

Recommender

C. J. J.

16998

JUBILÉ PROFESSORAL

de Monsieur

GUSTAVE GILSON

1885-1936

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institut für Meereswissenschaftliche Forschung
Trompsburg 69
8411 Breda - Belgium - Tel. 059/80 37 15

LA CARRIÈRE SCIENTIFIQUE DE G. GILSON

PAR

P. DEBAISIEUX

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN



Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute

(Extrait de « La Cellule », tome XLV, 1936-1937)

LIERRE

Typ. DE JOSEPH VAN IN & C^{ie}
Grand'place, 37

LOUVAIN

C. UYSTPRUYST, ÉDITEUR
rue de la Monnaie

LA CELLULE

Recueil de travaux originaux

de Cytologie, de Biologie et d'Histologie générale

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DE LA FONDATION UNIVERSITAIRE DE BELGIQUE

Cette Revue paraît par fascicules d'importance variable. Deux à quatre fascicules constituent un tome — généralement annuel — de 400 à 450 pages in 4°, avec 25-35 planches en double page (noires ou en couleurs) et des figures dans le texte. **Prix de l'abonnement** (par volume) à partir du vol. 43 : 60 belgas ou 300 frs. belges, ce montant comportant les frais d'envoi. Il est abaissé à 42 belgas (210 frs. belges) pour la France et à 175 frs. belges pour la Belgique. Pour les libraires, ces réductions sont subordonnées à la désignation des destinataires. **Prix des volumes échus** encore disponibles : tomes 43 et suivants : 60 belgas; autres tomes : 70 belgas. Les abonnements sont reçus par l'Éditeur : G. UYSTPRUYST, Librairie Universitaire, rue de la Monnaie, Louvain.

Les auteurs sont priés de n'envoyer que des mémoires *dactylographiés* ou, au moins, très lisiblement écrits. Les dessins destinés aux *planches hors-texte* seront faits à l'encre de chine ou au *crayon-carbone*. S'ils doivent être reproduits en *lithographie*, ils seront accompagnés d'un calque indiquant leurs positions respectives (justification : 31 X 23 cm. pour les planches en double page; 15-1/2 X 23 cm. pour les planches simples). S'ils doivent faire l'objet d'une reproduction *photographique* (phototypie, similitude, zincogravure), ils seront collés en place sur carton fort, et le n° de chaque figure sera clairement indiqué à l'encre de chine. Les dessins destinés à figurer *dans le texte* seront faits, de préférence, au *trait* et à l'encre de chine.

Soixante-quinze (75) exemplaires de leurs travaux sont remis gratuitement aux auteurs. Les exemplaires supplémentaires sont fournis au tarif suivant : Par feuille de 8 pages; 25 exemplaires : frs. 15—; 50 ex. : frs. 22—; 75 ex. : frs. 29—; 100 ex. : frs. 36—; chaque centaine en plus : frs. 26—. En sus : couverture (fr. 0,27 par exemplaire), frais de tirage des planches (suivant format et procédé de reproduction) et port. — Les manuscrits et toute demande concernant *la Rédaction et les Echanges* doivent être adressés à M^r P. MARTENS, professeur à l'Université, rue Marie-Thérèse, 23, Louvain.

Les Directeurs :

G. GILSON & V. GRÉGOIRE

PROFESSEURS A L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN.

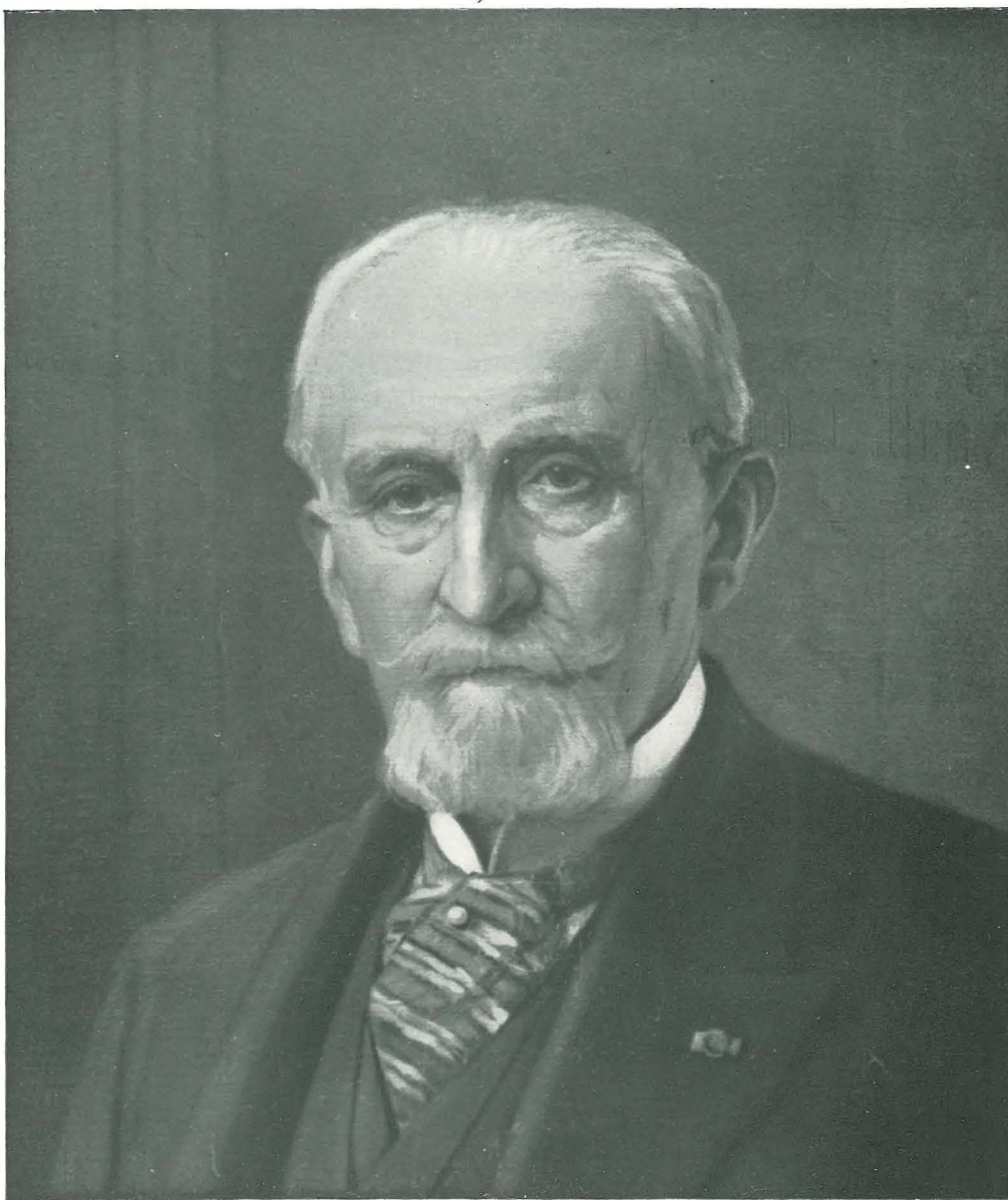
Sommaire du fascicule 3 :

- M. IVANIĆ (Belgrade) : Untersuchungen über die Zerstörungsarbeit und die Schizogonie bei Piroplasma der Familie Babesiidae (avec 2 planches).
- M. IVANIĆ (Belgrade) : Die Entwicklungsgeschichte einer Haplosporidie : *Nephridiophaga apis* (avec 2 planches).
- Z. WÓYCICKI (Varsovie) : Zur Pathologie der Samenanlagen (avec 3 planches et 2 fig. de texte).
- W. A. BECKER & Z. BECKEROWA (Varsovie) : Zur Frage der Vitalfärbung der Meeres-Cyanophyceen (avec 8 fig. de texte).
- M. CHRISTOFF & G. PAPASOVA (Sofia) : Sur les causes de l'augmentation du nombre chromosomique des cellules somatiques de certains Pétunias (avec 1 planche et 9 fig. de texte).
- C. C. LINDEGREN & M. A. SCOTT (Los Angeles) : Formation of the ascospore wall in *Neurospora* (avec 1 planche et 5 fig. de texte).
- E. KÜSTER (Giessen) : Problèmes de cytologie végétale et de pathologie de constitution cellulaire.

Table des matières du tome XLV.

Jubilé professoral de M. Gustave GILSON.

P. DEBAISIEUX (Louvain) : La carrière scientifique de G. GILSON (avec 1 portrait).



d'après le tableau de J. Damien et Anne Rutten

JUBILE PROFESSORAL
de Monsieur
GUSTAVE GILSON
1885-1936

L'année 1936 marquait, pour le Professeur G. GILSON, l'achèvement du dixième lustre d'un enseignement brillant et fécond à la Faculté des Sciences de l'Université catholique de Louvain.

Le 15 juin, un groupe nombreux de collègues, d'anciens élèves et d'amis se trouvait réuni autour du Maître pour célébrer, en une cérémonie académique, cet heureux anniversaire.

Un livre mémorial, récemment paru, contient les discours qui rappelèrent les divers aspects de l'activité scientifique et professorale du vénéré jubilaire. Mais ceux qui ont l'honneur d'être, à la direction et à la rédaction de « La Cellule », les collaborateurs de M. GILSON, ne pouvaient laisser passer ce jubilé sans associer la revue elle-même aux hommages qui ont été rendus à l'un de ses fondateurs. Ils ont pensé qu'un aperçu de la carrière scientifique de M. GILSON, publié en tête d'un des volumes de ce recueil, serait, aux yeux du Maître, le souvenir le plus précieux de son jubilé, et ils se félicitent d'avoir obtenu, à cet effet, l'aimable concours du Professeur P. DEBAISIEUX.

Ils sont heureux d'avoir ici l'occasion d'exprimer à M. GILSON leurs sentiments personnels d'admiration, de vénération et d'amitié.

V. GRÉGOIRE, P. MARTENS.

13
54
26
59
41
36
77

LA CARRIÈRE SCIENTIFIQUE DE GUSTAVE GILSON

PAR

P. DEBAISIEUX

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

A la fin du XIX^e siècle, dans les centres universitaires, l'enseignement et la recherche scientifiques se développent et subissent même parfois une profonde transformation. Dans l'antique Université de Louvain, le phénomène est très marqué; quelques savants, novateurs et hardis, ont provoqué cet essor scientifique et l'on ne peut évoquer l'histoire de Louvain à cette époque sans voir se dessiner en un relief puissant deux figures de biologistes : le maître, Jean Baptiste CARNOY, botaniste et cytologiste, auréolé déjà du prestige de l'âge; l'élève, Gustave GILSON, zoologiste, jeune et enthousiaste, plein de promesses.

Dans les pages de cette revue, née des efforts hardis et tenaces de ces deux savants, on ne peut résumer la carrière et l'œuvre de l'un sans réveiller le souvenir de l'autre; la vocation de GILSON fut déterminée et guidée par CARNOY; puis la collaboration que l'élève apporta au maître devint si intime que les contemporains eux-mêmes confondaient les mérites qui revenaient à l'un ou à l'autre; ensuite investi de la toge, le professeur GILSON réalise une exceptionnelle carrière de savant.

Les amis du maître viennent de fêter son cinquantième anniversaire de professorat; cette manifestation fixe une date

et nullement une étape; le jubilaire poursuit avec une activité et une tenacité admirables, le perfectionnement des fondations scientifiques qu'il a lancées et la réalisation des travaux de recherche amorcés au cours des années écoulées.

En 1878, Gustave GILSON, âgé de dix-neuf ans, ambitieux de préparer une carrière médicale, s'inscrit comme étudiant à l'Université de Louvain et y reçoit l'enseignement de maîtres illustres : Pierre-Joseph VAN BENEDEN occupait la chaire de zoologie, d'anatomie comparée et de paléontologie; Louis HENRY enseignait la chimie et P. E. MARTENS la botanique. Jean Baptiste CARNOY avait inauguré depuis seulement deux ans, le cours de « microscopie pratique », le premier qui existât en Belgique. Professant que « en sciences naturelles on ne sait que ce qu'on a vu et manipulé cent fois », il s'était imposé de ne jamais donner une leçon en dehors d'un laboratoire; ce procédé didactique constituait une innovation extrêmement hardie pour l'époque et devait naturellement plaire aux élèves trop habitués aux leçons dogmatiques. Le jeune étudiant GILSON s'intéressa spécialement aux leçons de CARNOY et le maître distingua et s'intéressa spécialement à l'élève; il le mit à l'épreuve en lui confiant le rôle d'assistant, chargé d'aider et de guider les débutants pendant les leçons. Peu de temps après, CARNOY voulant fonder des laboratoires de recherches et réclamant pour cela des jeunes gens désintéressés, prêts à sacrifier à la science, choisit le jeune Gustave GILSON. Le choix s'affirma des plus perspicaces.

L'élève consacra tout son temps à la recherche personnelle et, conquis par la biologie objective à peine naissante et si riche en promesses, il renonça généreusement à la carrière médicale et affronta, avec un enthousiaste désintéressement, les aléas de la carrière scientifique. En 1883 il conquiert, avec la plus grande distinction, le grade de Docteur en Sciences naturelles. Encore étudiant, il avait sacrifié ses maigres économies à l'achat d'un microscope et, dans un laboratoire de fortune aménagé dans une chambre du vieux Collège Adrien VI, à côté de la salle de cours

de CARNOY, il réalisa ses premières préparations microscopiques. La collaboration du maître et de l'élève devenait intime. En 1883, alors que GILSON venait d'être promu Docteur en sciences, CARNOY achevait le manuscrit de sa « Biologie cellulaire » et, dans le prospectus de ce livre, qu'on a appelé « la charte de fondation de la Cytologie » et qui eut un énorme retentissement, il écrivait : « L'un de nos jeunes élèves, M. GILSON, a mis au service de nos recherches une sagacité et une habileté auxquelles nous nous plaisons à rendre publiquement hommage ». Ces éloges du maître, qui certes n'en était pas prodigue, témoignent de la particulière estime dont jouissait le jeune docteur en sciences.

A peine eut-il conquis son diplôme qu'il fut nommé assistant en titre de P. J. VAN BENEDEN, le zoologiste universellement admiré, et cette charge ne l'empêcha pas de rester le collaborateur en fait de J. B. CARNOY, le grand maître de la Cytologie. Formé à cette école où il acquiert la pratique des disciplines scientifiques et l'enthousiasme des fondateurs d'école, Gustave GILSON est, en 1885, appelé à professer le cours d'embryologie humaine et comparée. Le jeune maître n'admet qu'un idéal : la Science; il connaît ses exigences et ne mesure pas les renoncements et les sacrifices. Il découvre un logement à l'abbaye du Parc, une chambre guère onéreuse, plus modeste que celle d'un moine, située à deux kilomètres de la ville, mais heureusement au bord de vastes étangs qui abritent une riche réserve faunistique, mine précieuse de matériaux d'étude. Il vit dans son laboratoire, pour ses recherches, pour ses élèves. Parmi les tout premiers, il en est deux qui deviendront à leur tour des maîtres de la science et des chefs d'école : A. VAN GEHUCHTEN et M. IDE doivent leur initiation biologique au professeur GILSON. On est heureux de posséder un témoignage de M. IDE, nous faisant respirer l'atmosphère qui régnait dans le laboratoire du jeune maître : « Vous étiez heureux, d'humeur égale; nous, vos élèves, nous vous adorions; nous sentions en vous une telle supériorité morale et intellectuelle, que sans bien comprendre ni votre idéal, ni vos moyens

d'action, nous étions dociles comme des petits enfants... Nous regardions au microscope, mais c'était vous seul qui y voyiez clair. Puis, suprême adresse, vous nous laissiez entrevoir qu'il y aurait un mémoire à publier à notre nom avec ce que vous aviez trouvé dans nos préparations » (1).

CARNOY, GILSON et leurs élèves travaillent sans répit et les découvertes se succèdent; il faut les publier. Les deux maîtres décident de rassembler les mémoires en un recueil périodique; ainsi naquit « *La Cellule* » en 1885. L'entreprise à l'époque parut d'une suprême audace, et des esprits moins bienveillants la taxèrent de « folie des grandeurs ». GILSON nous donne lui-même une claire idée de la genèse et de l'évolution de la revue : « Notre idée première était de réserver ce recueil à nos propres travaux et à ceux de nos élèves et de nos collègues de Louvain. Mais plus tard, les demandes d'impression affluant de l'étranger, nous lui donnâmes le caractère qu'il a encore aujourd'hui : celui d'une revue hospitalière à toutes les langues et n'excluant que les travaux de biologie qui seraient dépourvus de tout lien direct ou indirect avec la cytologie ou l'histologie. Les quelques 450 mémoires qui y ont paru montrent bien qu'il y avait lieu de fonder « *La Cellule* ». La puissante contribution qu'y ont apporté les travaux de notre cher collègue le Chanoine GRÉGOIRE et de ses collaborateurs et élèves m'a décidé à lui demander de joindre son nom au mien et de m'assister dans la fonction de direction » (2).

« *La Cellule* » était née en 1885; il fallait la soutenir et l'alimenter. La jeune école biologique de Louvain s'acharne au travail; les nombreuses publications ont prouvé aux plus sceptiques l'intérêt de la recherche; de nouveaux adeptes s'empressent au laboratoire et bientôt, le vieux local de fortune devenant impraticable, il faut pourvoir à des installations plus vastes. Grâce à de généreux donateurs, on put acquérir le Collège de l'Abbaye

(1) Discours de M. IDE. Plaquette de la Manifestation G. GILSON. Louvain, 1936.

(2) Discours de G. GILSON. Loc. cit.

de Villers, l'un des plus beaux édifices de l'ancienne Université; à force de sacrifices et d'ingéniosité il fut convenablement aménagé en 1889 et dans ces bâtiments, devenus depuis l'Institut CARNOY, l'activité scientifique s'amplifie.

En 1889 le professeur GILSON recueille toute la succession de VAN BENEDEN. Il se voit forcé d'ajouter à l'enseignement de l'embryologie celui de la paléontologie, de la zoologie, de l'anatomie comparée. Cette charge se superposant à celle de la direction des laboratoires, est écrasante et évidemment provisoire. GILSON cèdera successivement l'enseignement de ces matières à de jeunes collègues, généralement ses élèves, se réservant, et cela jusqu'à nos jours, l'enseignement de l'anatomie comparée. Il considère en effet que cette matière, « vaste et difficile, est la synthèse de toutes les données établies par les branches analytiques de la morphologie, dont elle est le couronnement et que, comme telle, elle est d'un haut intérêt philosophique » (1).

La succession de VAN BENEDEN ne comporte pas seulement des charges d'enseignement; elle implique la direction du Collège du Roi où se trouvent installées les anciennes et multiples collections zoologiques. Est-ce un présage? C'est en tous cas une préparation à des charges futures : GILSON organise le Musée Universitaire, il range, expose, inaugure l'enseignement par vitrines de démonstrations. En même temps, il fait construire un nouvel auditoire très moderne, équipé pour les projections, aménagé pour permettre la simultanéité des leçons théoriques et de la pratique des dissections. C'est le premier auditoire du genre, il en inspirera bien d'autres à l'Université.

L'activité du maître est débordante, il enseigne, construit et organise, publie et fait publier. Les jours et les nuits sont consacrés à la science la plus désintéressée. On s'étonne et admire que l'homme suffise à ces tâches écrasantes et lui, infatigable, assume d'autres charges encore et embrasse de plus vastes projets. « Le directeur du Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles,

(1) Discours de G. GILSON. Loc. cit.

Edouard DUPONT, cherche depuis longtemps, mais en vain, un collaborateur disposé à entreprendre l'étude systématique et éthologique de la faune marine de notre côte, tâche vaste et rude destinée à occuper l'activité de plusieurs générations de naturalistes. En 1896, GILSON dresse le plan et entame l'exécution de cette exploration qui sans relâche fut poursuivie jusqu'à nos jours » (1). Ce travail d'exploration exige une foule de connaissances et de techniques que GILSON veut de mieux en mieux s'assimiler. Il trouve le temps de séjourner à Roscoff et à Naples, puis en 1897 il part, en un aventureux voyage, explorer les îles Fidji, fait le tour du monde et revient en déclarant simplement : « En partant je croyais connaître quelque chose, mais vraiment j'ai découvert un monde que j'ignorais ». Ses élèves écoutaient stupéfaits, eux qui étaient si justement convaincus de la vaste science du maître ne savaient pas encore que le vrai savant se forme, au jour où il comprend que l'inconnu l'écrase.

GILSON qui, depuis ses années d'étude, avait été un fervent de la science vivante, dans la nature, apprit au cours de ses voyages à la connaître de mieux en mieux et il est de plus en plus captivé par elle. Sans vouloir se l'avouer le savant possède une âme de poète; et pourquoi s'en cacher, l'idéal de l'un ne confine-t-il pas aux enthousiasmes de l'autre? GILSON avait trop contemplé l'océan, ses horizons et sa faune, il reste fasciné par eux, il s'adonne à l'exploration de la mer et à l'océanographie. Il partage son temps entre le professorat à Louvain et la recherche à Ostende. Là, au bord des flots, il s'installe un très modeste laboratoire où, comme autrefois au bord des étangs du Parc, il étudie les matériaux vivants.

En 1903, la Belgique décide de se faire représenter au Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, à Copenhague. Un homme s'impose pour siéger là parmi les spécialistes éminents de quatorze nations participantes, c'est

(1) Discours de V. VAN STRAELEN. Loc. cit.

G. GILSON. « Depuis une trentaine d'années il a joué un rôle inestimable dans les travaux entrepris en commun par cette assemblée » (1).

Lorsque en 1909 la direction du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Bruxelles se trouva sans titulaire, ce fut au Professeur GILSON que le Gouvernement en confia la responsabilité. Cette charge tant scientifique qu'administrative est trop lourde pour que le maître puisse conserver tout son enseignement à l'Université de Louvain; il en abandonne une partie, mais par contre intensifie le travail d'exploration de la mer à Ostende. La guerre survenant, paralyse l'activité scientifique; à Louvain l'Université ferme ses portes; à Ostende les travaux d'exploration de la mer sont rendus impossibles; à Bruxelles cependant les travaux, surtout administratifs et de conservation, doivent être poursuivis, malgré les difficultés et les soucis. Le cauchemar passe, mais il faut partout redoubler d'efforts pour réajuster tous les rouages et remettre en train toutes les institutions de recherche. A Ostende, ce travail est spécialement difficile; il n'y a plus de bateau d'exploration, il n'y a plus de laboratoire, tout est à refaire. GILSON, une fois de plus, se montre initiateur hardi et organisateur tenace : il conçoit un vaste projet et s'efforce de promouvoir et de réaliser la fondation d'une importante station de biologie marine. D'autres, moins tenaces, eussent été cent fois rebutés par les obstacles et les entraves apportés de toutes parts; GILSON persévère et, après de longues années de lutte, il obtient gain de cause.

A 65 ans, Gustave GILSON, directeur du Musée d'Histoire Naturelle, est frappé par l'inéluctable et aveugle règlement de la limite d'âge. Il abandonne la direction du Musée de Bruxelles, mais son activité personnelle ne faiblit pas; délivré d'une charge, il se consacre plus intensément aux autres; il s'acharne aux travaux d'exploration de la mer et à l'organisation du laboratoire

(1) Discours de Sir F. G. MAURICE. Ibidem.

de recherches maritimes d'Ostende et jusqu'à nos jours, avec une exceptionnelle verneur, il poursuit ces travaux, combinés à celui du professorat à l'Université de Louvain.

Cette carrière scientifique, esquissée à grands traits, est étonnamment touffue; elle est apparemment variée et cependant foncièrement une par son inspiration; elle est guidée par la passion de la recherche biologique poursuivie dans la nature autant que dans le laboratoire.

La formation de Gustave GILSON est cytologique, les développements de ses études et de ses observations le font zoologiste; ses explorations, l'opportunité et son tempérament le conduisent à l'océanographie, mais jamais une spécialisation nouvelle ne lui fait abandonner les domaines précédemment explorés.

Observateur minutieux et expert, la simple recherche d'observation lui paraît trop passive; il développe son activité et dépassant les études microscopiques, il étend son champ d'action à l'exploration de la mer. Initiateur et organisateur, il aménage et bâtit : à Louvain, à Bruxelles, à Ostende; il lutte sans répit et sans découragement. Innovateur, il perfectionne et invente sans cesse des techniques et des appareils; il lance des revues : « *La Cellule* » en 1885, les « *Annales de l'Institut d'Etudes maritimes d'Ostende* » en 1931. Par dessus toute autre qualité, GILSON est superbement désintéressé; pour lui il ne demande ni confort ni gloire : il se contente de laboratoires sans luxe et son travail des nuits d'étude, le principal peut-être, se fait dans une cellule de l'abbaye du Parc, dans une chambre d'huître à Ostende, dans un réduit sous les combles de l'Institut de Zoologie à Louvain. Il accumule les notes d'observations mais ne cherche pas la renommée factice; il n'admet pas la publication hâtive et fragmentaire, plus utile à la petite gloire individuelle qu'au bien de la science.

Et cependant que d'œuvres sorties de sa plume et de celle de ses élèves! L'examen de sa longue bibliographie fait apparaître

l'inlassable labeur auquel il a consacré sa vie. Il est impossible d'analyser ici tous ces travaux, mais pour découvrir les principales préoccupations qui ont hanté l'esprit du maître toujours en quête de quelque découverte, toujours à la poursuite de quelque invention ou de quelque perfectionnement, il suffira de mettre en évidence les principales tendances et disciplines auxquelles ces travaux se rapportent; il sera opportun, puisque le cadre de cette Revue spécialisée s'y prête, d'insister un peu sur les travaux à caractère cytologique et histologique.

GILSON est zoologiste et tout au long de sa carrière il recueille des espèces animales nouvelles ou intéressantes : aux îles Fidji c'est un extraordinaire grillon à mœurs aquatiques (1902) et un nématode, le *Carnoya Vitinensis* (1898); dans la mer du Nord ce sont des Epicarides (1908), des Cumacés (1906), des Leptocéphales (1908). Il y en a d'autres, mais GILSON ne vise pas à ajouter des noms et des diagnoses aux listes systématiques déjà si longues; certaines de ses études, celle du *Prodajus Ostendensis* (1909) par exemple, sont de remarquables monographies traitées du point de vue morphologique, embryologique et éthologique; d'autres études, comme celle sur l'unité du groupe des Crustacés (1904), sont de plus vastes synthèses.

GILSON est explorateur et s'intéresse à la géographie (1896), à l'éthologie et à la préhistoire (1898); mais obligé de limiter le rayon de ses investigations, il se consacre à l'exploration de la Mer du Nord. C'est à l'océanographie que se rapportent la majorité des travaux de la seconde période de sa carrière. Ses premières observations en ces matières remontent à 1899 (1900) et, depuis lors, il poursuit sans répit ses patientes recherches sur le milieu marin et ses variations (1907, 1913), sur la dérive (1924). Il publie surtout d'importantes études sur les productions de la mer : sur l'anguille (1908), sur la plie (1910), sur le hareng guai (1931, 1935), enfin sur la destruction du jeune poisson par la pêche côtière (1932, 1935).

GILSON est un organisateur : il réforme l'enseignement à Louvain; il dirige le musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles et publie un remarquable mémoire sur la mission, l'organisation et les droits du musée d'histoire naturelle (1914). Des publications de moindre importance se rapportent au même sujet et le complètent (1914, 1932). Plus tard GILSON fonde et organise l'Institut d'Etudes Maritimes d'Ostende et ses rapports (1932, 1934) résument l'activité de cette institution.

GILSON n'est pas seulement un organisateur, il innove et perfectionne sans cesse les méthodes de travail. Dans le domaine de la pêche et de l'océanographie, il lance des appareils nouveaux (1906, 1911); en technique microscopique, il met au point, après d'innombrables essais et de multiples mécomptes, des méthodes originales. Il analyse les réactions de la nucléine (1892); quelques années plus tard il combine le « mélange fixateur de GILSON », universellement connu et employé; puis il lance l'*euparal* (1906), un milieu de montage pour les préparations microscopiques, que A. Bolles LEE, dans la septième édition de son classique traité de microscopie, considère comme l'un des plus importants progrès en technique histologique.

La recherche de meilleures techniques microscopiques a hanté GILSON tout au long de sa carrière; c'est que toujours il est resté fidèle aux recherches cytologiques et histologiques auxquelles il s'était d'abord complètement voué.

Ces travaux de microscopie reflètent les préoccupations du maître en anatomie comparée : à ses yeux, l'histologie ou la cytologie deviennent intéressantes lorsque les observations, étendues à un grand nombre d'objets, permettent des comparaisons et des généralisations. Deux vastes sujets ont captivé l'attention du chercheur : la spermatogénèse d'abord, les cellules sécrétantes ensuite.

La spermatogénèse, à l'époque où GILSON en aborda l'étude, était l'un des problèmes centraux de la cytologie; il était aussi

l'un des plus ardues et des plus inextricables; faut-il ajouter qu'après cinquante années de recherches il s'est particulièrement développé et qu'il est loin d'être épuisé. Il reste à GILSON le mérite d'avoir accumulé énormément d'observations précises : il étudie les spermatozoïdes et leur formation dans 170 espèces d'arthropodes et il suffit d'un coup d'œil sur les 860 figures originales qui illustrent trois gros mémoires (1885, 1886, 1888) pour se rendre compte de la somme de documentation que ce patient labeur a fournie.

L'étude des cellules sécrétantes a conduit GILSON à des observations histologiques et anatomiques très curieuses et de grand intérêt. Le premier mémoire sur ce sujet (1889) révèle dans les glandes odorifères des *Blaps* des cellules sécrétrices extraordinaires : énormes, à vésicule en ampoule intracytoplasmique, à canalicule excréteur dérivé de chaque cellule. Ces observations sont restées classiques. Les dessins souvent reproduits sont admirablement clairs et parlants, ils évoquent immédiatement la vaste énigme de la sécrétion cytoplasmique. GILSON, en étudiant l'appareil séricigène des Lépidoptères et des Trichoptères (1890, 1894), poursuit l'étude de la sécrétion intracellulaire, du rôle qui revient au cytoplasme et au noyau, de la valeur de la membrane cellulaire; il distingue le mécanisme de sécrétion cellulaire à suintement et celui à déversement direct. L'étude cytologique l'entraîne à l'étude anatomo-physiologique du système fileur et il établit le mécanisme de l'étirement du laminage et de l'expulsion du fil de soie. Etendant ses observations, il passe de l'étude des glandes d'arthropodes à celle des belles glandes filières d'un Annélide, l'*Owenia* (1898). Mais l'analyse de ce curieux animal lui révèle un type tout nouveau de cellule sécrétrice, la cellule mixte musculo-glandulaire, qui associe la fonction de locomotion à une fonction d'excrétion urique. Cette unité cytologique fort curieuse est probablement répandue chez des animaux de divers ordres; son intérêt théorique est considérable et, par intermittence,

lorsque ses multiples travaux lui en laissent le loisir, GILSON poursuit l'étude des cellules à fonction mixte (1919). Actuellement encore, avec une admirable persévérance et une inlassable patience il étudie les cellules musculo-glandulaires dans des animaux très divers et il prépare sur ce sujet un important mémoire. Il renoue la chaîne momentanément interrompue de ses travaux cytologiques et, délivré de besognes et de responsabilités accessoires, il consacre son extraordinaire activité aux deux principales passions de sa carrière scientifique : la microscopie et l'exploration de la mer.

Lorsqu'il y a quelques mois, les amis et les disciples du maître l'acclamèrent à l'occasion du cinquantième anniversaire de son professorat, il y eut un concert de louanges pour son œuvre passée, d'admiration pour son activité présente et de vœux confiants pour l'avenir. Cette confiance se justifiait par l'allure du maître; elle se confirma quand le jubilaire, plein de verve, exposa ses projets et ses espoirs.

Il est réconfortant d'admirer un ouvrier de la première heure, qui garde toute la fraîcheur des enthousiasmes de jeunesse; il est encourageant d'observer les exemples de travail, de persévérance et de désintéressement qu'il ne cesse de donner; il est consolant de prévoir que ces exemples ne seront point perdus.

BIBLIOGRAPHIE DU PROFESSEUR G. GILSON.

1. 1885. — Etude comparée de la spermatogénèse chez les Arthropodes. I. Myriapodes, Insectes, Arachnides, Crustacés; *La Cellule*, **1**, 7-188, 8 pl.
2. 1886. — Etude comparée de la spermatogénèse chez les Arthropodes. II. Crustacés, Myriapodes (suite); *La Cellule*, **2**, 81-240, 7 pl.
3. 1887. — Spermatogenesis of Acaridi; Rep. British Association, Manchester.
4. 1888. — Etude comparée de la spermatogénèse chez les Arthropodes. III Aca-riens. Aperçu synthétique. Conclusions; *La Cellule*, **4**, 5-104, 1 pl.
5. 1888. — Odoriferous glands of *Blaps*; Rep. British Association, Bath.
6. 1889. — Les glandes odorifères du *Blaps mortisaga* et de quelques autres es-pèces; *La Cellule*, **5**, 1-24, 1 pl.
7. 1889. — The silk producing organs; Rep. British Association, Newcastle.
8. 1889. — Que faire pour la Russie? Traduit de l'italien du P. Tondini de Quarenghi; *Revue générale*.
9. 1890. — Recherches sur les cellules sécrétantes. I. La soie et les appareils séricigènes. 1. Lépidoptères; *La Cellule*, **6**, 115-182, 3 pl.
10. 1890. — On secreting Cells; Rep. British Association, Leeds.
11. 1891. — The ciliated organs of the leeches; Rep. British Association, Cardiff.
12. 1892. — On the affinity of nuclein for iron and other substances; Rep. Bri-tish Association, Edimburgh.
13. 1892. — A method of staining chromatin by chemical means; Rep. British Association, Edimburgh.
14. 1893. — Cytological differences in homologous organs; Rep. British Association, Nottingham.
15. 1894. — Recherches sur les cellules sécrétantes. I. La soie et les appareils séricigènes. 1. Lépidoptères (suite). 2. Trichoptères; *La Cellule*, **10**, 37-64, 1 pl.
16. 1894. — Recherches sur les cellules sécrétantes. II. Les glandes filières de l'*Owenia fusiformis*; *La Cellule*, **10**, 297-332, 1 pl.
17. 1894. — On the nephridial duct of *Owenia*; Rep. British Association, Oxford. — Reproduit dans *Anat. Anzeiger*, **10**, 6.
18. 1895. — On the septal organs of *Owenia*; Rep. British Association, Ipswich.
19. 1896. — Genitalia of *Neretina fluviatilis*; *Proc. of the Malacological Soc.*, **2**, 81-82, 2 fig.
20. 1896. — On segmentally disposed thoracic glands in the larvae of Trichop-tera; *Journ. Linnean Society, Zoology*, **25**, 407-412, 2 fig.
21. 1896. — The larval Gills of Odonata; *Journ. Linnean Society Zoology*, **25**, 413-418, 2 fig. (En collab. avec J. SADONES.)
22. 1896. — La tête du chien. Exercices d'ostéologie. Louvain : Uystpruyst-Dieu-donné. Première édition : 1896; Deuxième édition : 1897.
23. 1896. — Les organes septaux de l'*Owenia*; Troisième Congrès Internat. Zool. Leyde.

24. 1896. — Changement du cours de la Koura et de l'Arax; Mouvement géographique.
25. 1896. — Sur quelques cellules musculaires de l'*Ascaris*; Anat. Anz., **9**, 724-727. (En collab. avec J. PANTEL.)
26. 1897. — On musculo glandular cells in Annelids; Rep. British Association, Toronto.
27. 1897. — Cellules musculo-glandulaires et structure de la paroi du corps chez les Annélides; Verhandl. Anat. Ges. auf der Elften Versammlung in Gent, 62-66, Iena, Fisher.
28. 1897. — Les valves Septales de l'*Owenia*; La Cellule, **12**, 375-416, 3 pl.
29. 1898. — Recherches sur les cellules sécrétantes. III. Cellules musculo-glandulaires (paroi du corps et fonction excrétoire) de l'*Owenia*; La Cellule, **14**, 87-108, 1 pl.
30. 1898. — Note sur un Nématode nouveau des îles Fidji : *Carnoya Vitinensis*; La Cellule, **14**, 333-370, 1 pl.
31. 1898. — Les Fidjiens et l'étude de la préhistoire; Mouvement géographique.
32. 1900. — Exploration de la mer sur les côtes de la Belgique en 1899; Mémoires du Musée Roy. Hist. naturelle de Belgique, **1**, 81 p., 10 fig., 3 cartes.
33. 1900. — Eloge funèbre de J. B. CARNOY; La Cellule, **17**, 1-xxiv p., 1 portrait. — Reproduit dans l'Annuaire de l'Université de Louvain.
34. 1902. — Discours prononcé à l'inauguration du monument CARNOY; Annuaire de l'Université de Louvain, — Reproduit dans le « Souvenir de l'inauguration du monument CARNOY », p. 20-23. Louvain, Van Linthout.
35. 1902. — On a new cricket of aquatic habits found in Fidji; Trans. Entom. Soc. London, **3**, 5 p. 2 pl. (En collab. avec M. MIALL.)
36. 1903. — Manuel d'ostéologie descriptive et comparative, destinée au débutant en biologie. Fasc. I : Squelette du Chien. — In 8°, xii + 146 p., 67 fig. Louvain; Uystpruyst.
37. 1903. — La vie aseptique chez les Insectes; Ann. Soc. Entom. Belgique, **47**, 387-396.
38. 1904. — L'unité du groupe des Crustacés; Ann. Soc. Entom. Belgique, **48**, 433-454, 13 fig.
39. 1906. — Description d'un sondeur-collecteur et remarques sur le prélèvement d'échantillons du fond de la mer; Cons. perm. Intern. Explor. Mer (publication de circonstance), n° 35, 12 p., 1 pl.
40. 1906. — Deux *Pseudocuma* de la Mer Flamande : *P. longicornis* et *P. similis*; Mém. Soc. Entom. Belgique, 20 p., 15 fig.
41. 1906. — Un nouveau médium solidifiable pour le montage des préparations microscopiques; La Cellule, **23**, 425-432.
42. 1907. — Researches on shore fishing on the Belgian coast; Conseil perm. Intern. Explor. Mer (Preliminary Report to the Central Bureau), 16 p.
43. 1907. — Exploration de la mer sur les côtes de Belgique. Première série. — Recherches sur le milieu marin et ses variations au voisinage de la côte belge.

- Expérience I; Mém. Musée Roy. Hist. Natur. Belg., 4, 87 p., diagr. — Compte rendu et reproduction par BRENNECKE. — Ann. der Hydrogr. u. Marit. Meteorol., 1908, Berlin.
44. 1908. — Capture d'un *Leptocephalus Morrisi* au Cap Gris-Nez; Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacolog. Belgique, 43, 132-138.
 45. 1908. — Note sur un Epicaride nouveau, parasite du *Gastrosaccus spinifer*, Goës; Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacolog. Belgique, 43, 214-216.
 46. 1908. — L'anguille, sa reproduction, ses migrations et son intérêt économique en Belgique; Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacolog. Belgique, 43, 54 p., 7 fig., 1 pl.
 47. 1909. — La production de la mer; Rev. scient., 4 p.
 48. 1909. — *Prodajus ostendensis* n. sp. Etude monographique d'un Epicaride parasite du *Gastrosaccus spinifer* Goës; Bull. scient. France et Belgique, 43, 19-92, 2 pl.
 49. 1909. — Le Musée propédeutique. Essai sur la création d'un organisme éducatif extrascolaire; Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacol. Belgique, 44, 19 p. (Compte rendu dans « Museumskunde », 1910, 6.
 50. 1910. — Contribution à l'étude biologique et économique de la Plie; Trav. Stat. Recherches relatives à la Pêche maritime, Ostende, 4, VIII+127 p., 1 carte, 31 diagr.
 51. 1911. — Le chalut à fers déclinants. Type nouveau d'armature à gaule; Trav. Stat. Rech. Pêche Marit. Ostende, 6, 1-35.
 52. 1912. — Réception du Congrès International d'Entomologie. Comptes rendus du premier Congrès International d'Entomologie, 1910. Bruxelles, Hayez, in-8°, 185-188.
 53. 1913. — Température, salinité, densité de l'eau de mer et listes planctoniques; Conseil International pour l'Exploration de la Mer (Bulletin des Résultats acquis pendant les croisières trimestrielles de 1903 à 1912). Copenhague, Høst, in-4°.
 54. 1914. — Le musée d'histoire naturelle moderne, sa mission, son organisation, ses droits; Mém. Musée Royal Hist. natur. Belg., 7, in-4°, XII+256 p., 143 fig.
 55. 1914. — Musée royal d'histoire naturelle, Bruxelles, Van Buggenhout, in 8°, 19 p., 2 fig. (Extrait du Guide illustré des Musées de Bruxelles.)
 56. 1914. — Aide-mémoire concernant l'organisation de l'activité générale du musée et la subdivision de ses possessions. Musée royal d'Histoire naturelle, 1 juillet, In-4°, 39 p., 7 pl.
 57. 1914. — Sympoda (Cumacea); Bur. Com. Perm. Intern. Explor. Mer (Copenhague), Résumé planctonique, 31, 557-600.
 58. 1919. — Cellules épithelio-musculaires chez les Annélides; C. R. Soc. Biol., 82, 884-887.
 59. 1921. — Les poissons d'Ostende. Bruxelles, Soc. An. Belge Imprim., in-8°, 112 p., 83 fig.
 60. 1923. — Rapport fait au nom du jury du concours décennal des sciences zoologiques; Moniteur Belge, 24 mai 1923, 8 p.

XVIII

61. 1923. — Le rôle du musée d'histoire naturelle moderne dans le développement de la science; Bull. Soc. Zool. France, **48**, 33-47.
62. 1924. — Exploration de la mer sur les côtes de Belgique. Recherche sur la dérive dans la mer du Nord. Expériences II à XIII; Mém. Musée Roy. Hist. Natur. Belg., **35**, in-4°, 51 p., 1 fig., 12 cartes.
63. 1925. — Discours prononcé le 25 mars 1925, au jubilé professoral du chanoine V. GRÉGOIRE; La Cellule, **35**, IX-XIV, 1 portrait (volume jubilaire V. GRÉGOIRE, 1^e partie).
64. 1925. — Théorie coloniale des organismes multicellulaires; La Cellule, **36**, 87-110 (volume jubilaire V. GRÉGOIRE, 2^e partie).
65. 1925. — L'exploration de la mer au point de vue des pêcheries; Congrès National de l'Expansion maritime et coloniale, Ostende, in-8°, 23 p.
66. 1927. — Eloge funèbre de M. le Professeur FR. JANSSENS, prononcé le 3 juin 1925; Ann. Univ. Cath. Louvain, 1920-1926, CCXVI-CCXXIX.
67. 1926. — Pêche littorale. Conférence faite à Copenhague, le 7 septembre 1926, in-4°, 13 p.
68. 1928. — Rapport jubilaire du Conseil permanent international pour l'Exploration de la Mer (1902-1927). Participation de la Belgique; Cons. perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **47**, 63-81.
69. 1928. — La pêche littorale sur les côtes de la Belgique; Cons. perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc. Verb. Réun., **51**, 1-178.
70. 1930. — Les recherches maritimes en Belgique; Rev. Quest. Scient. (Bruxelles), IV^e sér., **18**, 23-44.
71. 1931. — Recherches sur la biologie du hareng « guai » et sur sa pêche entre Ostende et le cap Gris-Nez en 1930-1931; Ann. Inst. Etudes Marit. (Ostende), Mém. n° 1, Lierre, J. Van In & C^{ie}, in-4°, 71 p.
72. 1932. — Destruction du jeune poisson par la pêche littorale à moteur; Ann. Inst. Etudes Marit. (Ostende), Mém. n° 2, Lierre, J. Van In & C^{ie}, in-4°, 20 p.
73. 1932. — Destruction of young fish on the continental coast; Cons. Perm. Intern. Expl. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **80**-vi, in-4°, 4 p.
74. 1932. — Report to the combined North Sea and Eastern Channel Committee 1931; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **81**, 162-165.
75. 1933. — Institut d'Etudes Maritimes d'Ostende. Rapport sur l'activité de l'Institut en 1932-1933. Ostende, Imp. Ecole prof. comm., In 8°, 15 p.
76. 1933. — Revue critique du Mémoire J. A. WULF et A. BÜCKMANN : Der Gammelfang der Garneelenfischer; Journ. Cons. Perm. Intern. Explor. Mer (Copenhague), **8**, 250-256.
77. 1933. — Recent observations on spent herrings and remarks on forecasting; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **85**-III, 9-11.
78. 1933. — La pêche maritime; in-4°, 12 p. (Extrait de l'Encyclopédie Belge.)
79. 1933. — Rapport sur l'activité de l'Institut d'Etudes maritimes en 1932; Institut maritime, 19 p., In-8°, diagramme et carte, Ostende.
80. 1934. — Institut d'Etudes maritimes d'Ostende. Rapport sur l'activité de l'Institut en 1933-1934. Ostende, Impr. Ecole prof. comm., in-8°, 14 p.

81. 1934. — Revue du travail de H. J. B. WOLLASTON Inshore Trawl : Fisheries of Dorset and Devon ; Journ. Cons. Perm. Intern. Explor. Mer (Copenhague), **9**, 278-280.
82. 1934. — Combined North Sea and Eastern Channel Committee 1933 ; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **89-II**, 26-27.
83. 1934. — Annual concentration of spent herring along the french and belgian coasts in 1933-1934 ; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. Réun., **89-III**, 101-103.
84. 1935. — Recherches sur la destruction du jeune poisson par la pêche crevettière sur les côtes de Belgique ; Annales Institut Etudes maritimes de Belgique, Mémoire n° **3**, 72 p., in-4°.
85. 1935. — Herring work in 1934-1935. — Spent herring in the coastal zone of the Intermediate Channel. — North Sea Region ; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, **94**, 3 p., in-4° et 2 fig., Copenhague, Høst.
86. 1936. — Further observations on spent herring with remarks on fluctuations and oscillation ; Cons. Perm. Intern. Explor. Mer, Rapp. et Proc.-Verb. **22-25**, 2 fig.

TRAVAUX D'ÉLÈVES.

87. 1888. IDE, M. — La membrane des cellules du corps muqueux de Malpighi ; La Cellule, **4**, 401-433, 1 pl.
88. 1889. BERTEAUX, L. — Le poumon des Arachnides ; La Cellule, **5**, 253-317, 3 pl.
89. 1889. IDE, M. — Nouvelles observations sur les cellules épithéliales ; La Cellule, **5**, 319-365, 1 pl.
90. 1889. BOLSIUS, H. — Recherches sur la structure des organes segmentaires des Hirudinées ; La Cellule, **5**, 367-436, 3 pl.
91. 1891. IDE, M. — Glandes cutanées à canaux intracellulaires chez les Crustacés Edriophthalmes ; La Cellule, **7**, 345-373, 2 pl.
92. 1891. LEBRUN, H. — Recherches sur l'appareil génital femelle de quelques Batraciens indigènes ; La Cellule, **7**, 415-485, 6 pl.
93. 1892. IDE, M. — Le tube digestif des Edriophthalmes. Etude anatomique et histologique ; La Cellule, **8**, 97-204, 7 pl.
94. 1892. DEMADE, P. — Le statoblaste des Phylactolémates, étudié chez l'*Alcyonella fungosa* et la *Cristatella mucedo* ; La Cellule, **8**, 333-380, 2 pl.
95. 1893. JANSSENS, F. A. — Les branchies des Acéphales ; La Cellule, **9**, 5-92, 4 pl.
96. 1896. SADONES, J. — L'appareil digestif et respiratoire larvaire des Odonates ; La Cellule, **11**, 271-326, 3 pl.
97. 1896. HENSEVAL, M. — Etude comparée des glandes de GILSON, organes métamériques des larves d'Insectes ; La Cellule, **11**, 327-356, 3 pl.

98. 1897. HENSEVAL, M. — Les glandes buccales des larves de Trichoptères; La Cellule, **12**, 5-16, 1 pl.
 99. 1897. HENSEVAL, M. — Les glandes à essence du *Cossus ligniperda*; La Cellule, **12**, 17-30, 1 pl.
 100. 1898. DESCHAMPS, A. — Recherches d'anatomie comparée sur les gastéropodes pulmonés; cavité de la coquille, néphridie, circulation de retour, innervation du cœur; Ann. Soc. scient. Bruxelles.
 101. 1898. KIMUS, J. — Recherches sur les branchies des Crustacés; La Cellule, **15**, 295-404, 8 pl.
 102. 1899. DIERCKX, FR. — Etude comparée des glandes pygidiennes chez les Carabides et les Dytiscides, avec quelques remarques sur le classement des Carabides; La Cellule, **16**, 61-176, 5 pl.
 103. 1899. LENSSEN, J. — Système digestif et système génital de la *Neritina fluviatilis*; La Cellule, **16**, 177-232, 4 pl.
 104. 1901. DIERCKX, FR. — Les glandes pygidiennes des Coléoptères. II. Carabides, Paussides, Cicindélides, Staphylinides; La Cellule, **18**, 253-310, 3 pl.
 105. 1908. STAPPERS, L. — Les Sympodes (Cumacés) recueillis à la porte de Kara durant la croisière polaire du Duc d'Orléans en 1907; Arch. Zool. exp. en gén.
 106. 1909. GELDERD, CH. — Research on the digestive system of the Schizopoda. Anatomy, histology and physiology; La Cellule, **25**, 5-70, 4 pl.
 107. 1909. ELRINGTON, G. A. — Some points in the structure of the larva of *Lanice conchilega*; La Cellule, **25**, 101-116, 1 pl.
 108. 1909. STAPPERS, L. — Recherches anatomiques sur le tube digestif des Sympodes; La Cellule, **25**, 349-386, 2 pl.
-

