Schistidium alpicola* (Hedw.) Limpr. Elle a été récemment recollectée sur la montagne Durmitor en Monténégro. Jusqu'à présent, c'est la localité unique en R. F. Yougoslavie.
MONTÉNÉGRO: Durmitor: loc. Prutaš (1800 m altitude; UTM 34TCN47).

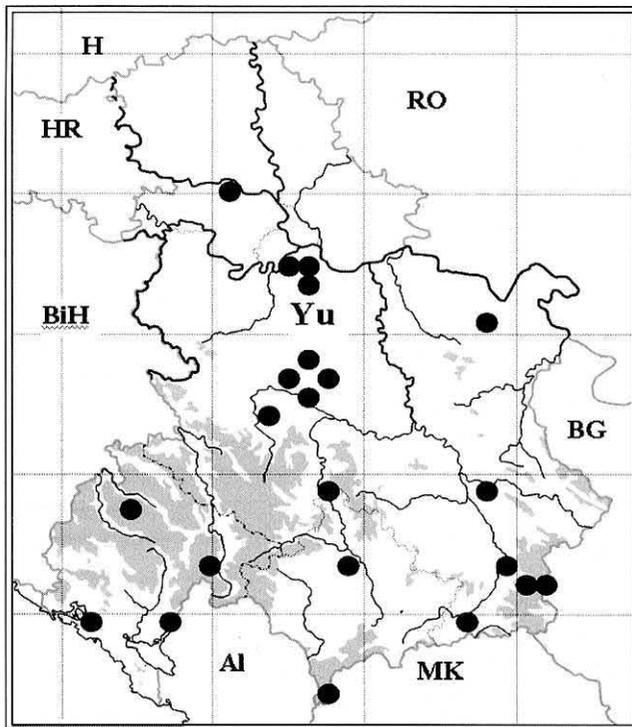


Fig. 1. Distribution de *Schistidium apocarpum* compl. en République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro), d'après la littérature, en UTM 100 x100 km.

2. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) B. & S.

Ce taxon est cité de la littérature plusieurs fois. Sans doute, c'est pas la même espèce comme en Blom (1996); mais le complexe d'espèces (Smith 2000). Comme les herbariers n'existent pas ou ne sont pas accessibles, toutes les localités ne sont pas de certitude pour *S. apocarpum* sensu stricto.

Voilà les localités citées dans la littérature:

SERBIE:

Gajic & al. (1991) - Serbie: sans localité

Martincic (1968) - Serbie: sans localité

Martincic (1980): Sara montagne (UTM: 34TDM76)

Pavletic (1955): Environs de Leskovac (UTM: 34TEN80)

Kopaonik montagne (UTM: 34TEP2, 34TEN1)

Kosmaj montagne (UTM: 34TDQ62)

Stolovi montagne (UTM: 34TDP73)

Avala montagne (UTM: 34TDQ65)

Environs de Kosovska Mitrovica (UTM: 34TDN04)

Environs de Belgrade (UTM: 34TDQ64; Topcider, Ripanjska glavica, Djever kamen, Vencac)

Fruška Gora montagne et Strazilovo (UTM: 34TDQ01)

Rudnik montagne (UTM: 34TDP78)

Vlasina (UTM: 34TNF02)

Kragujevac (UTM: 34TDP97)

Majdanpek (UTM: 34TEQ72)

environs de Niš (UTM: 34TEN74)

environs de Gornji Milanovac (UTM: 34TDP57)

Sabantska klisura (428 m altitude; UTM: 34TEP16)

Meckovac (332 m altitude; UTM: 34TEN74)

Draca Bogosavljevica (UTM: -)

Sveta Petka près de Niš (UTM: 34TEN74)

Vrla reka près de Surdulica (UTM: 34TEN74)

Kazandzol près de Vranje (UTM: 34TEN71)

MONTÉNÉGRO:

Grgic (1989) - Monténégro du nord: sans localité

Kürschner & Parolly (1997): Durmitor: loc. Crno jezero (UTM: 34TCN47)

Martincic (1964): Durmitor: loc. Crno jezero (1500 m altitude; UTM: 34TCN47)

Durmitor: loc. Prutaš (1800 m altitude; UTM: 34TCN47)

Durmitor: loc. Mali Stulac (1800 m altitude; UTM: 34TCM47)

Martincic (1968) - Monténégro: sans localité

Pavletic (1955): Vermac, Skaljari, Repaja, Zljeb, Baošic près de Kotor (UTM: 34TCN01)

Rijeka Crnojevica (UTM: 34TCM48 / 34TCM49)

Frontier du Monténégro et Albanie (UTM: 34TCM3)

Parmi le matériel récolté récemment, aucun échantillon ne peut être rapporté à *S. apocarpum* s.s.

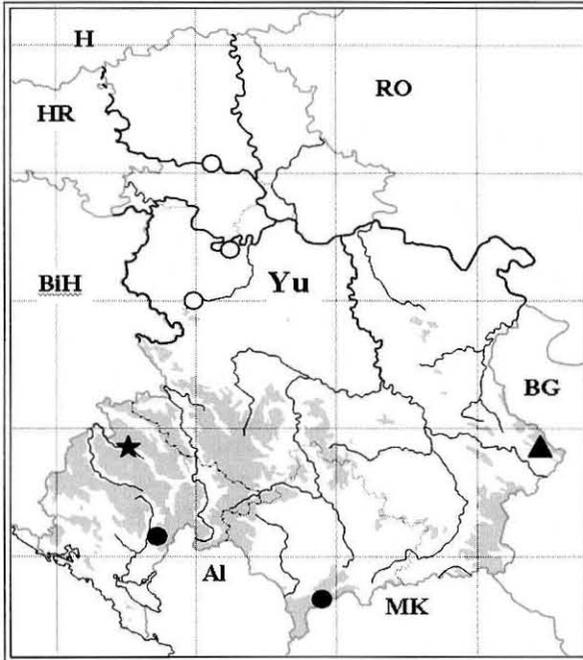


Fig. 2. Distribution de *Schistidium atrofusum* (Schimp.) Limpr. (cercle noir); *S. brunnescens* Limpr. subsp. *brunnescens* (triangle noir), *S. singarense* (Schiffn.) Laz. (cercle blanc) et *S. agassizii* Sull. & Lesq. (étoile noir) en République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro), en UTM 100 x100.

3. *Schistidium atrofusum* (Schimp.) Limpr.

Récemment séparé de *S. apocarpum* complex, comme une bonne espèce.

SERBIE:

Martincic (1980): Sara montagne (UTM: 34TDM76)

MONTÉNÉGRO:

Martincic (1968): Monténégro du nord: sans localité

Pavletic (1955): Kom Kucki (2300m altitude; UTM: 34TCN73)

4. *Schistidium brunnescens* Limpr.

Récemment séparée de *S. apocaroum* complex, comme une bonne espèce.

SERBIE:

Martincic (1968): Sud de Serbie: sans localité

Pavletic (1955): Sveta Petka près de Niš (UTM: 34TEN74)

Nouvelle citation: *Schistidium brunnescens* Limpr. subsp. *brunnescens*

Environs de Pirot, Serbie orientale, en rochers secs calcaires (UTM: 34TFN37)

leg. Marko Sabovljevic (19. 05. 2000) herbier M. Sabovljevic (No. 1555)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

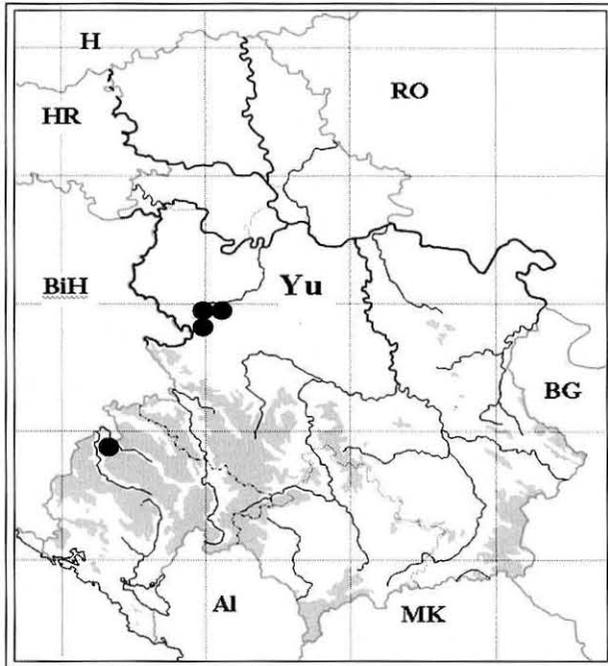


Fig. 3. Distribution de *Schistidium elegantulum* Blom en République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro), en UTM 100 x100 km.

5. *Schistidium crassipilum* Blom.

L'espèce est nouvelle pour la République Fédéral de Yougoslavie.

SERBIE:

Gorge de la rivière Gradac, Serbie occidental, en rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM 34TDQ 01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 144)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

Petnica, Serbie occidental, en rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM: 34TDQ01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 136a)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Cecilia Sérgio (Sept. 2000)

Petnica, Serbie occidental, en rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM: 34TDQ01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 157)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Cecilia Sérgio (Sept. 2000)

Sara montagne, Mekušbor, Sud de Serbie (Kosovo), en rochers silicieux (ca. 1700 m altitude; UTM: 34TDM74)

leg. Marko Sabovljevic (28. 06. 1997) herbier M. Sabovljevic (No. 773)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

Cardak, Deliblatska pescara, Banat, Serbie du Nord, sur asphalte (ca. 80 m altitude; UTM: 34TEQ06)

leg. Marko Sabovljevic (05.05.2000) herbier M. Sabovljevic (No. 1554)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000).

MONTÉNÉGRO:

Scepan polje, canyon de la fleuve Tara (Biosphere réservé), Monténégro du Nord, en rochers calcaires secs (UTM: 34TCP35)

leg. Marko Sabovljevic (24. 08. 1998) herbier M. Sabovljevic (No. 1388)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Cecília Sérgio (Sept. 2000).

Cet espèce est probablement la plus fréquente du complexe *S. apocarpum* en FR Yougoslavie, comme en autres pays méditerranéennes (Espagne: Casas 2000).

6. *Schistidium elegantulum* Blom.

L'espèce est nouvelle pour la République Fédéral de Yougoslavie.

SERBIE:

Schistidium elegantulum Blom. subsp. *elegantulum*

Gorge de la rivière Gradac, Serbie occidentale, en rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM 34TDQ01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 132)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

Petnica, Serbie occidentale, terre parmi rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM 34TDQ01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 136)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

Schistidium elegantulum Blom

Povlen montagne, Arlog, Serbie occidentale, en rochers secs calcaires in *Fagetum montanum* (ca. 200 m altitude; UTM 34TDP08)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 288)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

MONTÉNÉGRO:

Schistidium elegantulum Blom

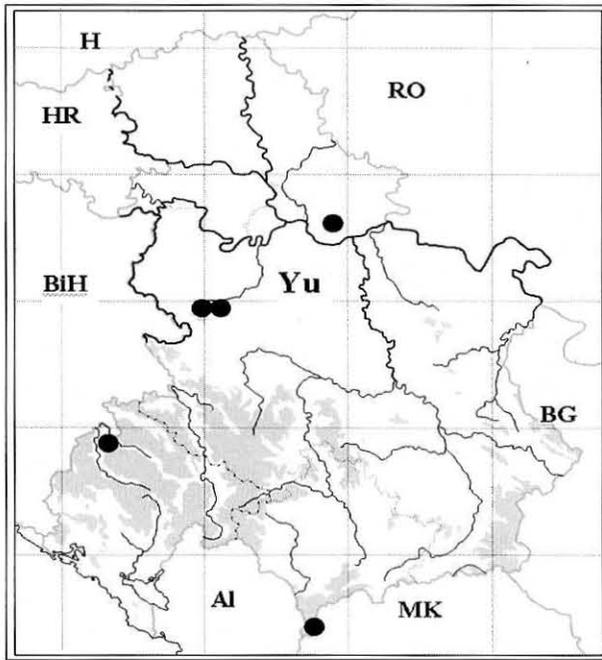


Fig. 4. Distribution de *Schistidium crassipilum* Blom en République Fédérale de Yougoslavie (Serbie et Monténégro) en UTM 100 x100 km.

Scepan polje, canyon de la fleuve Tara (Biosphere réservé), Monténégro du Nord, en rochers calcaires secs (UTM: 34TCP35)

leg. Marko Sabovljevic (24. 08. 1998) herbier M. Sabovljevic (No. 1387, 1389)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Jesús Munoz (Sept. 2000: 1387)

rev. Hans Blom (Sept. 2000: 1389)

7. *Schistidium pulvinatum* (Hedw.) Brid.

Cité par Martincic (1968), comme *S. apocarpum* (Hedw.) B. & S. subsp. *pulvinatum* (Hedw.) Loeske. *Schistidium pulvinatum* est présent en Serbie.

SERBIE: Martincic (1968): Sud de Serbie: sans localité précise.

8. *Schistidium rivulare* (Brid.) Podp.

MONTÉNÉGRO: Martincic (1968); sans localité précise

9. *Schistidium singarense* (Schiffn.) Laz.

L'espèce est nouvelle pour la République Fédéral de Yougoslavie.

SERBIE:

Petnica, Serbie occidentale, en rochers secs calcaires (ca. 200 m altitude; UTM: 34TDQ01)

leg. Marko Sabovljevic (29. 06. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 136)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Cecília Sérgio (Sept. 2000)

La forteresse du Petrovaradin, Serbie du nord, en murs secs (ca. 200 m altitude; UTM: 34TDR00)

leg. Marko Sabovljevic (17. 04. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 111)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Cecília Sérgio (Sept. 2000)

Obedska bara, Serbie du nord, en béton secs à l'ombre (ca. 70 m altitude; UTM: 34TDQ35)

leg. Marko Sabovljevic (20. 03. 1996) herbier M. Sabovljevic (No. 62, 80)

det. Marko Sabovljevic (Sept. 2000)

rev. Hans Blom (Sept. 2000)

Cet espèce été séparé du *S. apocarpum* complex par Blom (1996). Ainsi, il n'y pas des cités littéral antérieur. Les deux échantillons (No. 62 et 80) de Obedska bara, recolecté de béton et à l'ombre ont des caractères de *S. singarense*, mais aussi quelques différences avec la description de Blom (1996), qui trait seulement des espèces nordiques.

Discussion et conclusion

Nous prospections combinées à la révision du matériel déposé dans herbier privé de Marko Sabovljevic et la compilation des mentions de la littérature ont permis de recenser la présence de neuf espèces du genre *Schistidium* (*Grimmiaceae*), en la République Fédéral de Yougoslavie.

De ces neuf espèces, trois n'avait jamais été observées antérieurement dans la flore bryophytique yougoslave. Des six espèces mentionnées antérieurement par les autres bryologues qui ont exploré bryoflore de RFY cinq n'ont pas été notées récemment: *S. agassizii*, *S. apocarpum sensu stricto*, *S. atrofusum*, *S. pulvinatum* et *S. rivulare*. Le total des espèces du *Schistidium* est 6 espèces en Serbie et 6 en Monténégro.

Contrairement à ce qu'affirment bon nombre de mentions, *S. apocarpum s. s.* n'est pas si fréquente. La différence est probablement liée au démantèlement du complexe *S. apocarpum sensu stricto*. Malheureusement, les échantillons antérieurs n'existent pas en Yougoslavie ou ne sont pas accessible (de Bosnie, Croatie ou Slovenie).

S. agassizii et *S. rivulare* sont probablement rare en Yougoslavie. Nous pensons que la richesse en taxons du genre *Schistidium* est beaucoup plus grand en Yougoslavie que ce que l'on peut aujourd'hui comptabiliser. Nous pouvons nous attendre à ce que le nombre d'espèces du genre *Schistidium* s'accroisse avec les nouvelles recherches bryologique en Yougoslavie, et avec la révision récente de la nomenclature proposée par Blom (1996) ou Nyholm (1998), qui distingue beaucoup plus d'espèces bonnes qu'antérieurement (Blom 1996: 31 espèces; Nyholm 1998: 33 espèces). Aussi, cette richesse accrue pourrait découler de la grande variété d'habitats que comporte la RF Yougoslavie. C'est la même dans les autres pays de la péninsule balkanique.

Toutefois, la répartition des espèces du genre *Schistidium* de la RF Yougoslavie et d'Europe est très mal connue. Ainsi la présente étude constitue un premier pas allant dans sens d'une meilleure connaissance de la chorologie des taxons du genre *Schistidium* en Yougoslavie, mais aussi en Europe.

Remerciements

L'auteur désire remercier sincèrement Dr. Hans Blom (Norvège) pour la révision des espèces pendant le cours du "Genre *Schistidium* en Europe", à l'Université de Murcia, Espagne (Septembre 2000), Dr. Cecília Sérgio (Portugal) pour avoir revu les échantillons avec moi pendant mon séjour à Lisbonne (Museu, Laboratório e Jardim Botânico; Septembre 2000) et Dr. Jesús Muñoz (Real Jardín Botánico de Madrid, Espagne) pour l'analyse de l'échantillon numero 1387. Mes sincères remerciements vont aussi au Dr. Jaques Bardat (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) pour la révision du français.

Références

- Blom, H. 1996: A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. — *Bryophytorum Bibliotheca* **49**: 1-333.
- Casas, C. 2000: El género *Schistidium* Bruch & Schimp. en Espana. — *Boletín de la Sociedad Espanola de Briología* **16**: 1-9.
- Corley, M. F. V. & Crundwell, A. C. 1991: Additions and amendments to the mosses of Europe and the Azores. — *Journal of Bryology* **16**: 337-356.
- , —, Düll, R., Hill, O. M. & Smith, A. J. E. 1981: Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. — *Journal of Bryology* **11**: 609-689.
- Gajic, M., Korac, M. & Obratov, D. 1991: Pregled mahovina u Srbiji. — *Zbornik radova sa simpozijuma "Nedeljko Košanin i Botanicke nauke - Ivanjica"*: 400-407
- Grgic, P. 1989: Karakteristike učešća briofita u nekim reliktnim kanjonskim biocenozama. — *Glasnik odeljenja prirodnih nauka* **7**: 207-219.
- Kürschner, H. & Parolly, G. 1997: Additions to the bryophyte flora of the Durmitor National Park (Crna Gora) and a first conspectus of all records. — *Willdenovia* **27**: 249-264.
- Martincic, A. 1964: Prispevek k poznavanju mahovne flore Jugoslavije I. Durmitor (Crna Gora). — *Biološki Vestnik* **12**: 14-19.
- 1968: *Catalogus Florae Jugoslaviae*. — Ljubljana: Consilium Academicarum Scientiarum Rei Publicae Socialisticae Foederativae Jugoslaviae. — Ljubljana.
- 1980: Prispevek k poznavanju mahovne flore Jugoslavije II. Šar planina. (Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Jugoslawiens II. Šar pl.) — *Biološki Vestnik* **28(2)**: 87-102.
- Nyholm, E. 1998: *Illustrated Flora of Nordic mosses*. Fasc. 4. — Copenhagen and Lund: Nordic Bryological Society.
- Pavletic, Z. 1955: *Prodromus flore Briofita Jugoslavije*. — Zagreb, JAZU.
- Sabovljevic, M. 2000: Check list of hepatics of the Federal republic of Yugoslavia. — *Lindbergia* **25**: 128-133.
- & Stevanovic, V. 1999: Moss Conspectus of the Federal Republic of Yugoslavia. — *Flora Mediterranea* **9**: 65-95.
- Smith, A. J. E. 2000: The *Schistidium apocarpum* complex in the British isles. — *Bulletin of the British Bryological Society* **74**: 42-49.

Addresses of the author:

Marko Sabovljevic, Département d'Écologie Végétal et Phytogéographie, Institut de Botanique et Jardin Botanique, Faculté de Biologie, Université de Belgrade, rue Takovska 43, YU - 11000 Belgrade, Serbie, Yougoslavie.
 Département de Biologie, Petnica Centre Scientifique, PO Box 118, YU - 14000 Valjevo, Serbie, Yougoslavie.
 Email: marko@bfbot.bg.ac.yu; marko@psc.ac.yu