

Qui est-ce ?

Carte d'identité

NAISSANCE

5 mars 1846, Louvain (B)

DÉCÈS

28 avril 1910, Liège (B)

NATIONALITÉ

Belge

SITUATION FAMILIALE

Marié, père de 3 filles

DIPLOME

Doctorat en sciences naturelles

CHAMPS DE RECHERCHE

Zoologie, embryologie

DISTINCTIONS

Prix quinquennal des sciences naturelles (1871, 1887 et 1891), prix Serre de l'Institut de France, docteur *honoris causa* de plusieurs universités (Cambridge, Oxford, Edimbourg, Leipzig...)

Texte: **Jacqueline REMITS** • jacqueline.remits@skynet.be

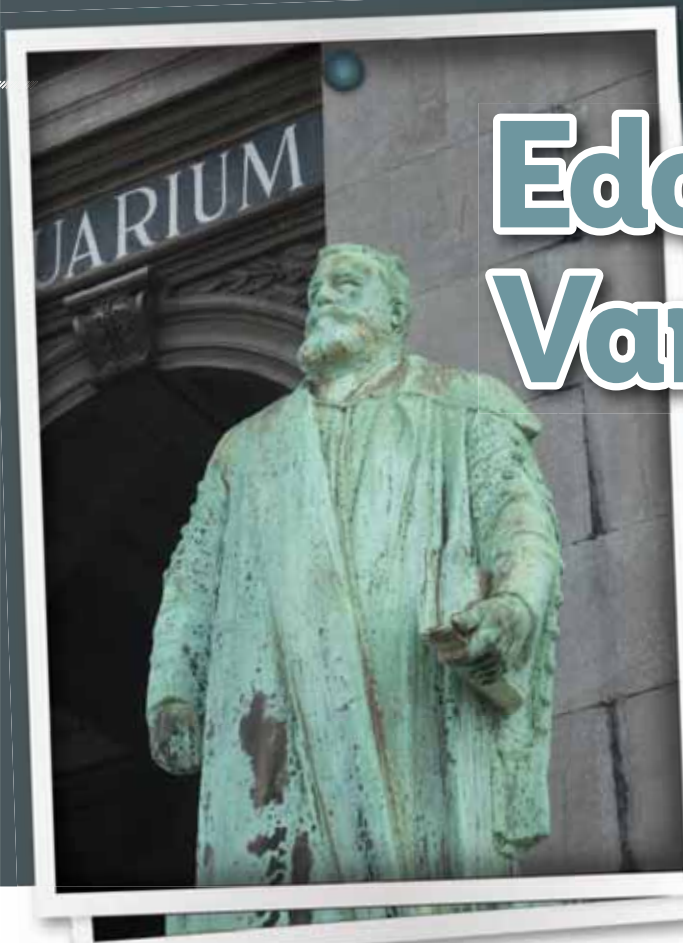
Photos: **Freepik** (p.10), © **Luca Borghi** for "Himetop - The History of Medicine Topographical Database" (himetop.net) (p.11)

Z Je suis...

Le fils d'un paléontologiste, Pierre-Joseph Van Beneden. Mon père est professeur de zoologie, d'anatomie comparée et de paléontologie à l'Université de Louvain. J'ai 4 sœurs. Je fais mes humanités au collège du Petit Séminaire de Saint-Trond. Je termine ma rhétorique avec un premier prix d'excellence. Pendant 2 ans, je suis simultanément 2 licences, en sciences naturelles et en sciences appliquées. Je ne suis pas encore fixé sur le chemin à prendre. À 19 ans, j'observe, à travers un microscope, des vers parasites que mon père étudie... et j'y découvre ma voie. Ce sera la biologie ! Je suis les cours d'anatomie comparée de mon père. Deux ans plus tard, je décroche le titre de docteur

en sciences naturelles. Intéressé par la biologie fondamentale, je me lie avec un collègue de mon père, Theodor Schwann, devenu professeur à l'Université de Liège. En 1868, j'ai 22 ans quand l'Académie Royale me décerne le premier prix et une médaille d'or pour avoir répondu à la question: «Faites connaître la composition anatomique de l'œuf dans les différentes classes du règne animal, son mode de développement et la signification des différentes parties qui la constituent». Dans ma réponse, qui s'appuie sur des exemples tirés de la collection de mon père, je démontre que tout œuf est une cellule composée d'un noyau, d'un protoplasme et d'une enveloppe. Selon moi, rien de ce qui vit ne prend naissance par génération spontanée. La doctrine de l'évolution de Charles Darwin est seule conforme aux principes des sciences positives. Je continue à travailler, spécialement dans le petit laboratoire de biologie marine créé par mon père à Ostende. En 1868 et 1869, je voyage à travers l'Europe. En Allemagne, je rends visite à des biologistes de renom. Je séjourne à Concarneau, en Bretagne, où j'étudie des parasites de poissons. En 1870, à 24 ans, je suis nommé chargé de cours en zoologie et anatomie comparée à l'Université de Liège. J'ai toute confiance en l'avenir et je suis heureux de l'attention que me portent mes étudiants. Ins-

tallé à Liège, je deviens membre associé à l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique dont je serai nommé membre titulaire 2 ans plus tard. L'été 1871, je retourne en Allemagne rencontrer d'autres zoologistes évolutionnistes comme moi. J'ai 30 ans quand j'effectue un voyage en bateau vers le Brésil, un peu comme l'avait fait Charles Darwin 40 ans plus tôt. J'observe la faune aquatique au large de Rio, je découvre une nouvelle espèce de dauphin. Au retour, je crée mon laboratoire à l'Université de Liège. En 1874, je suis nommé professeur ordinaire. En 1880, avec Charles Van Bambeke, professeur de physiologie à l'Université de Gand, je fonde les Archives de biologie. À l'époque, une nouvelle loi introduit l'enseignement des sciences naturelles à l'école primaire. Aux instituteurs qui me sollicitent, je donne des cours théoriques et des séances de travaux pratiques. En 1882, j'épouse Berthe Dequesne, fille d'un magistrat bruxellois. Nous aurons 3 filles. Entre-temps, mon père a installé un laboratoire et un aquarium à Ostende afin d'initier les recherches de biologie marine en mer du Nord. En 1883, avec Charles Van Bambeke, j'installe les bases d'une station publique de biologie marine à Ostende. Nous nous procurons un petit chalutier et nous obtenons le soutien financier de l'Université de Liège pour développer la station.



Edouard Van Beneden

À z À cette époque...

En 1848, j'ai 2 ans quand Karl Marx publie le Manifeste du Parti communiste. En France, un large mouvement féministe naît. En Californie, récemment annexée aux États-Unis suite à la guerre avec le Mexique, c'est le début de la ruée vers l'or. Trois ans plus tard, Londres inaugure la première Exposition universelle. Encore un an et Pierre Larousse fonde sa première maison d'édition. En 1849, à 22 ans, Charles Darwin part en qualité de naturaliste sur le *Beagle*, un bateau qui explore le Pacifique Sud. Un voyage qui m'incitera, quelques années plus tard, à inscrire mes pas dans ceux de l'évolutionniste. Alors que j'enseigne à Liège, en 1873, le Liégeois César Franck est nommé professeur d'orgue au Conservatoire de Paris.

z J'ai découvert...

Les principales étapes de la méiose et le centrosome. En poursuivant mes recherches sur l'ovogenèse, la fécondation et le développement embryonnaire, je cherche à prouver que l'œuf, la cellule-œuf comme je l'appelle, est le germe ini-

tial de tout organisme. Même quand plusieurs cellules contribuent à sa formation, la cellule germinale est unique. J'observe minutieusement les étapes de la mitose. Je démontre que les mécanismes mis en évidence au cours de la première division de l'œuf se reproduisent à chaque division ultérieure. Pour la première fois, mes observations établissent le lien qui unit 2 phénomènes biologiques chez tous les animaux, la maturation et la fécondation, la première étant la condition indispensable de la seconde. J'ai aussi décrit, pour la première fois, la sphère attractive et son corpuscule central, ou centrosome, dans l'œuf. J'ai été le premier à leur attribuer un rôle essentiel dans la division cellulaire. J'ai poursuivi l'étude des animaux marins initiée par mon père et j'ai aussi hérité de lui la passion pour les parasites, notamment le vers *ascaris*, un parasite de l'intestin du cheval. Ma méthode est essentiellement visuelle. J'observe les cellules à travers un microscope. Depuis les années 1880, en effet, il en existe de bonne qualité. Tant et si bien que mes découvertes me confèrent une réputation mondiale. Elles sont aussi à l'origine de l'école liégeoise de biologie. ■

Saviez-vous que...

Edouard Van Beneden fut un ardent défenseur d'une modernisation de l'Université de Liège. Entre 1885 et 1888, avec d'autres professeurs et un architecte, il a élaboré les plans de l'Institut de Zoologie construit sur la rive droite de la Meuse et qui portera d'ailleurs son nom plus tard. Il fit placer le buste sculpté de Charles Darwin sur le fronton central au-dessus de l'entrée principale, un médaillon représentant Théodore Schwann sur le fronton gauche et un autre représentant son père à droite.

Ses découvertes permettront à cet Institut de connaître un rayonnement international et seront le point de départ des principales recherches zoologiques à Liège. Il laissera une abondante documentation issue de ses recherches sur les tuniciers au cours de l'expédition antarctique belge du S.Y. Belgica de 1897 à 1899.

Une statue représentant Edouard Van Beneden se dresse à l'entrée de l'Institut, tandis que le quai sur lequel il se situe porte désormais son nom.