

SÉANCE MENSUELLE DU 28 AVRIL 1896

Présidence de M. L. Dollo.

La séance est ouverte à 8 h. 35.

Correspondance.

M. le *Ministre de l'Agriculture et des Travaux publics* envoie une série de documents se rapportant aux matériaux de construction de la province d'Anvers. (Églises, Monuments, etc.)

M. G. Schmitz annonce qu'il donnera ultérieurement une conférence avec projections sur « *L'Age de la Houille* ».

M. le *Secrétaire général du Congrès international d'hydrologie, de climatologie et de géologie de Clermont-Ferrand* fait connaître que le congrès de 1896 se tiendra à *Clermont-Ferrand*, du 28 septembre au 4 octobre prochain, sous la présidence d'honneur de M. le *Ministre de l'Intérieur*. Il invite les Sociétés savantes à s'y faire représenter officiellement.

Le *Comité du Congrès historique et archéologique de Gand* demande à connaître les noms des délégués que la Société se propose d'envoyer au Congrès de Gand.

A l'unanimité des membres présents, MM. le *Dr Jacques* et *A. Rutot* sont désignés à cette fin.

Dons et envois reçus.

1° De la part des auteurs :

2193 Lang (O.). *Das nordwestdeutsche Erdölgebiet*. Extr. in-8°, 27 pages. Wien.

Extrait des publications de la Société :

2194 Béclard (F.). *Catalogue synonymique des Spirifères du Devonien*. In-8°, 32 pages.

Périodiques nouveaux :

2195 *Associazione scientifica ligure. Porto-Maurizio*. Bullettino. Anno primo, 1895.

Présentation et élection de nouveaux membres effectifs.

Est présenté et élu par le vote unanime de l'assemblée :

M. P. OPPENHEIM, docteur en philosophie, 158¹, Kantstrasse, à Charlottenburg (Berlin).

Communications des membres.

1° L. DOLLO. — Sur la Phylogénie des Siréniens.

A l'occasion du mémoire, accompagné de planches, qu'il prépare depuis quelque temps déjà, sur le *Miosiren*, pour le *Bulletin* de la Société, l'auteur fait connaître ses vues sur la Phylogénie des Siréniens.

Prenant en considération, non seulement l'ostéologie, mais encore diverses autres branches anatomiques, il pense qu'il y a lieu de placer les Siréniens parmi les Ongulés.

Ce vaste groupe comprendrait alors les subdivisions suivantes :

UNGULATA.

I.	II.	III.	IV.
1. <i>Litopterna</i> .	1. <i>Condylarthra</i> .	1. <i>Proboscidea</i> .	1. <i>Artiodactyla</i> .
2. <i>Toxodontia</i> .		2. <i>Amblypoda</i> .	2. <i>Perissodactyla</i> .
3. <i>Typpotheria</i> .		3. <i>Sirenia</i> .	3. <i>Ancylopoda</i> .
		4. <i>Hyracoidea</i> .	

Quant à l'origine des Siréniens, il y aurait lieu de la rechercher directement dans les *Condylarthra*.

2° M. E. VAN DEN BROECK fait une communication dont il a fourni la rédaction suivante (1) :

COMMENT FAUT-IL NOMMER LES NUMMULITES

EN TENANT COMPTE DE LEUR DIMORPHISME ?

Appel aux biologistes, géologues et paléontologistes

PAR

Ernest Van den Broeck

Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, à Bruxelles.

La question, actuellement résolue, des origines et de la signification du dimorphisme des Foraminifères, et des Nummulites en particulier, où le phénomène est si nettement accentué, doit être étudiée dans ses importantes conséquences par rapport à la *Nomenclature*.

(1) Profitant du retard prolongé survenu dans la publication de la présente note, l'auteur l'a complétée et mise au point en avril 1899, de manière à ne plus se borner à la simple question qu'il avait posée tout d'abord et à pouvoir fournir les deux solutions entre lesquelles un choix définitif paraît devoir se faire actuellement.

Il est maintenant acquis que les *couples nummulitiques* dont l'existence a été constatée dans les divers niveaux et gisements à Nummulites, ne sont nullement, comme on l'avait cru jusqu'ici, les représentants de *deux espèces distinctes*. Il s'agit tout simplement de deux formes, dites A et B, d'une même espèce, dont l'une, la forme A, ou *mégalo sphérique*, est caractérisée par une petite taille contrastant avec une grande loge centrale (la mégasphère de M. Schlumberger) et dont l'autre, la forme B, ou *micro sphérique*, acquiert généralement une plus grande taille, contrastant avec une loge initiale pour ainsi dire invisible à l'œil nu, ou de très petites dimensions (la microsphère de M. Schlumberger). Au point de vue numérique, l'association des deux formes ne se fait nullement par parties égales dans un nombre donné d'exemplaires considérés. C'est la petite forme A, c'est-à-dire la Nummulite du type mégalo sphérique qui est, de beaucoup, la plus répandue. Cela est poussé à un point tel que parfois on parvient à grand'peine à trouver pour 100 exemplaires du type mégalo sphérique, un ou deux individus de la forme micro sphérique. Une proportion qui s'établit souvent, du moins dans nos dépôts éocènes, est celle de 90 à 95 % d'exemplaires du type A, en regard de 10 à 5 % d'exemplaires du type B. Dans deux gîtes voisins, ou même dans les diverses parties ou zones nummulitifères d'un même gîte, le pourcentage de formes A et B d'une même espèce de Nummulite varie parfois très sensiblement.

D'après M. Munier-Chalmas, ce serait la résultante d'un classement *post-mortem*, causé par les *courants marins* se trouvant en présence d'organismes de formes et de diamètres différents, et les ayant mécaniquement classés et rassemblés suivant l'influence de multiples facteurs locaux, non en rapport avec la répartition initiale des organismes à l'état vivant. Quoi qu'il en soit, on peut affirmer que dans l'immense majorité des cas, c'est la petite forme A, ou à grande loge initiale, qui l'emporte de beaucoup sur l'autre, de grande taille. Cela provient de la cause même du dimorphisme, qui donne naissance à un nombre beaucoup plus considérable d'individus du type A que du type B. Cette cause est la DUALITÉ du *mode reproducteur*, lequel, à en juger par ce qui se passe chez les Polystomelles, étudiées par Lister et Schaudinn et qui appartiennent à la famille des *Nummulitidae*, devait s'effectuer ainsi : Pendant un certain nombre de générations successives, la forme normale A, soit la petite Nummulite mégalo sphérique, devait produire des gemmules, ou embryons, constitués par une mégasphère, point de départ d'individus identiques à la petite Nummulite A.

Puis, afin de parer sans doute à une tendance parfois trop accentuée de diminution de taille dans le produit de ces générations successives

et identiques à elles-mêmes, un mode reproducteur différent se produisait et certains exemplaires d'une génération donnée de la forme A donnaient naissance — après un travail *de division* interne karyocinique nucléaire et de répartition protoplasmique correspondante — à un essaim de spores flagellées, c'est-à-dire adaptées à la vie errante. Ces zoospores, différenciées elles-mêmes en microspores et en macrospores, se conjugaient sans doute (sans qu'on puisse cependant l'affirmer) pour donner ensuite naissance par leur fusion intime à une *microsphère*, que recouvrait bientôt *un test calcaire*, première loge et point de départ de la forme nummulitique B, ou de grande taille. Comme celle-ci — à en juger par ce qui a été observé chez divers genres de *Foraminifères* vivants — ne donnait, parvenue à son stade reproducteur, que des embryons normaux à loges *mégalosphériques*, produisant de nouveaux individus normaux ou de petite taille de la forme A, il devait résulter de cette proportion irrégulière des deux modes générateurs alternatifs que c'est la forme A, ou mégalosphérique, qui devait naturellement l'emporter, de beaucoup, dans le pourcentage général des formes A et B d'une même espèce de Nummulite.

Il est fort possible, probable même, que sous l'influence de certaines conditions soit biologiques, soit du milieu habité, le processus générateur effectué par l'intermédiaire des zoospores flagellées et voyageuses, pouvait exceptionnellement prendre une représentation plus accentuée. L'essaimage et la faculté migratrice, qui sont l'apanage de ce mode générateur par zoospores voyageuses, pouvaient alors devenir, dans certains cas, des éléments favorables à la préservation, voire même au déplacement latéral, soit à la migration de l'espèce si, par exemple, les profondeurs d'eau réclamées pour sa conservation venaient à se modifier par suite de l'extension ou du retrait géographique des eaux marines. C'est ce qui expliquerait les différences notables parfois observées dans certains gîtes, ou niveaux de quelques localités nummulitiformes, où, exceptionnellement, on trouve profondément modifié et même renversé le pourcentage comparatif habituel des formes A et B.

Ceci établi, M. Van den Broeck, dans sa communication, en arrive à la **nomenclature** des Nummulites.

Il faut tenir compte, dit-il, tout d'abord, de ce fait que les formes A et B d'une même espèce ont, jusque dans ces toutes dernières années, été considérées comme *des espèces distinctes* et nullement comme des aspects dimorphiques, des manières d'être différentes d'une *seule et même espèce*. L'association de deux formes dites spécifiques (reconnues

comme très voisines et appartenant régulièrement à un même groupe naturel de Nummulites : striées, granulées ou plissées, etc.), avait, il est vrai, attiré l'attention des observateurs et M. de la Harpe, entre autres, créa pour ces curieuses associations, méconnues cependant dans leur sens véritable, des *échelles de Nummulites*, en séries spécifiques doubles.

Faute de la clef du phénomène, que devait fournir le double processus générateur, origine du dimorphisme, les formes A et B d'une même espèce étaient et sont donc connues *sous deux noms spécifiques différents*. Or, puisqu'il n'en faut plus qu'un seul, au point de vue strictement biologique ou morphologique, LEQUEL faut-il adopter ?

Tel est actuellement l'état de la question.

Dans cette première communication sur cet important objet, M. Van den Broeck préfère ne pas faire de proposition définitive ou formelle, d'autant plus que la solution, quelle qu'elle soit, est appelée à bouleverser complètement la nomenclature des Nummulites qui, par le fait des conséquences de la dualité de formes de chaque espèce, jusqu'ici décrite et figurée, très généralement sous deux noms spécifiques différents, vont se trouver réduites à peu près *de moitié en nombre* !

Certes il serait fort aisé, pour les espèces qui resteront à décrire et à nommer, de ne donner qu'un seul nom spécifique, accompagné de la mention : forme A et forme B, représentée, par exemple, par la simple adjonction de ces lettres A ou B. Mais lorsqu'on envisage les noms *déjà donnés* aux Nummulites, peut-on raisonnablement adopter et appliquer les lois strictes de la priorité en matière de Nomenclature et conserver le nom de la forme — A ou B indifféremment — la plus anciennement décrite et figurée d'une espèce donnée de Nummulite ? A première vue cela paraît fort simple, mais les inconvénients de ce système sont nombreux et paraissent même devoir s'opposer à l'adoption de cette décision, malgré son accord avec les règles admises de la nomenclature.

Parmi ces inconvénients, M. Van den Broeck signale le fait que le nom spécifique ainsi adopté des Nummulites correspondrait à des états biologiques distincts, à des modes générateurs différents. L'inégalité numérique qui différencie, d'une manière si utile et si intéressante pour le stratigraphe, la proportion des formes A et B des Nummulites, disparaîtrait sous l'hétérogénéité d'une Nomenclature qui élèvera au rang de TYPE spécifique tantôt *l'abondante forme A*, tantôt *la très rare forme B*, suivant cet élément de pur hasard, et sans valeur zoologique aucune,

que l'une de ces formes d'une même espèce a été nommée et décrite *avant* l'autre. Si, par un artifice quelconque, pouvant utilement servir à désigner différemment les deux formes A et B d'une même espèce, on arrivait à conserver les deux noms primitivement donnés, il faudrait encore adjoindre à la formule des signes, des abréviations à positions variables, indiquant si le nom en vedette, ou réellement spécifique, appartient à la forme mégalosphérique ou à la forme microsphérique.

Le système qui paraît à M. Van den Broeck le plus simple et le plus rationnel consisterait à établir comme *principe* que la *petite forme* A, à *grosse loge centrale*, étant celle qui correspond généralement à l'immense majorité des exemplaires dans la plupart des gîtes nummulitiques et étant en même temps celle dont le processus générateur est, sinon le plus normal, du moins le plus fréquent et fournissant le plus souvent une proportion d'au moins 90 % d'individus de l'espèce considérée, devrait être systématiquement considérée comme le TYPE de l'espèce.

La forme B, à *loge initiale microsphérique*, avec son processus générateur ayant fait appel à l'intermédiaire et sans doute à la conjugaison de zoospores, paraissant n'avoir d'autre but que de s'opposer à une diminution de taille des Nummulites si abondantes de la forme A, correspond à un processus reproducteur spécial et périodique, parfois si *exceptionnellement* rencontré, que la proportion de 1 % en indique l'extrême rareté dans certains de nos gîtes nummulitiques belges.

Dans ces conditions, la forme A, ou mégalosphérique, paraît pouvoir revendiquer en sa faveur le choix à faire du nom spécifique à adopter et, entre autres avantages, ce principe de conserver comme nom typique d'espèce la dénomination donnée à la forme mégalosphérique A, aurait celui de réaliser une absolue *unité biologique* dans la nomenclature des Nummulites.

A cela il y aurait un autre avantage encore, fait ensuite observer M. Van den Broeck. C'est que la grande abondance comparative de la forme A, qui constitue la règle de répartition des formes A et B, ayant toutes les chances d'avoir de prime abord et depuis longtemps attiré l'attention des chercheurs et des descripteurs, cette forme mégalosphérique a dû être *bien souvent* la première décrite.

Il en résulte que les Nummulites les plus connues, les plus caractéristiques des terrains et les plus abondantes de beaucoup dans la plupart des gîtes, *conserveraient le nom spécifique sous lequel elles sont actuellement connues*. Ces diverses raisons et d'autres encore qu'énumère M. Van den Broeck, l'engagent à faire les propositions sui-

vantes qu'il émet en vue d'obtenir à leur sujet l'appréciation des rhizopodistes et notamment de ceux qui se sont occupés ou qui tiennent compte de l'important phénomène du dimorphisme des Foraminifères :

1° Le remaniement de la nomenclature des Nummulites, impérieusement exigé par l'état actuel des connaissances sur le dimorphisme des Foraminifères, pourrait s'effectuer en posant comme principe que la forme A, ou Nummulite de petite taille, à loge initiale mégalosphérique, représente LE TYPE NORMAL de l'espèce, tout au moins au point de vue de la FRÉQUENCE RELATIVE ;

2° En conséquence, après avoir dressé pour les divers terrains, horizons, niveaux et gisements nummulitiques, l'échelle double ou dimorphique des espèces telles qu'elles ont été décrites et figurées, mais sous deux noms différents, on prendrait systématiquement comme NOM SPÉCIFIQUE le nom de la forme A ou mégalosphérique de chacun de ces anciens couples des spécifiques distincts, et cela sans tenir compte des questions de priorité de dénomination s'appliquant aux formes B, ou microsphériques, du couple constituant la forme spécifique considérée ;

3° Par suite de l'intérêt que présentent, tant au point de vue biologique que stratigraphique, la présence et le degré d'abondance de la forme B ou microsphérique, ainsi que ses rapports avec la forme A, il convient, dans la solution à intervenir, de ne pas supprimer de la nomenclature la mention ni la dénomination, antérieurement connue — sous forme spécifique — de la forme B ;

4° En conséquence, réservant au nom adopté comme spécifique, sa place habituelle après le nom générique, on conviendrait que, sans autre adjonction, ce dispositif normal de notation spécifique correspondra régulièrement à la forme A, ou mégalosphérique. Pour désigner la forme B, ou microsphérique, on enfermera entre parenthèses, à la suite de cette première notation, la lettre majuscule B en lettre grasse romaine (1) suivie de l'ancien nom spécifique naguère donné à cette forme microsphérique B. Ce dispositif n'exclut nullement la mention adventive d'un nom de variété ; ce qui est un précieux avantage pour arriver à une caractérisation précise, ou pour étudier la variabilité des types spécifiques sous leurs deux formes A et B. Il est à remarquer que

(1) Il convient d'employer de préférence, pour les indices dimorphiques appliqués aux noms des Nummulites, des majuscules en lettres grasses et romaines A et B, — non suivies d'un point — pour différencier nettement ces indices des majuscules ordinaires en caractères italiques, qui représentent généralement l'abréviation des noms génériques, lorsque, dans une liste ou une énumération, ces noms génériques ne sont pas répétés pour chaque espèce.

les mêmes principes et dispositions peuvent être appliqués aux *Miloidæ* et aux autres types de Foraminifères dimorphiques.

Les règles de la nomenclature et de la priorité des *noms spécifiques* les plus anciens ne se trouvent que partiellement violées par cette proposition puisqu'il ne s'agit, en réalité, que du choix judicieusement systématique à faire entre le nom donné à une forme normale par sa constante abondance et celui d'un facies pour ainsi dire exceptionnel, d'une *seule et même espèce*, biologiquement parlant.

Il est à remarquer encore, pour justifier cet accroc relatif aux règles de la nomenclature, que l'ancien article 11 des Règles de la Nomenclature zoologique, rédigées par Strickland en 1842 et adoptées par le Congrès de 1865 de l'Association britannique, à Birmingham, disait ceci : Un nom peut être abandonné et changé lorsqu'il implique une fausse indication contribuant à propager d'importantes erreurs.

Comme la connaissance du dimorphisme est toute récente et que l'idée du « *couple nummulitique* » constitue une importante erreur, on est donc fondé à abandonner comme noms spécifiques les dénominations erronées faites sur les états différents d'une même espèce.

Appliquant ce qui précède aux *Nummulites de l'Éocène belge* telles qu'elles sont actuellement connues, c'est-à-dire en laissant de côté les variétés non encore publiées, en partie décrites dans un travail manuscrit (en préparation) de MM. de la Harpe et Van den Broeck, on obtiendrait le tableau suivant :

1° NUMMULITE STRIÉE, DE L'ÉOCÈNE INFÉRIEUR (Ypresien, Paniselien) :

Nummulites elegans, Sow. (1).

Nummulites elegans (**B planulata**), Lmk (2).

2° NUMMULITE SUBRETICULÉE, DE L'ÉOCÈNE MOYEN
(horizon inférieur : Bruxellien) :

Nummulites Lamarcki, d'Ar. et H. (3).

Nummulites Lamarcki (**B lævigata**), Brug. (4).

3° NUMMULITE STRIÉE, DE L'ÉOCÈNE MOYEN (hor. sup^r : Laekenien)
ET DE L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR (Ledien, Wemmélien) :

Nummulites variolaria, Lmk (5).

Nummulites variolaria (**B Heberti**), d'Ar. et H. (6).

4° NUMMULITE ASSILINIFORME DE L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR
(horizon supérieur : Asschien) :

Nummulites Wemmelensis, d. l. H. et V. d. B. (7).

Nummulites Wemmelensis (**B Orbigny**), Galéot. (8).

Outre ces quatre espèces, de Nummulites, chacune représentée par ses états morphologiques différents A et B, c'est-à-dire mégalosphériques et microsphériques, placés l'un sous l'autre dans le tableau qui précède, il existe encore près d'une vingtaine de variétés inédites, qui seront décrites ultérieurement.

Rien n'est plus facile que d'ajouter ces noms de variétés aux notations qui précèdent.

Ainsi pour la variété *Bruxellensis* de la forme mégalosphérique de la *Nummulites variolaria*, nous obtiendrons la notation suivante : *N. variolaria*, Lmk. var. *Bruxellensis*, d. la H. et V. d. B.

Pour la variété *Gantina* de la forme microsphérique de la même espèce, nous obtiendrons la notation ci-dessous : *N. variolaria* (**B** *Heberti*) d'Ar. et H. var. *Gantina*, de la H. et V. d. B. (1).

Il est bien entendu que le tableau qui précède ne se rapporte qu'aux Nummulites de l'Éocène belge. M. Van den Broeck possède encore une Nummulite, assez rare toutefois, dans l'Oligocène inférieur du Limbourg (Tongrien marin et inférieur, de Grimmerdingen); elle appartient à l'espèce oligocène bien connue *Nummulites Boucheri* de la H. et est accompagnée de sa forme **B** rappelant absolument la *N. Wemmelensis* (**B** *Orbigny*) de l'Éocène inférieur.

Quelles objections maintenant peuvent être faites à la proposition qui précède?

D'abord, que les lois de la nomenclature zoologique sont implacables ! Comme le disait M. Van den Broeck à la séance du 5 février 1881 de la Société royale Malacologique de Belgique (2), où furent discutées dans leurs applications paléontologiques les règles admises de la nomenclature zoologique « on donne la préférence au nom qui a droit de priorité; la forme figurée fût-elle bien ou mal classée, l'échantillon eût-il des caractères anormaux ou mal développés, ou ne représentât-il qu'une variété, une forme spéciale, ou même accidentelle. »

Évidemment si l'on est forcé d'admettre strictement des vues aussi formelles, alors on ne pourra pas admettre la proposition ci-dessus. Que deviendra dans ce cas la nomenclature et que seront les dénominations des Nummulites, bien entendu en continuant à y apporter ce tempérament qu'il n'est pas possible de supprimer les noms de celle des deux formes A et B, qui a été décrite et nommée postérieurement à

(1) On pourrait à la rigueur fournir l'indication du nom, un peu compliqué, des auteurs ici associés dans ces désignations de variétés, d'une manière plus simplifiée et remplacer de la H. et V. d. B. par H. V. B.

Ceci est d'ailleurs indépendant du mode de nomenclature employé.

(2) Tome I de la 3^e Série (T. XVI, 1881), p. xxxiv.

l'autre? La Stratigraphie, surtout quand il s'agit de guides et de repères aussi précieux et aussi constants que les Nummulites, leurs diverses formes et variétés, n'admettra à aucun prix la *suppression pure et simple* de la moitié des noms s'appliquant aux diverses formes distinctes connues et décrites jusqu'à ce jour.

Voici, si les règles strictes de la nomenclature zoologique doivent décidément l'emporter, de quelle manière M. *Van den Broeck* proposerait leur application à la nomenclature des Nummulites. On aurait pour les quatre espèces de notre Éocène belge :

1° NUMMULITE STRIÉE DE L'ÉOCÈNE INFÉRIEUR :

Nummulites B planulata, Lmk (1).

Nummulites planulata, Lmk (**A elegans**, Sow) (2).

2° NUMM. SUBRÉTICULÉE DE L'ÉOCÈNE MOYEN (horiz. inf^r) :

Nummulites B lævigata, Brug (3).

Nummulites laevigata, Brug (**A Lamarcki**, d'Arch. et H.) (4).

3° NUMM. STRIÉE DE L'ÉOCÈNE MOYEN (horiz. sup^r)

ET DE L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR :

Nummulites A variolaria, Lmk (5).

Nummulites variolaria, Lmk (**B Heberti**, d'Ar. et H.) (6).

4° NUMM. ASSILINIFORME DE L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR (horiz. sup^r) :

Nummulites B Orbignyi, Gal. (7).

Nummulites Orbignyi, Gal. (**A Wemmелensis**, H. V. B.) (8).

Le système consiste, en un mot, à appliquer strictement les règles de la nomenclature zoologique; mais, grâce au maintien de la dénomination des deux facies dimorphiques, précisés dans leur signification morphologique par *l'adjonction, constante cette fois-ci, de l'indice A ou B*; grâce aussi à l'emploi de la *parenthèse*, qui montre qu'il ne s'agit plus ici d'un nom spécifique, on arrive assez aisément à concilier les divers intérêts en présence; soit à ne rien supprimer des données nécessaires au stratigraphe, tout en renseignant le biologiste sur la signification morphologique de l'organisme dont on lui fournit la dénomination.

Voici donc en présence DEUX MODES DE NOTATION : le premier s'écartant des règles ordinaires de la nomenclature zoologique, le second s'y conformant, ou du moins ne réclamant aucune exception. Tous deux permettent, tout en tenant compte des révélations du *dimorphisme rhizopodique*, de conserver les noms sous lesquels sont connues les Nummulites dans la nomenclature actuelle, et cependant

(1) 1829; (2) 1804; (3) 1853; (4) 1789; (5) 1804; (6) 1853; (7) 1883; (8) 1837.

d'être toujours nettement fixé sur la valeur morphologique du facies spécifique considéré; c'est-à-dire que l'on saura toujours, quelle que soit celle des deux solutions que l'on adopte, si l'on se trouve en présence du facies *mégalosphérique* ou du facies *microsphérique* de l'espèce considérée.

L'avantage du PREMIER SYSTÈME de notation ici proposé par M. Van den Broeck consiste en ce que, d'une manière uniforme pour toutes les espèces de Nummulites, il y aurait dans la nomenclature une *absolue unité au point de vue biologique* puisque ce serait invariablement le type *mégalosphérique* qui se constituerait le parrain du *nom spécifique adopté*, en même temps qu'il est la forme la plus abondante de beaucoup dans les gisements nummulitifères. Cet avantage serait *considérable* si l'on était à même d'affirmer que la forme A représente bien le *type réel* et le développement normal de l'espèce. Mais, malgré sa rareté, le type *microsphérique* B, dont le but paraît être de ramener les représentants de l'espèce à une plus grande taille, présente un mode reproducteur qui, par suite du fonctionnement et spécialement par suite de la *conjugaison probable* de ses zoospores, paraît indiquer un processus reproducteur *d'ordre plus élevé* que la simple gemmulation de la forme *mégalosphérique*. Biologiquement, ce serait à la forme B ou *microsphérique* qu'il faudrait alors se référer pour caractériser *l'état le plus parfait* des Nummulites, et évidemment, s'il en est réellement ainsi, le premier mode de notation et de dénomination proposé perdrait une partie de ses avantages, ceux-ci étant réfugiés seulement dans le domaine stratigraphique et dans l'unité de plan qu'il présente au point de vue biologique, pour la dénomination des Nummulites.

La raison du DEUXIÈME SYSTÈME de notation proposé par M. Van den Broeck consiste en ce que, outre les avantages communs aux deux systèmes et rappelés tantôt, il s'accorde infiniment mieux que le premier système avec les règles de la nomenclature zoologique.

Mais l'on est en droit, avant de prendre une décision définitive, de se demander s'il n'y aurait pas lieu de faire pour les Rhizopodes et notamment pour les Foraminifères (*Nummulites*, *Miliolidae* et autres groupes *dimorphiques*, si nombreux et divers), ce qui a été fait à titre *d'exception* pour d'autres groupes inférieurs d'organismes, où l'on a appliqué la règle n° 11 rappelée plus haut. En effet, chez certains Helminthes et autres animaux où, à l'époque des décisions des Comités de nomenclature, les progrès scientifiques avaient déjà fait connaître pour un même organisme une dualité d'états, dont des exemples clas-

siques sont fournis par le *Tænia* et le *Cysticerque*, ou *scolex* correspondant, il a été admis comme EXCEPTION aux règles ordinaires de la nomenclature, qu'il n'y avait pas lieu de devoir s'astreindre à choisir *par ordre d'antériorité*, entre les éléments hétérogènes des cas de dimorphisme tout particulier d'animaux se présentant sous ces formes distinctes.

En vue d'éviter les inconvénients d'attribuer indifféremment le nom spécifique, tantôt à l'expression biologique et au type morphologique constitué par la forme A ou *mégalo-sphérique*, procédant de tel processus reproducteur, tantôt à celle constituée par la forme B ou *micro-sphérique*, constituée par un processus reproducteur différent, il est certain que le PREMIER SYSTÈME de nomenclature et de notation rhizopodique proposé par M. Van den Broeck est infiniment plus favorable que l'autre, vu surtout cet argument adventif de l'immense majorité d'exemplaires qui constitue, dans la répartition proportionnelle des formes A et B, le cas général.

Aussi est-ce ce PREMIER SYSTÈME que M. Van den Broeck voudrait voir adopter, mais il ne pourrait l'être — vu l'opposition qui risque d'être faite au nom des règles de la nomenclature — que si de nombreux spécialistes, c'est-à-dire les rhizopodistes de tous pays, pouvaient s'entendre, pour décréter qu'il *en sera décidé ainsi* et qu'au prochain Congrès international de Zoologie il sera réclamé, au même titre que cela a été fait précédemment pour d'autres types d'organismes (dimorphes ou polymorphes, il est vrai, dans leur évolution individuelle), une *loi d'exception* en faveur des Rhizopodes et surtout des Foraminifères dimorphiques.

C'est avec l'espérance qu'il sera répondu **au présent appel, spécialement adressé aux rhizopodistes de tous pays**, que M. Van den Broeck leur dédie cette Note préliminaire et sans conclusion *absolue*, désireux qu'il est de pouvoir tenir compte des appréciations, objections et innovations que voudraient bien lui présenter ses confrères en rhizopodie, pour arriver à *une entente commune* pouvant servir de base à une décision formelle, d'où dépendront la nomenclature et le système définitif de dénomination des Foraminifères dimorphiques, et spécialement de l'important genre NUMMULITE, si précieux en géologie et dans les études de comparaison stratigraphique.

Il prie donc INSTAMMENT les naturalistes : biologistes, paléontologues et géologues qu'intéresse cette question de la *Nomenclature des Foraminifères* et notamment des *Nummulites*, de bien vouloir, le plus promptement possible, lui envoyer, soit au *Musée*, soit

39, place de l'Industrie, à Bruxelles, l'exposé de leur manière de voir sur le sujet considéré dans la présente Note.

Au point de vue de l'application des règles de la nomenclature, le débat se trouve localisé dans les données suivantes :

Si l'on se reporte aux Règles de nomenclature définitivement adoptées par le Congrès international de zoologie de Moscou, qui, en août 1892, a complété le code de Nomenclature zoologique édifié en 1889 à Paris par le Congrès précédent, lequel avait proposé les dites règles (1), on constate, dit M. Van den Broeck, que le chapitre VII, relatif à la *Loi de priorité*, comprend parmi ses treize articles le suivant : l'Article 16, dont les termes représentent l'adoption scrupuleuse de ceux de l'ancien article 46 du Congrès de Paris.

ART. 16. — La loi de priorité doit prévaloir et, par conséquent, le nom le plus ancien doit être conservé :

a. — Quand une partie quelconque d'un être a été dénommée avant l'être lui-même (cas des fossiles).

b. — Quand la larve, considérée par erreur comme un être adulte, a été dénommée avant la forme parfaite.

Exception doit être faite pour les Cestodes, les Trématodes, les Nématodes, les Acantocéphales, les Acariens, et en un mot pour les animaux à métamorphoses et à migrations, dont beaucoup d'espèces devraient être soumises à UNE REVISION, D'OU RÉSULTERAIT UN BOULEVERSEMENT COMPLET DE LA NOMENCLATURE.

c. — Quand les deux sexes d'une même espèce ont été considérés comme des espèces distinctes, ou même comme appartenant à des genres distincts.

d. — Quand l'animal présente une succession régulière de générations dissemblables, ayant été considérées comme appartenant à des espèces ou même à des genres distincts.

C'est par application normale du paragraphe *d* de l'article 16 que l'on pourrait n'être pas autorisé à accepter la PREMIÈRE proposition de M. Van den Broeck, puisque ce texte oblige à appliquer simplement la loi de priorité chez les Nummulites, êtres à « successions régulières de générations dissemblables » dont les aspects différents les ont fait considérer « comme appartenant à des espèces distinctes ».

Mais l'on a largement le droit d'interjeter appel de cette obligation en suite des motifs qui ont permis, en 1889 et en 1892, d'admettre pour le paragraphe *b* du même article 26, la série d'exceptions énumérées plus haut.

Le but de cette exception et le motif de sa raison d'être sont la

(1) Voir : *Bull. Soc. zool. de France*, t. XIV, 1889, p. 281 et t. XVII, 1892, p. 198.

crainte justifiée du bouleversement complet de la nomenclature, qui provoquerait une revision en ce sens des espèces publiées.

Or ce motif, ce bouleversement complet de la nomenclature des Foraminifères dimorphiques tels que les *Nummulitidae*, les *Miliolidae* et les représentants de bien d'autres familles, il est inévitable de toutes manières assurément ; mais il devient moins profond, moins révolutionnaire et donne lieu dans le choix des types à moins d'hétérogénéité au point de vue *biologique*, si l'on admet la première proposition de M. Van den Broeck qui a, en même temps, l'avantage de conserver comme type spécifique le nom de la forme de beaucoup *la plus répandue* généralement dans les divers gisements et niveaux à Nummulites.

Si les Rhizopodistes pouvaient s'entendre sur la résolution à prendre et s'il y avait lieu de réclamer en faveur du *dimorphisme* initial des Foraminifères et Nummulites l'application, au paragraphe *d* de l'article 16, d'une **exception** analogue à celle déjà attribuée pour plusieurs groupes d'animaux (que l'on pourrait qualifier de dimorphiques également) au paragraphe *b* du même article, il ne resterait plus alors qu'à *formuler les termes de la dite exception* et de la présenter au vote du prochain Congrès international zoologique de Berlin en 1901.

Mais, sans attendre cette confirmation officielle, on pourrait toujours prendre dès maintenant une décision, qui, si elle est partagée par un certain nombre de spécialistes, ne manquera pas de faire force de loi et d'être acceptée par le susdit Congrès.

Tel est le but du REFERENDUM organisé par M. *Van den Broeck*, et auquel il prie instamment ses confrères en Rhizopodie, ainsi que les géologues et les paléontologistes *de bien vouloir répondre*.

3° R. STORMS. — Première note sur les Poissons wemmeliens de la Belgique.

L'auteur dépose un travail manuscrit avec planches, dont M. le Président résume brièvement le contenu et dont l'assemblée décide l'impression aux *Mémoires*.

Quatre espèces forment l'objet de cette étude et trois d'entre elles sont nouvelles. Ce sont : *Serranus Wemmeliensis*, Acanthoptérygien recueilli par M. le Dr Putzeys dans les sables wemmeliens (Eocène supérieur) de Neder-over-Heembeek, en Brabant, et qui diffère des dix espèces connues du genre *Serranus*, dont aucune d'ailleurs n'appartient à l'horizon géologique de cette nouvelle forme spécifique.

Apogon macrolepis, petite espèce de Téléostéen dont les congénères paraissent avoir été très nombreux dans nos sables wemmeliens, au point d'y constituer par leurs restes, malheureusement très friables et

difficiles à conserver, de véritables bancs, encore faiblement indiqués au sein des dépôts. Les deux espèces connues d'Apogon proviennent l'une du Miocène inférieur de Chiavon, l'autre de l'Eocène de Monte-Bolca. La caractéristique de l'espèce nouvelle décrite par M. R. Storms consiste en la grandeur de ses écailles. Les vestiges recueillis proviennent de Neder-over-Heembeek (D^r Putzeys) et de Wemmel (G. Vincent).

Eomyrus Dolloi, représenté par un crâne et des vertèbres recueillis par M. G. Vincent à Wemmel même, aux portes de Bruxelles. C'est un *Murænidé* d'un type plus primitif que *Myrus* et pour lequel l'auteur propose la création du genre nouveau : *Eomyrus*.

Ctenodentex (Dentex) laekeniensis, décrit par l'auteur d'après deux exemplaires appartenant au Musée de Bruxelles, n'est pas une espèce nouvelle.

Un premier exemplaire, découvert par M. G. Vincent dans les sables de Wemmel, à une époque où ce dépôt n'avait pas encore été séparé du Laekénien, a été décrit en 1872 par M. P. J. Van Beneden, qui lui a donné le nom de *Dentex Laekenensis*. Mais un second échantillon, plus complet, ou du moins mieux conservé que le premier, a été recueilli par M. J. Putzeys dans le même terrain et a permis à l'auteur de reconnaître que ce poisson n'est pas un *Dentex*. De plus il y a lieu d'en faire le type d'un genre nouveau, à ranger parmi les onze genres de la famille des Sparidés à dents pointues et dont quelques-unes sont développées en canines.

Le travail d'études anatomiques minutieuses et de comparaison auquel s'est livré l'auteur donne à son étude descriptive une grande valeur et en fait un véritable modèle, qu'il serait désirable de voir suivre plus souvent par les descripteurs d'espèces.

Communications diverses.

La parole est donnée à M. Van den Broeck pour fournir quelques renseignements au sujet de « *La Météorite de Lesves, près Fosses* », tombée le lundi 13 avril 1896, vers 7 1/2 heures du matin.

C'est un fait divers du journal quotidien : *l'Étoile belge* qui avait attiré l'attention de M. Van den Broeck sur cette chute, signalée comme ayant fourni un projectile aérien pesant environ deux kilogrammes et tombé, avec accompagnement d'une violente détonation, à proximité d'un jeune homme travaillant dans un verger du village.

La météorite, profondément enfoncée en terre, en a été retirée sans tarder, et les journaux de la région ont signalé cette intéressante chute. M. Van den Broeck, aussitôt au courant de la nouvelle, avait télégraphié à Lesves, et écrit ensuite par express, en vue d'assurer au Musée de

Bruxelles la possession de cette désirable pièce, mais par suite de l'absence du Directeur du Musée, appelé à préciser les offres à faire, d'autres établissements scientifiques du pays ont pris les devants et lorsque M. *Klement* fut envoyé ensuite à Lesves par le Directeur du Musée, l'acquisition de la pièce avait déjà été faite en commun par M. A. *Renard*, au nom de l'Université de Gand, et par M. G. *Dewalque*, en vue des collections de l'Université de Liège.

Une assez forte esquille de la pierre a été enlevée malheureusement par les habitants du village, curieux de « voir ce qu'il y avait dedans » et ignorants d'ailleurs au premier moment de la valeur de la pierre qui leur était « tombée du ciel ». Le morceau principal restant, qui pèse 1360 grammes, a environ 14 centimètres de long sur 10 de large et 9 de haut. Sur ses faces extérieures primitives, assez grossièrement polygonales latéralement, le fragment acquis par MM. Renard et Dewalque montre la croûte de fusion, noire et bien accentuée, sillonnée de multiples stries parallèles, résultant des effets du mouvement de translation dans l'espace sur la matière fondue extérieure de la météorite. L'intérieur de la roche, analysée par M. Renard, d'après quelques menus débris conservés de l'esquille enlevée, montre une pâte cristalline blanchâtre, tachée de rouille et d'où se détachent des chondres, des particules de fer météorique et des grains de troïlite. Les éléments silicatés que décèle l'examen microscopique se rapportent au périclase, avec ses inclusions vitreuses caractéristiques, à la bronzite et aux chondres. Il en résulte que la roche tombée à Lesves est du type, bien connu et très fréquent, des météorites pierreuses à structure chondritique.

La météorite a été acquise au prix de 1 fr. 50 le gramme, ce qui représente un prix d'achat dépassant 2000 francs. Il paraît probable que le Musée de Bruxelles s'entendra avec les deux premiers acquéreurs, de manière à ce qu'un fragment de la météorite puisse rester acquis aux collections bruxelloises. La pièce sera, en tout cas, moulée avant toute division.

Lorsqu'il aura obtenu de nouveaux renseignements sur la Météorite de Lesves, qui constitue seulement la *troisième chute authentique* observée en Belgique, M. Van den Broeck fournira à la Société une note plus détaillée, dont les éléments seront d'ailleurs sans doute puisés en grande partie dans le travail que notre savant collègue et spécialiste M. A. Renard, se propose de publier sur ce sujet à l'Académie.

Excursion dans les vallées de la Senne et de la Sennette.

M. le Secrétaire annonce, de la part de nos collègues MM. *Cuvelier* et *Paquet*, qu'ils ont bien voulu accepter d'organiser une excursion de deux journées dans les vallées susdites, courses qui auront lieu le dimanche 10 Mai et le jeudi 14 Mai (Ascension).

Le but de ces deux courses est d'étudier la série stratigraphique des terrains cambrien et silurien du Brabant et de faire en même temps quelques observations sur les terrains landenien, ypresien, et quaternaire rencontrés au cours de ces explorations.

La première journée débutera par une visite à la carrière de *Kluys-Kapel*, près de Hal, puis comprendra l'exploration de diverses carrières, réparties de Hal à *Lembecq*, où l'on déjeunera. L'après-midi sera consacré à une course de *Tubize* à *Clabecq* et permettra l'étude de la vallée du Hain.

La deuxième journée comprendra d'abord une course de *Oisquercq* jusqu'à *Ronquières* par la route du Canal. Un crochet sera fait à l'écluse 38 pour aller visiter le gîte à graptolithes du château de *Fauquez*, puis, à environ 1 kilomètre à l'ouest du Canal, on ira visiter les rochers de porphyroïdes, le long du ruisseau de *Fauquez*.

Reprenant ensuite la route du Canal, on passera jusqu'à un kilomètre environ au sud de *Ronquières*, à la ferme *Hougrée*, en vue d'aller étudier le contact du *Devonien* moyen, avec *poudingue* à la base, sur le *Silurien*.

La séance est levée à 10 h. 50.