

Commentaires sur le genre nominal
Adolfia GÜRICH, G., 1909 **et sur le nom générique**
Guerichella (*Brachiopoda*, *Spiriferacea*) (*),

par PAUL SARTENAER.

RESUME. — *Le genre nominal Adolfia est valide depuis sa fondation par G. GÜRICH en 1909. Son espèce-type, par désignation subséquente, est Spirifer deflexus ROEMER, F. A., 1843.*

La substitution du nom générique Guerichella au genre Adolfia n'a la sanction, ni des Règles, ni du Code. Il s'agit d'un synonyme objectif plus récent. Le nom est tombé en désuétude depuis plusieurs années. Aucune information nouvelle ne permet d'invoquer une clause du Code pour le réemployer.

I. — INTRODUCTION.

Dans un article récent de A. VANDERCAMMEN (1966), nous avons relevé tant d'infractions au Code International de Nomenclature Zoologique que nous ne pouvons les considérer comme des fautes d'inadvertance. Il s'agit d'un mépris affiché à l'égard de ce précieux instrument, fruit du long travail collectif d'éminents zoologues (néontologues et paléontologues) de toutes les parties du monde.

Notre sentiment en la matière étant diamétralement opposé, nous tenons, d'une part, à rappeler la nécessité de s'inspirer des dispositions du Code et, d'autre part, à attirer l'attention sur les aberrations et errements auxquels conduit la substitution de décisions individuelles à celles adoptées pour le règlement des problèmes de nomenclature zoologique par des instances internationales qualifiées.

Dès les premiers Congrès Internationaux de Géologie (Paris, 1878; Bologne, 1881), des projets de réglementation du langage paléontologique ont fait l'objet de délibérations. Le souci de codification du langage zoologique reçut une impulsion nouvelle au cours du I^{er} Congrès International de Zoologie (Paris, 1889). Toutefois, ce n'est qu'à la faveur du V^e Congrès International de Zoologie (Berlin, 1901) que fut adopté un texte, publié en 1905, sous le nom de : Règles internationales de la Nomenclature zoologique. Les Congrès subséquents, ainsi que la Commission de Nomenclature Zoologique, ont ajouté, depuis, des amendements, des additions,

(*) Manuscrit remis en séance.

des appendices, des modifications, des interprétations, des opinions, des déclarations et des recommandations. Finalement, le XVI^e Congrès International de Zoologie (Londres, 1958) a adopté le Code International de Nomenclature Zoologique, édité en langues anglaise et française le 6 novembre 1961. Aboutissement d'une longue gestation, le Code est un manuel concis, maniable, fermé aux fantaisies des chercheurs peu soucieux de rigueur. J. C. BRADLEY en situe justement la portée dans la préface : « Some of our nomenclatural usage has been the result of ignorance, of vanity, obstinate insistence on following individual predilections, much, like that of language in general, of national customs, prides, and prejudices... Biological nomenclature has to be an exact tool that will convey a precise meaning to all persons in all generations... The real authority (of the Code) lies in the extent to which it interprets and expresses the will of zoologists in whose consciences its enforcement lies ».

II. — EXPOSÉ.

G. GÜRICH, (1909, pp. 136 et 137) fonde le sous-genre *Adolfia* pour englober les formes suivantes du « groupe du *Spirifer deflexus* » : *Spirifer deflexus* ROEMER, F. A., 1843 et sa variété *laevigata*, *S. bifidus* ROEMER, F. A., 1843, *S. multifidus* SCUPIN, H., 1900. Le nom du sous-genre est inspiré par un des prénoms de « Friedrich Adolf Roemer, der diese Formen aus dem Oberdevon des Harzes zuerst beschrieben hat ». G. GÜRICH n'indiquant pas quelle est l'espèce-type, et aucune des dispositions des Règles [ou du Code] relatives au choix d'une telle espèce avant 1931 n'étant appliquée, celle-ci doit faire l'objet d'une désignation subséquente suivant l'Article 30 II g des Règles [ou l'Article 69 (a) du Code]. Certes, en parlant d'un « groupe du *Spirifer deflexus* », G. GÜRICH montre l'importance qu'il accorde à cette espèce; le désignateur subséquent ne le perdra pas de vue. Est-il besoin de faire remarquer que les Recommandations III *r*, *s*, *t* de l'Article 30 des Règles [ou les Recommandations B 10, 11, 12 de l'Article 69 du Code] relatives à la première espèce nominale citée ne sont que des recommandations destinées à guider le choix du désignateur subséquent? Elles s'inscrivent à la suite d'autres à appliquer « dans l'ordre » et, de plus, il est difficile d'établir avec certitude si elles sont d'application. Donc, comme clairement rappelé par R. RICHTER (1948, p. 181) : « *Ein Lectotypus entsteht nur kraft Selektion* ». De cette recommandation, le désignateur subséquent tiendra compte.

W. PAECKELMANN (1913, p. 299), considérant que E. STOLLEY (1907, p. 269) a donné le nom d'*Adolphia* à un genre d'Ammonites — en fait, il s'agit d'un sous-genre —, estime qu'*Adolfia* pourrait être impropre (« unzweckmässig ») et prêter à confusion. Aussi propose-t-il le nom subgénérique *Guerichella* pour les Spirifères du « groupe *Bifidus* ». L'Article 19 des Règles [ou l'Article 32 (a) du Code] interdit de modifier *Adolfia* en *Adolphia*, car la publication originelle ne comporte pas, d'une manière manifeste, une erreur d'inadvertance, telle qu'un lapsus calami, ou une erreur de copie ou d'inscription; au contraire, G. GÜRICH (1909) a clairement fait usage du nom Adolf. Du moment où W. PAECKELMANN propose un remplacement de nom, *Adolfia* en *Guerichella*, il adopte, ipso facto, en conformité avec l'Article 30 II f des Règles [ou l'Article 67 (i) du Code], l'espèce-type du sous-genre *Adolfia*. *Guerichella* est un synonyme objectif plus récent. Quoiqu'il en soit, le sous-genre *Adolfia* ne possède toujours pas d'espèce-type.

G. FREDERIKS (1926, p. 403) épouse la manière de voir de W. PAECKELMANN (1913) en adoptant le nom générique *Guerichella*. L'absence d'une espèce-type l'autorise à en désigner une. Son choix se fixe sur *Spirifer (Guerichella) angustisellatus* PAECKELMANN, W., 1913. Cette désignation est cependant sans valeur car l'Article 30 II e des Règles [ou l'Article 69 (a) du Code] exige que l'espèce-type soit une des « espèces originellement incluses » dans le genre par G. GÜRICH (1909). Signalons incidemment que c'est en 1926 que le sous-genre a été élevé pour la première fois au niveau du genre.

C. SCHUCHERT et C. M. LE VENE (1929, p. 27) font de *Spirifer deflexus* l'espèce-type du genre *Adolfia*. C'est la première désignation subséquente valide; elle est définitive. Ces deux auteurs mettent justement *Guerichella* en synonymie. Cependant, c'est erronément qu'ils considèrent l'espèce-type comme un « genoholotype 1 », dont leur définition est (p. 8) : « where the author has selected a specific genotype »; en effet, G. GÜRICH (1909) ne l'a pas fait. C. SCHUCHERT et C. M. LE VENE ont probablement accordé à l'Article 30 III s des Règles qu'ils citent (p. 8) une valeur exécutoire, alors qu'il ne possède, comme nous l'avons écrit plus haut, qu'une valeur de recommandation. Quant à *Guerichella*, ces deux chercheurs en traitent encore à la page 64 en rappelant la désignation de *Spirifer (Guerichella) angustisellatus* comme espèce-type par G. FREDERIKS (1926). La contradiction entre les pages 27 et 64 n'est qu'apparente. En effet, *Guerichella*, à la page 64, est imprimé en caractères italiques, ce qui signifie qu'il s'agit d'un synonyme et d'un nom dont la valeur est douteuse; en effet, C. SCHUCHERT et C. M. LE VENE (p. 10)

écrivent : « Synonyms and homonyms are not here (i.e. Classification of brachiopod genera, fossil and recent) included, but will be found in the Index... Because names appear in this list, it does not necessarily follow that they are of good standing; many, in fact, are known to be of questionable value, but are included because their standing is not yet definitely known ».

W. PAECKELMANN (1931, p. 45, note infrapaginale 6) renouvelle son argumentation de 1913, en spécifiant qu'*Adolfia* résulte d'une erreur de copie (« Schreibfehler »), vu que les prénoms de ROEMER sont : Friedrich Adolph. Comme nous l'avons écrit, l'erreur de copie manifeste ne peut être invoquée face à l'intention clairement exprimée de G. GÜRICH (1909). L'accord de G. GÜRICH — dont, cependant, de son vivant, il n'est pas parlé en 1913 — invoqué par W. PAECKELMANN ne prévaut pas sur la contrainte des Règles. W. PAECKELMANN auquel la publication de C. SCHUCHERT et C. M. LE VENE (1929) est connue, comme l'indique l'index bibliographique, note que *Spirifer deflexus* est l'espèce-type; il s'agit d'un rappel et non d'une désignation.

M. A. RJONSNITZKAIA (1952, p. 95) note : « Pour ce qui est de la plupart des paléontologues soviétiques, ils sont d'avis que le nom donné par GÜRICH doit être conservé, car le genre spiriferide *Adolfia* s'écrit avec un « f », tandis que le genre de Céphalopode l'est avec « ph ». »

A. VANDERCAMMEN (1957, p. 6) écrit : « Quant au nom de genre, d'abord *Adolfia*, puis *Gürichella* et enfin le retour à *Adolfia*, je crois, malgré qu'*Adolfia* ne soit pas orthographiquement préoccupé par *Adolphia*, qu'il est préférable de conserver *Gürichella* ». Comment peut-on substituer une préférence personnelle à la règle dont on reconnaît la validité d'application? Le rappel historique auquel nous avons procédé prouve à suffisance que A. VANDERCAMMEN se trompe, d'une part, quand il affirme (p. 5) que G. GÜRICH (1909) a désigné *Spirifer deflexus* comme espèce-type et, d'autre part, quand il prétend (p. 6) que C. SCHUCHERT et C. M. LE VENE (1929) ont désigné *Spirifer (Guerichella) angustisellatus* comme espèce-type de *Guerichella* et n'en ont pas donné la raison; en fait, A. VANDERCAMMEN ignore le travail de G. FREDERIKS (1926) non repris dans sa bibliographie.

Faisons donc le point à la fin de l'année 1957. Parmi les chercheurs qui se sont rangés à l'opinion de W. PAECKELMANN (1913) en adoptant le genre *Guerichella* PAECKELMANN, W., 1913, citons : G. FREDERIKS (1926, p. 403), C. LEIDHOLD (1928, p. 67), E. MAILLIEUX (1932, p. 53; 1941, p. 5; etc.), O. I. SERGOUNKOVA (1937, p. 25), F. R. C.

REED (1943, p. 102), J. ROGER (1952, p. 107), A. VANDERCAMMEN (1955, pp. 1-4; 1957), V. A. IVANIIA et L. N. KRAEVSKAIA (1955, p. 270). Quant au genre *Adolfia* GÜRICH, G., 1909, il a été adopté, par exemple, par D. V. NALIVKIN (1930, p. 118), B. WILLARD et A. B. CLEAVES (1933, pp. 765 et sqq.), M. A. RJONSNITZKAIA (1952, pp. 94 et 95); ce dernier auteur signale (cf. spr.) que la plupart des chercheurs russes acceptent le genre *Adolfia*.

Depuis 1958, à de rares exceptions près (par exemple : V. HAVLÍČEK, 1959, p. 17; D. LE MAÎTRE, 1961, p. 115), le genre *Adolfia* est généralement adopté, par exemple, par : E. A. IVANOVA (1959, p. 60), A. I. LIACHENKO (1959, pp. 247 et 248), M. V. MARTYNOVA (1961, p. 136), A. I. SIDIATCHENKO (1962, p. 117), J. DROT (1964, p. 59). Cette attitude a d'ailleurs la caution des deux derniers traités de paléontologie soviétique (E. A. IVANOVA, 1960, p. 274) et américain (C. W. PITRAT, 1965, p. H. 690). Ainsi était exaucé le vœu, d'une part, de voir le cas définitivement tranché en application des Règles (et du Code) et, d'autre part, de constater un accord quasi universel.

C'est ce moment que choisit A. VANDERCAMMEN (1966) pour tenter de tout chambarder en se mettant en contradiction avec ses propres travaux, en comprenant mal des textes rédigés en langues étrangères, et en enfreignant les règles les plus simples du Code. Revenant sur sa prise de position antérieure (1955, 1957), il accepte le genre *Adolfia* avec *Spirifer deflexus* comme espèce-type. Ceci est très bien. Ce qui l'est moins c'est qu'il déclare (p. 266) que le mot *Adolfia* est mal orthographié alors qu'en 1957 (cf. spr.) il admettait le contraire. De toute manière — nous l'avons rappelé — l'orthographe de *Adolfia* est justifiée et inaltérable. A. VANDERCAMMEN (p. 266) prétend, de plus, que W. PAECKELMANN (1913) « semble plutôt rattacher l'espèce *deflexa* (F. A. ROEMER, 1843) au « *Spirifer* » *undiferus* F. A. ROEMER » alors qu'il propose de donner le nom *Guerichella* aux Spirifères du « *Bifidus*-Gruppe ». Ceci est inexact. En effet, W. PAECKELMANN (1913, pp. 298 et 299) souligne les différences entre *Spirifer undifer*, d'une part, et *S. deflexus* et *S. deflexus* var. *laevigatus*, d'autre part; il ajoute que : « bei zwei schlecht erhaltenen Stücken (de *S. undifer*)... liegt die Möglichkeit vor, dass sie zu *S. deflexus* gehören ». Par ailleurs, si W. PAECKELMANN (1913, p. 299) applique le nom *Guerichella* aux Spirifères du « *Bifidus*-Gruppe », c'est parce que, parmi les trois espèces (plus une variété) considérées par G. GÜRICH (1909), il ne traite, dans son travail consacré au Dévonien Supérieur du « Bergisches Land », que de *Spirifer (Guerichella) bifidus* et de *S. (G.) multifidus*, toutes deux mises par lui dans le groupe des *S. (G.) bifidus*. W. PAECKELMANN

(1913) n'a jamais eu en tête qu'une substitution de nom, comme son travail de 1931 le confirme, et comme A. VANDERCAMMEN (1957, p. 6) le reconnaît : « W. PAECKELMANN n'a pas désigné de génotype puisqu'il ne s'agit que d'un changement de nom ». En aucune manière *Guerichella* n'a été introduit par W. PAECKELMANN (1913) pour désigner une partie des espèces placées par G. GÜRICH (1909) dans le genre *Adolfia*, et pour les en séparer. En écrivant « le genre *Gürichella* W. PAECKELMANN était donc le seul à maintenir », A. VANDERCAMMEN (p. 266) affirme une chose en opposition avec la réalité découlant de la force accordée au Code; en ajoutant « et cependant beaucoup d'auteurs utilisent encore *Adolfia* » il énonce une contre-vérité et se contredit une nouvelle fois; en effet la presque totalité des auteurs adopte le genre *Adolfia* et A. VANDERCAMMEN, finalement, aussi (p. 268) en 1966.

En choisissant *Guerichella*, A. VANDERCAMMEN (1955, 1957) rejetait *Adolfia*, mais acceptait forcément l'espèce-type de ce dernier genre. En adoptant *Adolfia*, A. VANDERCAMMEN (1966) suit le courant général et se conforme au Code; mais alors, de toute évidence, il doit rejeter *Guerichella* en tant que genre. L'Article 17 (1) du Code interdit de réemployer le nom *Guerichella*, car, non seulement le synonyme plus ancien, *Adolfia*, n'est ni invalide ni inutilisable, mais encore, *Guerichella*, en tant que synonyme objectif plus récent, a la même espèce-type que le genre *Adolfia* et sa synonymie ne peut être jugée erronée. La phrase de A. VANDERCAMMEN (p. 265) : « Les genres *Adolfia* et *Gürichella* considérés antérieurement comme synonymes sont en réalité séparables par des caractères microsculpturaux » illustre à suffisance où peut mener la confusion entre les questions nomenclatoriales et taxinomiques. Plus loin, supposé que l'on suive le chemin proposé par A. VANDERCAMMEN, en contradiction avec l'observance du Code, et que donc on valide le genre *Guerichella* PAECKELMANN, W., alors, vu que W. PAECKELMANN (1913) n'a pas désigné d'espèce-type, cette dernière serait *Spirifer (Guerichella) angustisellatus* par le fait de la première désignation subséquente par G. FREDERIKS (1926).

A. VANDERCAMMEN (1966, pp. 267 et 269-274) enfreint également le Code en citant une espèce nouvelle, *Adolfia faniensis*, dont il attribue la fondation et le choix des types primaires à E. MAILLIEUX, 1938. En effet, *faniensis* est un nom manuscrit et, en vertu des Articles 8 et 9 (5) du Code, E. MAILLIEUX ne peut être considéré comme l'auteur de l'espèce, qui n'est autre que A. VANDERCAMMEN selon les Articles 13 (a) et 50 du même Code. Dès lors, la responsabilité de la désignation d'un holotype et d'un paratype n'est pas celle de E.

MAILLIEUX. Aucune des dénominations proposées par A. VANDERCAMMEN ne peut être retenue : *Adolfia faniensis* (E. MAILLIEUX, MS) n. sp. (p. 265), *Spirifer faniensis* E. MAILLIEUX, MS (p. 267), *Adolfia faniensis* n. sp. E. MAILLIEUX, MS (p. 269, *Adolfia faniensis* (E. MAILLIEUX, MS) (pp. 283, 288 et 292). La seule dénomination valide est : *Adolfia faniensis* VANDERCAMMEN, A., 1966; il s'ensuit que le nom de E. MAILLIEUX ne peut pas être utilisé et, a fortiori, qu'il ne peut être mis entre parenthèses, car l'Article 51 (d) du Code n'est pas d'application.

A. VANDERCAMMEN (1966) cite (pp. 265, 267 et 284), décrit (pp. 276-279) et figure (pl. II, fig. 1-10; pl. III, fig. 7) l'espèce *Guerichella trelonensis* LE MAÎTRE, D., 1961. Il est évident que D. LE MAÎTRE (1961, p. 115) a placé son espèce dans le genre *Guerichella* considéré comme synonyme de *Adolfia* et ayant donc la même espèce-type que ce dernier genre : *Spirifer deflexus*. Jamais cet auteur n'a laissé entendre qu'il plaçait son espèce dans un genre *Guerichella*, dont *Spirifer bifidus* serait l'espèce-type. Donc, A. VANDERCAMMEN engage la responsabilité d'un autre chercheur, sans que ce dernier ait eu l'occasion de s'exprimer à ce sujet. Un raisonnement similaire fait aussitôt comprendre que les dénominations suivantes de A. VANDERCAMMEN (pp. 265, 267, 275, 284 et 292) : *Guerichella biverrucosa* VANDERCAMMEN, A., 1955 et *G. pseudomultifida* VANDERCAMMEN, A., 1955 sont correctes, mais que le nom du genre doit être modifié, si, comme cet auteur l'écrit, elles appartiennent à un autre taxon. En effet, lors de leur fondation, ces deux espèces étaient placées dans le genre *Guerichella*, dont A. VANDERCAMMEN (1955, p. 4; 1957, p. 5) considérait le genre *Adolfia* comme synonyme et dont il acceptait *Spirifer deflexus* comme espèce-type.

Que le genre nouveau dans lequel A. VANDERCAMMEN (1966) désire ranger les espèces *Spirifer bifidus*, *Guerichella biverrucosa*, *G. couviniana*, *G. pseudomultifida*, *G. trelonensis* soit justifié du point de vue zoologique est un problème non examiné ici. En conséquence, nous ne proposons pas de nom nouveau et laissons à M. A. VANDERCAMMEN la liberté de le faire. Si ce nom était *Xus*, voici quelle serait la dénomination exacte des cinq espèces citées : *Xus bifidus* (ROEMER, F. A., 1843), *Xus biverrucosus* (VANDERCAMMEN, A., 1955), *Xus couvinianus* (VANDERCAMMEN, A., 1966), *Xus pseudomultifidus* (VANDERCAMMEN, A., 1955), *Xus trelonensis* (LE MAÎTRE, D., 1961).

Remarquons finalement que l'Article 11 (e) du Code exige que le nom de la sous-famille *Guerichellinae* fondée par W. PAECKELMANN (1931, p. 24) soit *Adolfiinae* PAECKELMANN, W., 1931.

Le Code n'étant en vigueur que depuis le 6 novembre 1961, nous avons mentionné également les Règles dont divers auteurs ont pu s'inspirer avant cette date. On remarquera aussi que nous avons suivi la Recommandation A de l'Article 67 du Code en éliminant le terme de « génotype » au profit de l'expression « espèce-type ». Finalement, nous avons rejeté le tréma de *Gürichella* et adopté l'orthographe *Guerichella* comme l'exigent les Articles 27 et 32 (c) (i) du Code.

III. — CONCLUSIONS.

La position que vient de prendre A. VANDERCAMMEN (1966) est donc indéfendable et malencontreuse. Nous sommes assuré qu'elle sera la source de nombreuses erreurs dans la littérature future. A. VANDERCAMMEN donne d'ailleurs lui-même dans les pièges qu'il a placés puisqu'il commet (p. 292) un lapsus calami en nommant *Adolfia couviniana* sa nouvelle espèce *Guerichella couviniana*.

Les grandes voies axiales du trafic international indiquent les routes à suivre. Gardons-nous — du moins dans le domaine scientifique — de nous perdre dans les chemins de campagne où l'isolement nous guette.

Bruxelles, le 22 novembre 1966.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- CLEAVES, A. B., 1933, cf. WILLARD, B.
- DROT, J., 1964, *Rhynchonelloidea* et *Spiriferoidea* siluro-dévonien du Maroc Pré-Saharien. (*Serv. géol. du Maroc*, Notes et Mém., n° 178.)
- FREDERIKS, G., 1926, Tablitzta dlia opredeleniia rodov semeistva *Spiriferidae* KING. (*Izv. Ak. naouk S. S. S. R.*, ser. VI, t. XX, n°s 5-6, pp. 393-422.)
- GÜRICH, G., 1909, Leitfossilien. Ein Hilfsbuch zum Bestimmen von Versteinerungen bei geologischen Arbeiten in der Sammlung und im Felde. Zweite Lieferung : Devon. Berlin.
- HAVLIČEK, V., 1959, *Spiriferidae* v českém siluru a devonu (*Brachiopoda*). (*Róz. Ústř. Úst. Geol.*, sv. 25.)
- IVANIJA, V. A. i KRAEVSKAIA, L. N., Devonskaia sistema. Brachiopody verkhnego devona. (*Atlas roukovodiachtchikh form iskopaemykh fauny i flory zapadnoi Sibiri*, t. I pod redaktsiei L. L. KHALFINA, pp. 261-272.)

- IVANOVA, E. A., 1959, K sistematike i evoliontzi spiriferid (*Brachiopoda*). (*Pal. Jour.*, n° 4, pp. 47-64.)
- 1960, Tip *Brachiopoda*. Klass *Articulata*. Otriad *Spiriferida* (*Osnovy paleontologii. Mchanki, Brakhiopody, Prilojenie : Foronidy*. Otvetstvennyi redaktor : T. G. SARYTCHEVA, pp. 264-280.)
- KRAEVSKAIA, L. N., 1955, cf. IVANIINA, V. A.
- LEIDHOLD, C., 1928, Beitrag zur Kenntnis der Fauna des rheinischen Stringocephalenkalkes, insbesondere seiner Brachiopodenfauna. I Teil. (*Abh. Preus. Geol. Landesanst.*, N. F., Heft. 109.)
- LE MAÎTRE, D., 1961, Spiriféridé nouveau du Frasnien ardennais : *Gürichella trelonensis* sp. nov. (*Ann. Soc. géol. du Nord*, t. LXXXI, 1961, pp. 115-120.)
- LE VENE, C. M., 1929, cf. SCHUCHERT, C.
- LIACHENKO, A. I., 1959, Atlas brakhiopod i stratigrafia devonskikh otlojenii tzentralnykh oblastei Rousskoi Platformy. (*V. N. I. G. N. I.*)
- MAILLIEUX, E., 1932, La faune de l'assise de Winenne (Emsien Moyen) sur les bordures méridionale et orientale du Bassin de Dinant. (*Mém. Mus. roy. Hist. nat. de Belgique*, n° 52.)
- 1941, Répartition des *Spiriferidae* et des *Spiriferinidae* dans le Dévonien de l'Ardenne. (*Bull. Mus. roy. Hist. nat. de Belgique*, n° 13.)
- MARTYNOVA, M. V., 1961, Stratigrafia i brakhiopody famenskogo iarousa zapadnoi tchasti tzentralnogo Kazakhstana. (*Materialy po geologii tzentralnogo Kazakhstana*, t. II pod redaktziei A. A. BOGDANOVA, Mosk. Gos. Oun., Tzentr.-Kaz. Geol. Oupr. Min. Geol. i Okhr. nedr Kaz. S. S. R.)
- NALIVKIN, D. V., 1930, Brakhiopody verkhnego i srednego devona Tourkeстана. (*Tr. Geol. Kom.*, nov. ser., vyp. 180.)
- PAECKELMANN, W., 1913, Das Oberdevon des Bergischen Landes. (*Abh. Kön. Preus. Geol. Landesanst.*, N. F., Heft 70.)
- 1931, Versuch einer zusammenfassenden Systematik der *Spiriferidae* KING. (*Neues Jhb. f. Min., Geol. u. Pal.*, Abh., Beilage-Bd. 67, Abt. B., Heft 1, pp. 1-64.)
- PITRAT, C. W., 1965, Suborder *Spiriferidina*. (*Treatise on Invertebrate Paleontology*, directed and edited by R. C. MOORE. Part H : *Brachiopoda*, pp. H 667-728.)
- REED, F. R. C., 1943, Notes on certain Upper Devonian brachiopods figured by WHIDBORNE. (*Geol. Mag.*, v. LXXX, n° 2, pp. 69-78; n° 3, pp. 95-106; n° 4, pp. 132-138.)
- RICHTER, R. 1948, Einführung in die zoologische Nomenklatur durch Erläuterung der Internationalen Regeln. Zweite Auflage. Frankfurt-am-Main.
- RJONSNITZKAIA, M. A., 1952, Spiriferidy devonskikh otlojenii okrain Kouznetzkogo Basseina. (*V. S. E. G. E. I.*)
- ROEMER, F. A., 1843, Die Versteinerungen des Harzgebirges. Hannover.
- ROGER, J., 1952, Classe des Brachiopodes, in *Traité de Paléontologie* publié sous la direction de J. PIVETEAU, t. II, pp. 3-160.

- SCHUCHERT, C. and LE VENE, C. M., 1929, *Brachiopoda in POMPECKJ, J. F.* (editor). (*Fossilium Catalogus. I : Animalia.*)
- SCUPIN, H., 1900, Die Spiriferen Deutschlands. (*Pal. Abh.*, Bd. VIII [N. F., Bd. IV], Heft 3, pp. 205-344.)
- SERGOUNKOVA, O. I., 1937, Brakhiopody nijnetourneiskikh i etrenskikh sloev khrebta Tallasskogo Ala-Taou (Tian-Chan). (*Kom. naouk Ouzb. S. S. R.*)
- SIDIATCHENKO, A. I., 1962, Spiriferidy i stratigrafia famenskikh otlojenii tzentralnogo i iougo-vostotchnogo Karataou. (*Ak. naouk S. S. S. R.*, Sibirskoe otd., Inst. Geol. i Geof.)
- STOLLEY, E., 1907, Ueber ein norddeutsches Aequivalent der Clansayes-Fauna Südfrankreichs und der Schweiz. (*Centr. Min., Geol. u. Pal.*, Jhg. 1907, pp. 266-270.)
- VANDERCAMMEN, A., 1955, Quelques *Spiriferidae* nouveaux du Dévonien de la Belgique (*Bull. Inst. roy. Sc. nat. de Belgique*, t. XXXI, n° 90.)
- 1957, Revision du genre *Gürichella* W. PAECKELMANN, 1913. (*Mém. Inst. roy. Sc. nat. de Belgique*, n° 138.)
- 1966, Observations nouvelles sur les *Gürichellinae* W. PAECKELMANN. (*Bull. Soc. belge de Géol., de Paléont. et d'Hydr.*, t. LXXIV, 1965, fasc. 2 et 3, pp. 265-292.)
- WILLARD, B. and CLEAVES, A. B., 1933, Hamilton Group of eastern Pennsylvania. (*Bull. Geol. Soc. Amer.*, vol. 44, n° 4, pp. 757-782.)

Code International de Nomenclature Zoologique adopté par le XV^e Congrès International de Zoologie. (*Intern. Trust for Zool. Nomenclature, London, 1961.*)
