

Le genre *Ellisina* (Bryozoa, Cheilostomida)
sur les côtes européennes.
Description d'*Ellisina gautieri* sp. nov..

E. Fernandez Pulpeiro & O. Reverter Gil

Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología,
Universidad de Santiago de Compostela, 15706 Santiago, España

Résumé : Le présent travail donne la description d'une nouvelle espèce du genre *Ellisina* : *Ellisina gautieri* sp. nov., provenant de la collection déposée par Y.-V. Gautier au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, et signale la découverte de spécimens d'*Ellisina antarctica* Hastings, 1945, sur les côtes espagnoles.

Abstract : The genus *Ellisina* (Bryozoa, Cheilostomida) at the coasts of Europe. Description of *Ellisina gautieri* sp. nov. : in this paper it is described a new species of *Ellisina* : *Ellisina gautieri* sp. nov., from material deposited at the "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, by Y.-V. Gautier, and it is also referred the presence of *Ellisina antarctica* Hastings, 1945 at the Spanish coasts.

INTRODUCTION

Au cours d'une campagne de collecte d'échantillons réalisée sur les côtes de Galice (nord-ouest de l'Espagne), nous avons trouvé des spécimens d'un Bryozoaire Cheilostomide, qui ont été identifiés comme *Ellisina* sp..

Plus tard, pendant un séjour à Paris, au Muséum National d'Histoire Naturelle, nous avons réalisé une étude de ces spécimens et en outre, des spécimens déposés dans les collections du Muséum par Gautier, Calvet et Jelly, assimilables au genre *Ellisina*. Après avoir conclu que les échantillons de Miss Jelly n'appartenaient pas à ce genre, puis vérifié que la *Membranipora incrustans* de l'Antarctique citée par Calvet (1909) correspondait à *Ellisina antarctica* Hastings, 1945, nous avons confirmé que le matériel déposé par Gautier ne coïncidait ni à la description d'*Ellisina antarctica*, ni à celle d'*Ellisina levata* (Hincks, 1882), comme l'avait déjà indiqué Gautier lui-même (1961, p. 44). Nous avons alors décidé d'effectuer une révision du genre *Ellisina*, en utilisant notre matériel ainsi que celui qui nous a été cédé par différentes institutions (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; The Natural History Museum, Londres) et par des spécialistes (D. P. Gordon, New Zealand Oceanographic Institute). Les spécimens recueillis en Galice ont été attribués à l'espèce *Ellisina antarctica* ; la confrontation du matériel de Gautier avec d'autres espèces d'*Ellisina* nous a permis de rejeter quelques-unes et nous a amenés à centrer nos travaux sur trois espèces : *Ellisina levata*, *Ellisina antarctica*, et *Ellisina sericea* (MacGillivray, 1890).

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ellisina antarctica Hastings, 1945

- Ría de Ferrol (NW Espagne) : 43°27'36"N 8°17'30"W (13-IX-1989), 5 colonies, dont 2 ovicellées, draguées entre 12 et 20 m de profondeur, sur coquillages. Matériel déposé au "Departamento de Biología Animal" (Université de Santiago de Compostela).

- NHM (Londres), spécimen n° 1943. 8. 4. 1. Holotype ; Discovery Est. 366.

- NHM (Londres), spécimen n° 1958. 4. 14. 107. Partie du type ; Discovery Est. 366.

- MNHN (Paris), spécimen n° LBIMM-BRY-6117. Collection Expédition Antarctique Française, étiqueté comme *Membranipora incrustans* (Waters).

Ellisina levata (Hincks, 1882)

- NHM (Londres), spécimen n° 1886. 3. 6. 3. Partie du type de l'espèce. Queen Charlotte Islands.

Ellisina sericea (MacGillivray, 1890)

- NZOI : 3 spécimens, dont 2 ovicellés, provenant de Chatham Rise (Collection Uttley & Bullivant) et de la région de Kermadec, envoyés par le Dr Dennis P. Gordon.

Ellisina gautieri sp. nov.

- MNHN (Paris), spécimen n° LBIMM-BRY-10485. Collection Gautier, étiqueté comme *Ellisina* cf. *levata*.

RÉSULTATS

Prenant & Bobin (1966) rangent le genre *Ellisina* dans la famille *Flustridae*, considérant que leurs ovicelles semblent endozoéciaux et qu'il existe des aviculaires vicariants ; cependant Prenant & Bobin (*op. cit.*, p. 44) considèrent que l'ovicelle endozoéciale se distingue de l'hyperstomial "à la saillie moins forte qu'il forme par rapport à la frontale, à ses contours moins délimités", et par l'absence d'ornementation superficielle propre, traits qui ne semblent pas des caractéristiques des échantillons d'*Ellisina* étudiées. C'est pourquoi il nous semble préférable de placer le genre *Ellisina* dans la famille *Calloporidae*, comme le fait Gordon (1984, 1986), bien que les caractéristiques de ce genre : morphologie de l'ovicelle, présence de diételles, caractères autozoéciaux (développement du cryptocyste, degré de calcification, etc.) et même l'aspect de l'ancestrule (Ristedt, 1991) nous semblent plus typiques des *Calloporidae* que des *Flustridae*.

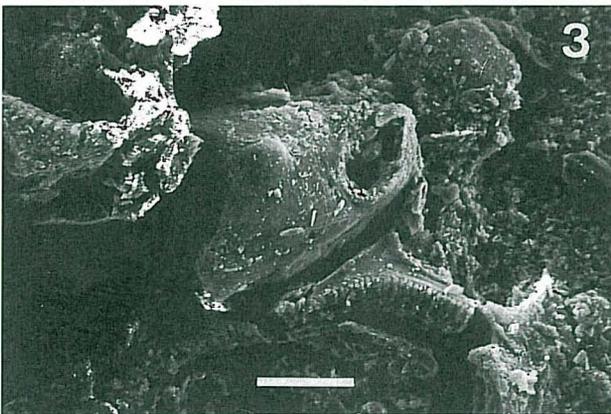
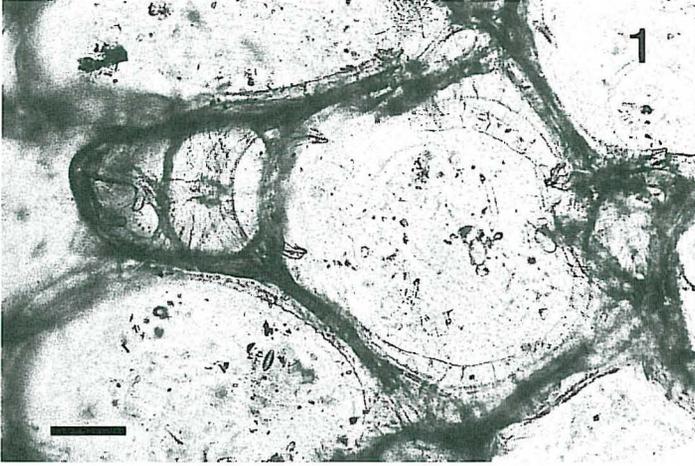


PLANCHE I : *Ellisina antarctica*.

Fig. 1 : Spécimen de "The Natural History Museum" n° 1943. 8. 4. 1. Zoécie ovicellée. Fig. 2 : (Ría de Ferrol, NW Espagne). Zoécies ovicellées et non ovicellées. Fig. 3 : (Ría de Ferrol, NW Espagne). Détail d'une ovicelle, qui présente un umbo développé (échelles 0,1 mm).

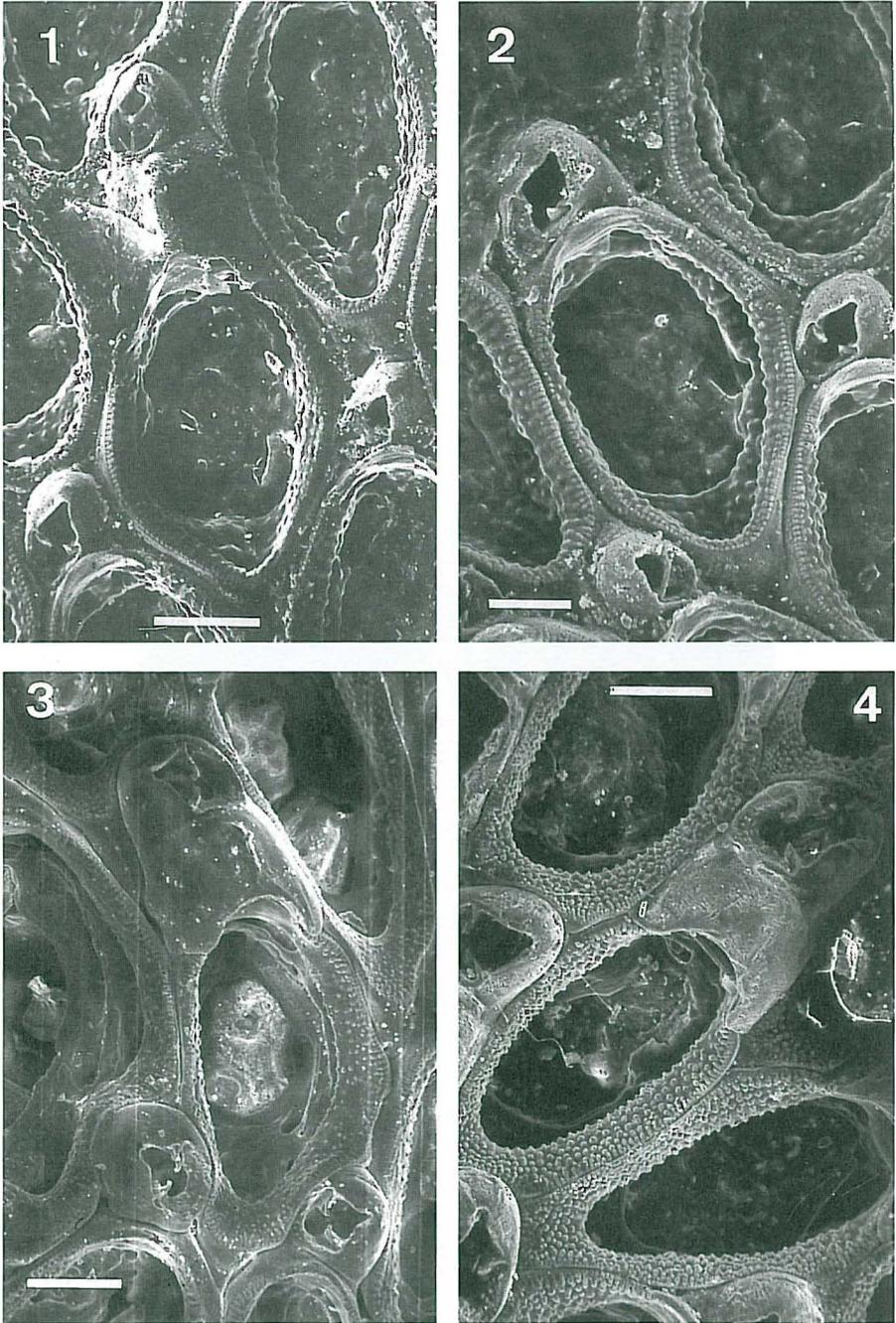


PLANCHE II : *Ellisina gautieri* sp. nov. et *Ellisina sericea*.

Fig. 1 : *Ellisina gautieri* sp. nov. (Marseille). Zoécie ovicellée. Fig. 2 : *Ellisina gautieri* sp. nov. (Marseille). Zoécies non ovicellées. Figs. 3 et 4 : *Ellisina sericea* (Kermadec Ridge). Zoécies ovicellées. (échelles 0,1 mm).

De plus, nous pourrions aussi faire état d'autres caractéristiques du genre *Callopora*, indiquées par Prenant & Bobin (1966) : présence d'aviculaires vicariants chez certaines espèces, pivot de la mandibule avicularienne complet mais susceptible de provenir de la soudure de deux moitiés. D'autre part, vu qu'en différents travaux préalables il a été considéré que l'ovicelle d'*Ellisina* était immergée, ce caractère, évident chez *Ellisina incrustans*, n'empêche pas de l'inclure dans la famille *Calloporidae*, bien qu'une espèce comme *Cauloramphus spiniferum*, qui montre une ovicelle réduite et fermée par l'opercule, soit rangée par Prenant & Bobin (1966) dans la famille *Alderinidae*, et par Hayward & Ryland (1979) dans la famille *Calloporidae*.

Famille Calloporidae Norman, 1903

Genre *Ellisina* Norman, 1903

Ellisina antarctica Hastings, 1945

(Pl. I, Figs 1-3)

Ellisina antarctica : Hastings, 1945, p. 94, fig. 6.

Description

Colonie encroûtante, unilaminaire, formant de petites taches de contour circulaire et de couleur blanchâtre.

Autozoécies ovales, de 0,29 à 0,40 mm de longueur et de 0,21 à 0,30 mm de largeur, disposées en quinconce et séparées par des sutures marquées. Gymnocyste très réduit, atteignant son plus grand développement dans la portion proximale de la zoécie. Le reste de la surface frontale est occupé par une aréa membraneuse ovale, portant à son extrémité distale une plaque operculaire en forme de bouclier. Cryptocyste de texture finement granuleuse, peu développé, délimitant une opésie ovale de 0,17 à 0,31 mm de longueur et de 0,13 à 0,23 mm de largeur.

Aviculaire vicariant, ovale, de 0,08 à 0,11 mm de longueur et de 0,09 à 0,15 mm de largeur, sans pivot complet et pourvu d'une mandibule triangulaire, de petite taille, dirigée distolatéralement.

Ovicelle globuleuse, de 0,09 mm de longueur sur 0,18 mm de largeur, liée à l'aviculaire distal, pouvant être pourvu d'un petit umbo frontal, conique ou hémisphérique.

Commentaire systématique

L'ovicelle peut parfois présenter un petit umbo plus ou moins conique (v. Pl. I, fig. 3), semblable à celui qui existe dans les ovicelles d'*Ellisina levata*, mais chez nos spécimens l'ovicelle est toujours liée à un aviculaire distal et non à une coénozoécie. Nous n'avons pas pu observer les "languettes de calcifications" que présente, selon Hastings (1945, p. 96), l'ovicelle d'*Ellisina antarctica*, mais, comme nous avons pu le constater en réexaminant le type de cette espèce, ces formations sont pratiquement indécélables et ne peuvent être distinguées que par transparence (v. Pl. I, fig. 1).

Distribution géographique

Ellisina antarctica a été signalée dans l'Antarctique : Port Charcot et Ile Booth-Wandel (Calvet, 1909, comme *Membranipora incrustans*)*, mer de Bellingshausen, Archipel de Palmer, Shetland du Sud, Patagonie et Iles Malouines (Hastings, 1945), Détroit de Magellan, Nouvelle-Zélande et Mer de Ross (Hayward & Thorpe, 1989).

D'autre part, Hastings (*op. cit.*) indique qu'il existe un petit spécimen dans la collection Waters, provenant d'Oran (Afrique du Nord), qu'elle l'a examiné autrefois, et dont elle a noté qu'il ressemblait à *Ellisina antarctica*.

Ellisina gautieri sp. nov.

(Pl. II, Figs. 1-2)

Ellisina cf. *levata* : Gautier, 1961, p. 43, fig. 7.

Holotype : Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; spécimen n° LBIMM-BRY-10485.

Étymologie : *gautieri* : dédiée au bryozoologiste français Yves-Victor Gautier, qui a recueilli et déposé le spécimen au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Description

Colonie encroûtante, unilaminaire, formant de petites taches de contour circulaire et de couleur blanchâtre.

Autozoécies ovales, de 0,35 à 0,52 mm de longueur et de 0,23 à 0,33 mm de largeur, disposées en quinconce et séparées par des sutures marquées. Gymnocyste très réduit, développé surtout dans la portion proximale de la zoécie. Le reste de la surface frontale est occupé par une aréa membraneuse ovale, portant à son extrémité distale une plaque operculaire en forme de bouclier. Cryptocyste très peu développé, de texture granuleuse, délimitant une opésie ovale de 0,30 à 0,42 mm de longueur et de 0,17 à 0,27 mm de largeur. Les parois internes des zoécies sont de texture granuleuse, similaire à celle du cryptocyste.

Aviculaire vicariant, ovale, de 0,15 à 0,18 mm de longueur et de 0,12 à 0,17 mm de largeur, présentant un cryptocyste granuleux, pourvu d'une mandibule triangulaire, de petite taille, dirigée disto-latéralement, sans pivot complet.

Ovicelle globuleuse, de 0,17 à 0,20 mm de longueur et de 0,15 à 0,19 mm de largeur, liée à l'aviculaire distal, pourvue d'une carène sagittale marquée et très développée qui s'étend sur la totalité de la face frontale.

Distribution géographique

Cette espèce a été trouvée à Empereurs de Riou (près de Marseille) (Gautier, 1961, p. 43)*.

*Le spécimen cité par Calvet (1909, p. 14) comme *Membranipora incrustans* peut-être attribué à *Ellisina antarctica*, possibilité qui a été envisagée par Hastings (1945, p. 94) et que nous avons pu contrôler en examinant le spécimen de Calvet et le matériel type de Hastings.

Discussion

Hastings (1945, p. 91) et Gordon (1984, p. 28) ont souligné l'importance de l'ornementation de l'ovicelle et de la nature des zoécies distales par rapport à celui-ci, pour l'identification des espèces d'*Ellisina* ; d'autre part, ces auteurs ont indiqué que les différences morphologiques et biométriques entre les espèces de ce genre sont minimales.

Nous allons maintenant analyser les différences que présente *Ellisina gautieri* par rapport aux espèces que nous avons jugées systématiquement les plus proches.

Chez *E. gautieri*, l'ovicelle est immergée dans un aviculaire et elle présente une carène sagittale très développée, alors qu'*Ellisina incrustans* (Waters, 1898) est caractérisée, selon la redescription de Hastings (1945, p. 91) par la présence d'une suture sagittale marquée sur l'ovicelle, qui est immergée dans l'autozoécie suivante, et par le développement important du cryptocyste des autozoécies. D'autre part, chez *E. levata* l'ovicelle est liée à une coénozoécie distale et présente un umbo, plus ou moins conique, relativement développé.

Dans deux espèces seulement, *E. antarctica* et *E. sericea*, l'ovicelle est liée à un aviculaire distal, tout comme chez *E. gautieri*. C'est pourquoi Gautier (1961, p. 44), indique : "J'appelle mon spécimen *Ellisina cf. levata* car celle-ci est l'espèce type, mais il se rapproche davantage de *E. antarctica* Hastings (1945), telle qu'elle est définie dans le tableau dichotomique de cet auteur..."

Dans le cas de *E. antarctica*, l'ovicelle présente généralement un petit umbo conique ou hémisphérique sur sa surface frontale, bien que Hayward & Thorpe (1989, p. 921) indiquent que, pendant l'ontogénie tardive, il apparaît une carène sagittale prononcée, qui est sensiblement plus courte et moins marquée que dans le spécimen de *E. gautieri* (v. Pl. II, fig. 1).

E. sericea est, malgré sa distribution géographique, l'espèce morphologiquement la plus proche de *E. gautieri* ; cependant, dans le cas de *E. sericea* le bord proximal de l'ovicelle est différent, et la carène sagittale est moins développée que chez *E. gautieri* (v. Pl. II, figs. 1, 3, 4). D'autre part, le cryptocyste de *E. sericea* est plus développé, et son ornementation est constituée par des granules plus petits et beaucoup plus abondants, et les parois latérales présentent une surface interne lisse (v. Pl. II, figs. 1, 2).

Il faut mentionner que Gordon (1986, p. 31) signale que chez *E. sericea*, les aviculaires sont parfois remplacés par des coénozoécies pourvues d'une membrane ovale, ce qui pourrait signifier que la coénozoécie de *E. levata* est homologue de l'aviculaire de *E. antarctica*, *E. sericea* et *E. gautieri* ; ceci témoignerait de la proximité de ces espèces (Hastings, 1945, p. 97).

**Harmelin (1969, p. 800) cite, comme *Ellisina cf. antarctica*, un spécimen provenant de Marseille et présentant des caractéristiques similaires au matériel de Gautier, mais il indique toutefois que la carène de l'ovicelle n'est pas très développée. Zabala (1986, p. 261) cite, comme *Ellisina cf. antarctica*, des colonies des Iles Medes, et il indique qu'elles doivent appartenir à la même espèce que celle citée par Gautier et Harmelin.

En vue de ces ressemblances, il semble probable que l'espèce citée par Harmelin (*op. cit.*) et Zabala (*op. cit.*), pourrait correspondre en réalité à *E. gautieri*.

TABLEAU I

Caractères discriminatifs d'*Ellisina gautieri*.

	<i>E. gautieri</i>	<i>E. sericea</i>	<i>E. antarctica</i>	<i>E. levata</i>	<i>E. incrustans</i>
Ovicelle liée à	Aviculaire vicariant	Aviculaire vicariant	Aviculaire vicariant	Coénozoécie	Autozoécie suivante
Ornementation ovicelle	Carène sagittale	Carène sagittale	Umbo (petite carène sur ovicelles calcifiées)		
Long. de la carène	Totalité de l'ovicelle	Réduite			
Cryptocyste	Réduit	Plus développé			
Ornementation cryptocyste	Avec gros granules	Granules petits et abondants			
Surface interne de l'autozoécie	Granuleuse	Lisse			

REMERCIEMENTS

Nous désirons exprimer nos remerciements au Dr Jean-Loup d'Hondt (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) qui nous a aimablement reçus dans son laboratoire et qui a eu la gentillesse de nous aider, au Dr Dennis P. Gordon (New Zealand Oceanographic Institute) et à la Dr Mary Spencer Jones (The Natural History Museum) qui nous ont envoyé le matériel de comparaison ; et à D^a Angeles Rodríguez Cobos qui a réalisé les photographies au MEB qui figurent dans ce travail.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CALVET, L., 1909. Bryozoaires. *Expédition Antarctique Française (1903-1905)*. Masson et Cie., Paris, 20-49.
- GAUTIER, Y.V., 1961. Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. *Trav. Stat. Mar. Endoume*, 38 (25) : 1-434.
- GORDON, D. P., 1984. The marine fauna of New Zealand : Bryozoa : Gymnolaemata from the Kermadec Ridge. *N. Z. Oceanogr. Inst., Memoir* 91, 198 p.
- GORDON, D.P., 1986. The marine fauna of New Zealand : Bryozoa : Gymnolaemata (Ctenostomata and Chilostomata Anasca) from the Western South Island Continental shelf and slope. *N. Z. Oceanogr. Inst., Memoir* 95, 121 p.
- HARMELIN, J. G., 1969. Bryozoaires des grottes sous-marines obscures de la région marseillaise. Faunistique et écologie. *Tethys*, 1 (3) : 793-806.
- HASTINGS, A.B., 1945. Notes on Polyzoa (Bryozoa) II. *Membranipora crassimarginata* auctt., with remarks on some genera. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 11, Vol. XII, 86 : 69-103.
- HAYWARD, P.J. & THORPE, J.P., 1989. Membraniporoidea, Microporoidea and Cellarioidea (Bryozoa, Cheilostomata) collected by Discovery Investigations. *J. Nat. Hist.*, 23 : 913-959.
- HINCKS, T., 1882. Report on the Polyzoa of the Queen Charlotte Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5 : 248-256, 459-471.
- MACGILLIVRAY, M.A., 1890. Description of new or little known Polyzoa. Part. XII. *Proc. R. Soc. Victoria*, 2 : 106-110.
- PRENANT, M. & BOBIN, G., 1966. Bryozoaires, 2^e partie. Chilostomes Anasca. *Faune de France*, 68 : 1-647. Lechevalier et Cie, Paris.
- RISTEDT, H., 1991. Ancestrula and early astogeny of some Anascan Bryozoa : Their taxonomic importance and possible phylogenetic implications. In *Bryozoaires actuels et fossiles : Bryozoa living and fossil*. F. P. Bigey (Ed.) *Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest. Fr.*, Mém. HS 1 : 371-382.
- ZABALA, M., 1986. *Fauna dels Briozous dels Països Catalans*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències, LXXXIV, 833 p.