



P. Benard

NOTICE
SUR
GUSTAVE DEWALQUE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE

*né à Stavelot le 2 décembre 1828, décédé à Liège
le 3 novembre 1905.*

Son œuvre scientifique.

Si l'on cherche parmi les savants du XIX^e siècle un géologue qui joua, dans son pays, un rôle comparable à celui de Dewalque en Belgique, on pense à Constant Prévost, « dont la vie se consuma à combattre les théories régnantes, à émettre des doutes et des négations devant toutes les hypothèses qui surgissaient dans le champ de la science ⁽¹⁾ ».

Ayant comme lui commencé par étudier la médecine, comme Dewalque fondateur d'une puissante société géologique, Prévost ne craignit point de se mettre en opposition avec l'enseignement des maîtres les plus autorisés de son époque. Promoteur de la théorie des causes

(1) GOSSELET, *Constant Prévost*. (ANN. SOC. GÉOL. DU NORD, t. XXV, Lille, 1896.)

actuelles, il combattit dans Cuvier, Élie de Beaumont, Alcide d'Orbigny, Dufrenoy et d'Omalius d'Halloy, les ardents défenseurs de la doctrine des cataclysmes.

Constant Prévost mourut en 1856, en demandant à sa famille de ne confier à personne ses manuscrits et ses carnets de voyage, craignant que leur publication ne vint réveiller des rivalités qui allaient s'endormir à jamais dans le silence du tombeau.

Celui qui veut vivre et mourir en pleine apothéose doit suivre le courant et modeler sa pensée sous la poussée du milieu ambiant. C'est ce qu'il n'avait pas su faire. Mais quarante ans après sa mort, M. Gosselet, dans une admirable biographie de son savant maître, rendit un juste hommage à ce précurseur, dont le nom se trouve aujourd'hui accolé à celui de Lyell dans l'histoire du progrès de nos connaissances.

Dans toute la carrière de Dewalque on retrouve une semblable indépendance de caractère, un même esprit de combativité uni à une ténacité excessive.

Né à Stavelot, au cœur de l'Ardenne belge, il possédait surtout cette puissance de volonté des habitants des terres ingrates qui, accoutumés dès l'enfance à lutter contre l'inclémence des temps, savent que les mauvais jours passent et qu'un radieux soleil fait parfois mûrir le fruit d'un labeur obstiné. D'une résistance extrême à la fatigue, sa physionomie calme et énergique indiquait chez lui toute absence de crainte pour le travail et les combats; il ne semblait s'inquiéter que de savoir où et comment il pourrait dépenser le surcroît d'énergie qu'il possédait.

Enseignant à la fois, à l'Université de Liège, la minéralogie, la géologie et les paléontologies végétale et ani-

male, il publie une longue série de travaux dans tout ce domaine des sciences minérales.

Il fait aussi connaître le résultat de nombreuses observations concernant la médecine, l'hygiène, la météorologie.

Il fonde la Société géologique de Belgique, en devient secrétaire général et trouve encore le temps de présider des sociétés d'archéologie, d'hygiène, de médecine. Membre de nombreuses commissions, il fournit cent cinquante notices pour la *Biographie nationale*. Vice-président de la Nomenclature géologique, il se rend à Berlin, à Londres, à Paris, et prend une part active aux délibérations des congrès internationaux.

L'indépendance de l'homme politique se révèle encore dans la fondation du cercle Ozanam à Liège (1864), le dévouement du philanthrope dans celle du cercle Saint-Joseph (1855).

En présence d'une vie aussi active, on hésite à en aborder l'analyse. Qui est encore aujourd'hui à la fois géologue, minéralogiste, paléontologiste, botaniste, médecin, archéologue et historien ? Mais, d'autre part, notre savant ami a été mêlé à des débats passionnés s'élevant autour de chaque découverte nouvelle. Les travaux des géologues les plus autorisés de son temps ont été analysés, appréciés, discutés et presque toujours combattus par lui. A la difficulté matérielle de résumer une telle vie dont le travail se trouve condensé dans plus de trois cents notices et publications, écrites avec une concision souvent déconcertante, se joint celle de rester juste dans son appréciation. Très désireux de rendre hommage à un

(56)

illustre maître, digne successeur d'André Dumont, et me bornant à résumer chez lui sa carrière de géologue, j'aurais voulu retarder encore la publication de cette biographie. A mesure en effet que nos connaissances de la composition du sol belge s'accroissent, des faits nouveaux viennent chaque année confirmer la rectitude de son jugement. Si, cédant au légitime désir exprimé par ses parents et ses amis, je me décide aujourd'hui à publier ces lignes, je regrette toutefois, me trouvant encore placé trop près de l'œuvre à apprécier, que le recul du temps ne me permette pas d'en envisager l'ensemble avec plus de fidélité et de correction.

PREMIÈRES PUBLICATIONS

1851-1868.

INFLUENCE DE DEWALQUE SUR LE MOUVEMENT SCIENTIFIQUE DE SON ÉPOQUE.

Au moment où Dewalque entreprenait ses premières recherches scientifiques, les savants se trouvaient encore, en Belgique, sous l'impression du mémorable débat soulevé à l'Académie entre Dumont et de Koninck au sujet de la valeur du caractère paléontologique.

La plupart des géologues, et surtout le monde des ingénieurs, avaient épousé l'opinion dédaigneuse de Dumont pour les fossiles. C'était sans succès que de Ko-

ninck réclamait alors la création d'un cours de paléontologie à l'Université de Liège. Dewalque, l'un des premiers, voit juste dans le débat, et va bientôt provoquer un revirement d'opinion en faveur de la thèse de de Koninck.

L'étude des fossiles lui sert, en effet, à appuyer ses conclusions stratigraphiques relatives à l'âge des grès de Luxembourg. Les arguments paléontologiques le forcent à se rallier aux idées de Gosselet et de Rœmer sur les calcaires de Couvin. Les quelques rares débris organiques du Cambrien viennent à leur tour confirmer ses conclusions relatives à l'ordre de succession des assises de ce terrain. Enfin, si c'est sur l'argument paléontologique qu'il se base dans ses discussions avec Gosselet concernant l'existence du Silurien en Belgique, c'est encore à l'aide des fossiles qu'il démontre la présence de l'Eifelien dans le bassin de Namur.

A la suite de l'influence de Dewalque, l'on voit, peu à peu, les opinions se modifier. Dix ans après la mort de Dumont, on peut écrire, sans crainte de froisser les idées : « Le monde des sciences se souvient encore des discussions si vives qui s'élevèrent entre Dumont et de Koninck ; le premier soutenant la prédominance des caractères tirés des roches en elles-mêmes et de leurs positions relatives, le second donnant la préférence aux enseignements que fournit la présence des fossiles dans les couches terrestres. L'une et l'autre méthode exclusivement employées ont conduit à l'erreur. Dumont eut d'abord le dessus à cause de la splendeur des résultats que la méthode stratigraphique donnait dans ses mains. Mais aujourd'hui, il est démontré que pour avoir méprisé les fossiles, il a pu méconnaître l'existence du terrain

silurien en Belgique; et l'on commence à se convaincre que l'homme n'a pas trop d'armes en main dans sa lutte pour la connaissance des choses et que nul moyen d'investigation n'est à dédaigner ⁽¹⁾. »

En 1851, Dewalque aborde, en collaboration avec F. Chapuis, la description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg. Ce mémoire, comprenant l'étude de 197 espèces, dont 64 nouvelles, a été comparé aux meilleurs travaux parus jusque-là.

Ces recherches paléontologiques vont cependant lui permettre de se classer d'emblée parmi les meilleurs géologues de son temps. Dans sa notice intitulée : *Observations critiques sur l'âge des grès liasiques du Luxembourg* (1854), il découvre, en effet, un principe dont l'importance sera méconnue pendant longtemps. A une époque où les géologues, encore imbus de la théorie des cataclysmes, croient à la constance du caractère des sédiments du même âge, il établit, par des observations d'une précision rigoureuse, que les mêmes fossiles peuvent caractériser des sédiments minéralogiquement différents : les mêmes ammonites se rencontrent dans des marnes à Jamoigne et dans des grès à Luxembourg. C'est la démonstration de la variation des facies minéralogiques à un même moment de l'histoire de la terre.

Il est à remarquer que, à l'époque où Dewalque publiait ces résultats, on ignorait encore les phénomènes de dépôts qui s'opèrent dans les mers et les modifications

(1) *Écho du Parlement*, juin 1868.

des sédiments avec la distance au rivage. Ces connaissances révélées beaucoup plus tard, à la suite des mémorables campagnes du *Challenger*, du *Travailleur*, etc., vinrent modifier les idées admises concernant la formation des couches et appuyer les judicieuses conclusions de notre savant maître.

Ces observations sur le Lias du Luxembourg sont remarquables à un autre titre. Le débat soulevé entre Dumont et de Koninck avait fini par diviser les géologues en deux camps : les stratigraphes, d'un côté, les paléontologistes, de l'autre. Dewalque n'hésite pas à attribuer une part prépondérante à la paléontologie. Il s'écarte de Dumont et corrige son œuvre en publiant une carte des environs d'Arlon.

Cette indépendance d'idées, du vivant du chef, indique bien le caractère de l'élève. Au contraire, après la mort du maître auquel il succède dans son enseignement, il arrive peu à peu à consacrer toutes ses forces à la défense de sa doctrine.

Ayant suivi l'enseignement de Dumont, l'ayant souvent accompagné sur le terrain, Dewalque s'était imprégné de sa méthode et attachait beaucoup plus d'importance à une observation nouvelle qu'aux hypothèses les plus séduisantes.

Pour lui comme pour son maître, les faits certains en géologie étaient encore trop peu nombreux pour légitimer les explications théoriques. Et cette tournure d'esprit était remarquable au milieu du XIX^e siècle, alors qu'on croyait encore qu'il suffisait, en géologie, de raisonner juste pour produire des œuvres de science.

Témoin de l'activité prodigieuse de Dumont, effrayé

même en face de cette accumulation fantastique de documents précis, lentement rassemblés avant tout essai de coordination, ébloui par cette lumineuse carte géologique de Belgique où cet homme génial avait su résumer, sur un mètre carré de papier, le gigantesque travail de toute une vie, Dewalque avait conçu pour son illustre maître un sentiment voisin de la piété filiale et de la vénération religieuse. Et l'on retrouve toujours chez lui, à partir du moment où il succède à Dumont, ce désir intense de glorifier son œuvre. Craignant l'écroulement de l'édifice si on en supprimait une pierre, il consacre ses efforts à le garder intact. Une impression de noblesse se dégage du spectacle de cette obstination à écarter toute tentative de destruction du monument dont il se croit le gardien. On le voit soulever des objections, soumettre les arguments produits à une critique sévère, multiplier ses observations, en réclamer de nouvelles et, suivant l'expression de de la Vallée, « ne céder le terrain que pas à pas, rendu enfin par l'évidence ».

On lui a parfois reproché cette attitude. Elle fut cependant féconde en résultats heureux. Une précision plus grande fut apportée dans des recherches plus nombreuses, au grand profit de la connaissance du sol.

Déjà en 1860, M. Gosselet, à la suite de Roemer et de de Koninck, avait modifié l'opinion signalée par Dumont sur sa carte géologique concernant l'âge des calcaires des environs de Couvin. Dumont rangeait tous ces calcaires dans son terrain eifelien; M. Gosselet, au contraire, s'appuyant à la fois sur la stratigraphie et la paléontologie, y distinguait trois niveaux différents et considérait

comme des successions d'assises ce que Dumont expliquait par des plis. Dewalque finit par reconnaître le bien fondé de l'opinion de Gosselet. Il l'appuie et la complète lui-même par des observations personnelles. Mais il semble effrayé de sa hardiesse. « J'ai eu la bonne fortune, dit-il, d'avoir pour maîtres Dumont et de Koninck, ces deux éminents professeurs à l'Université de Liège. Je sais combien je dois à celui qui nous a été si prématurément enlevé; je suis heureux de reconnaître combien je suis redevable au second, dont la riche bibliothèque, les belles collections et les conseils m'ont été si utiles. Plus ils ont de titres à ma vénération et à ma reconnaissance, plus je me sens ému en m'engageant dans l'examen de questions qui les ont plus d'une fois divisés. Mais comme eux et à leur exemple, je cherche avant tout la vérité : *Amicus Socrates, Amicus Plato, sed magis amica veritas* ⁽¹⁾. »

Ce mémoire de 1860 contient encore une observation d'une grande importance. Dewalque considère alors le marbre rouge de Frasnes comme représentant un ancien récif de polypiers.

Énoncée sommairement, cette attribution a été entièrement confirmée par les travaux ultérieurs de nombreux géologues. L'opinion de Dewalque en 1860 est, comme l'a dit de la Vallée Poussin, la science actuelle ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Sur la constitution du système eifelien dans le bassin anthracifère du Condroz. (BULL. ACAD. ROY. DE BELGIQUE, 2^e série, t. XI, p. 1.)

⁽²⁾ Trois notes relatives aux discussions concernant la priorité de cette découverte ont été publiées par Dewalque en 1882.

En 1860, M. Gosselet, dont les remarquables travaux ont tant contribué à l'avancement de nos connaissances, fait encore une découverte d'une importance capitale pour la géologie de la Belgique. Dumont avait, dans notre pays, distingué deux grands bassins primaires séparés par une crête de terrain rhénan. Or, M. Gosselet découvre dans cette bande, rhénane d'après Dumont, des fossiles siluriens. Cette trouvaille impliquait un remaniement important de la carte géologique. La crête du Condroz prenait une importance primordiale. Le bassin de Dinant possédait une constitution différente du bassin de Namur, la détermination de l'âge des couches situées au voisinage de la crête silurienne était erronée.

Dewalque se tient d'abord sur l'expectative. Il conserve provisoirement, appuyé par d'Omalius et de Koninck, l'opinion de son maître. Mais bientôt, sur l'avis donné par Barrande, le savant le plus compétent de l'époque dans ces questions de fossiles siluriens, il finit par s'incliner. Ayant communiqué à ce savant des fossiles trouvés par M. Malaise à Grand-Manil, Barrande les avait déterminés comme siluriens. La question était résolue dans le sens qu'il avait jadis combattu, et, avec une rectitude parfaite, il termine la notice qu'il adresse à ce sujet à la Société géologique de France en disant : « Ces déterminations confirment d'une manière éclatante la découverte intéressante que nous devons à M. Gosselet. »

L'étude du bord nord du bassin de Dinant et celle du bassin de Namur sont à refaire. Dewalque va s'y consacrer. M. Gosselet supposait que l'Eifélien n'était pas représenté dans le bassin de Namur. Dewalque démontre son existence, s'appuyant à la fois sur la paléontologie et la stratigraphie. C'est encore l'opinion actuelle.

Lors de sa communication à la Société géologique de France sur les fossiles siluriens de Grand-Manil, Dewalque avait déclaré se mettre avec le plus grand plaisir à la disposition de la Société dans le cas où elle voudrait désigner la ville de Liège pour lieu de réunion.

En août de la même année, cette Société vint visiter l'Ardenne, et à cette réunion restée célèbre à la fois par la haute situation scientifique occupée par les participants et par l'importance des communications et des débats, l'on voit Dewalque défendre avec succès des idées encore discutées à cette époque et, depuis lors, considérées comme définitivement acquises pour la science. C'est ainsi qu'il regarde le massif de Theux comme appartenant au bassin de Namur, opinion bien hardie alors et entièrement confirmée depuis par les minutieuses observations de M. Fourmarier. Il corrige de même les idées tectoniques de Dumont sur ce bassin, qui supposait qu'à Theux, toutes les assises primaires étaient en stratification transgressive sur le Gedinnien par suite d'un débordement progressif vers le nord. Dewalque, au contraire, le suppose limité par des failles, hypothèse combattue alors et cependant parfaitement exacte.

Certes, dans l'idée de Dewalque, il s'agit de failles d'effondrement, mais il ne pouvait guère entrevoir les gigantesques charriages qui ont accompagné la formation des chaînes de montagnes et qui ne furent mis complètement en lumière dans les Alpes et en Belgique que dans ces dernières années.

Résumant ses observations sur le bassin de Namur, il émet également l'avis que si les calcaires d'Alvaux appartiennent au Givetien, ceux de Masy et de Rhisnes, y

compris les roches rouges qui les surmontent, appartiennent au Dévonien supérieur, opinion confirmée ensuite et généralement admise aujourd'hui.

A l'époque de la réunion de la Société géologique de France à Liège, M. Dupont avait étudié avec un talent remarquable la constitution détaillée du Calcaire carbonifère dont Dumont n'avait fait qu'esquisser les divisions.

A la suite d'une étude détaillée, M. Dupont, étant parvenu à y distinguer six assises, constatait que l'une ou l'autre de ces divisions faisaient défaut dans certaines régions, expliquait ces anomalies de constitution par ce que l'on a désigné sous le nom de la théorie des lacunes sédimentaires.

D'autre part, M. Dupont avait découvert dans la partie moyenne comprise entre le Tournaisien et le Viséen une faune intermédiaire, celle de Waulsort. L'absence de cette faune dans certaines coupes où le Calcaire carbonifère était visible dans son ensemble semblait confirmer cette théorie. D'après M. Dupont, il y aurait donc eu dans les mers du Carbonifère une sédimentation particulière, localisée en certains points.

Dewalque, qui avait découvert la variation des facies contemporains dans les dépôts du Luxembourg, ne pouvait guère adopter les vues de M. Dupont. Il pensait qu'une couche déposée au fond de la mer pouvait présenter, en de nombreux points, des différences minéralogiques et paléontologiques suffisantes pour expliquer des apparences de lacunes. D'après lui, il y avait eu, pendant la période carbonifère, continuité dans le dépôt des sédiments.

Ici encore les études ultérieures vinrent lui donner raison. Lors d'une réunion tenue à Dinant en septembre 1888, de la Vallée Poussin, Malaise et M. de Dorlodot montrèrent clairement les impossibilités de la théorie des lacunes, et M. de Dorlodot, sans contester d'ailleurs le mérite de certaines découvertes dues à M. Dupont, a pu conclure à juste titre que, après un quart de siècle de discussions et d'études, la victoire complète et définitive était restée aux *doctrines de M. Dewalque*.

PRODROME D'UNE DESCRIPTION GÉOLOGIQUE
DE LA BELGIQUE (1868).

Dumont était mort avant d'avoir pu terminer son œuvre. Il avait laissé à son pays une étude : *Constitution géologique de la province de Liège, un Mémoire sur les terrains ardennais et rhénans*. Mais les termes supérieurs du Primaire, ainsi que le Secondaire, le Tertiaire et le Quaternaire, restaient sans description.

D'autre part, l'interprétation de sa carte, à la suite des nouvelles découvertes, devenait difficile. Dewalque avait bien accepté de publier les notes manuscrites de Dumont concernant les terrains secondaires et tertiaires, mais ces documents épars, sans liaison, où l'on entrevoyait partout, sinon des contradictions, du moins l'hésitation du maître, ne pouvaient être de grande utilité pour la science. C'est alors que, pour répondre au désir du monde savant, Dewalque se décide à publier le *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*.

Ce titre indique le but poursuivi. Alors même que la

description complète de notre pays serait achevée, dit Dewalque, il ne faudrait pas moins en condenser le texte dans un livre accessible à tous.

Le *Prodrome* fit sensation, il répondait à un besoin. Des comptes rendus élogieux parurent dans les journaux politiques et dans les revues étrangères.

Après cinquante ans de progrès continus, on éprouve quelque difficulté à se placer dans l'état d'esprit des géologues de 1868. Ainsi l'article suivant, dû à la plume d'un des représentants les plus autorisés de la géologie belge (1), résume beaucoup mieux que nous ne pourrions le faire aujourd'hui l'impression du monde scientifique au moment de l'apparition de l'œuvre de Dewalque.

« Nous attirons avec plaisir sur cet ouvrage l'attention des lecteurs que ne rebute pas une lecture un peu sérieuse et qui s'intéressent à ces questions de la structure du sol qui touchent à tant d'autres questions. On peut déclarer sans l'ombre d'exagération que le livre précité comble une lacune dans la littérature scientifique du pays et qu'il est destiné à être très utile.

» En effet, la Belgique possède depuis quinze ans environ une des plus belles cartes géologiques que l'on connaisse, celle que le célèbre Dumont, professeur de géologie à Liège, exécuta par ordre du Gouvernement et sous les auspices de l'Académie royale de Bruxelles. Le géologue et son œuvre ont acquis dans le monde, en Europe comme en Amérique, une renommée qu'il n'est donné qu'à très peu de savants et à très peu de travaux de recueillir. Mais la carte de Belgique est privée d'une

(1) Charles de la Vallée Poussin.

explication détaillée qui la fasse bien comprendre : il lui manque un commentaire écrit que Dumont, saisi brusquement par la mort, n'eut pas le temps de rédiger, et ce commentaire serait bien nécessaire à l'explorateur qui cherche à retrouver sur le terrain les témoignages et la justification des divisions géologiques consignées sur la carte. A défaut d'une description complète du territoire, on possède un petit nombre de mémoires de Dumont, de Cauchy, et quelques notices spéciales dues surtout à MM. Dewalque, Gosselet, Dupont, Cornet, Briart et à quelques autres géologues, et concernant seulement certains terrains particuliers ou des régions restreintes. Il faut ajouter encore deux ou trois chapitres du *Précis de géologie* de M. d'Omalius d'Halloy, consacrés à la géologie belge et où ce doyen de la science a déployé en quelques pages trop courtes le beau talent qu'on lui connaît.

» Le *Prodrome* que M. Dewalque vient de publier n'a pas pour objet de remplir les lacunes actuelles de la science et de fournir le texte explicatif de la grande carte de Dumont. Comme le dit l'auteur lui-même, c'est seulement le résumé de la description complète du pays qu'il a entendu faire, en attendant que cette description, à laquelle il travaille largement pour sa part, soit enfin donnée au public. Mais dans sa médiocre étendue, ce résumé de M. le professeur Dewalque est incontestablement ce que l'on possède de meilleur sur la géologie belge, et désormais l'on saura bien où renvoyer ceux qui désirent se faire une idée précise de la disposition géognostique de la contrée. En relevant rapidement les mérites du *Prodrome*, il faut d'abord reconnaître et louer chez

M. Dewalque la juste mesure de respect et d'indépendance d'esprit qui convient au disciple et au successeur d'un homme très éminent, mais dont les vues ont été parfois très systématiques et dont les œuvres ont à subir l'inévitable correction qu'entraîne le progrès des recherches. **M. Dewalque**, conservant toutes les grandes divisions de **Dumont**, divisions qui sont tout à fait justifiées dans leur application au sol belge, introduit néanmoins les modifications rendues nécessaires par les découvertes récentes. Et il est digne de remarque qu'il n'en résulte que fort peu de changements relativement à la carte géologique elle-même. Celle-ci reproduit le plus souvent avec exactitude les affleurements de terrains, alors que l'interprétation du disciple s'écarte de celle que **Dumont** avait adoptée.

» Ce n'est certes pas un petit avantage. Nous ajouterons que l'ouvrage est clair, d'une lecture aisée et qu'il est essentiellement pratique. Les caractères distinctifs des roches et des couches y sont décrits avec cette précision de termes qui est si avantageuse à celui qui cherche à s'orienter sur le terrain et dont **Dumont** était ami à si juste titre. Seulement il faut convenir que **M. Dewalque**, sans rien omettre d'essentiel, est plus sobre que son maître en expression minéralogique et qu'il est infiniment plus commode à consulter. Ce n'est pas le moindre mérite de **M. Dewalque**, notamment, d'avoir concentré en peu de pages d'une clarté parfaite la substance des volumineux mémoires des terrains ardennais et rhénans, publiés autrefois par **Dumont** et qui sont hérissés de descriptions diffuses au point d'en être illisibles. Les terrains secondaires du Luxembourg,

du Hainaut et de la province de Liège ont été fort travaillés depuis Dumont. Les progrès de la paléontologie, d'une part, de l'autre, l'extension des excavations de mines et de houillères ont permis de mieux reconnaître la nature de ces terrains, ainsi que leurs limites et les relations d'âge qu'ils présentent à l'égard des terrains classiques de la France et de l'Angleterre. Le *Prodrome* ici sera infiniment plus utile, nous dirons même nécessaire à celui qui veut savoir à quoi s'en tenir sur l'état présent de nos connaissances; car la carte seule ou les renseignements émanés de Dumont induiraient facilement en erreur. Si l'on excepte les passages si courts du livre de M. d'Omalius, on peut dire que les terrains tertiaires formant le sol des Flandres et du Brabant n'ont jamais été décrits dans leur ensemble avec précision. C'est pourtant la partie de la carte géologique de Dumont où l'absence de texte explicatif se fait le plus sentir, parce que ces terrains ne sont guère représentés que par des alternances de sables divers et d'argiles qui se ressemblent tellement au premier abord, que leur distinction est presque indéchiffrable. Sur ce point encore, le naturaliste, l'ingénieur, l'exploitant trouveront des renseignements précieux et inédits dans le livre de M. Dewalque.

» En ce qui concerne les terrains quaternaires, Dumont s'est contenté de quelques données fort générales qu'il n'était pas possible de préciser davantage à l'époque où il les proposa. On sait que ces terrains, dans ces dernières années, ont été l'objet d'une attention particulière, notamment en Belgique. On y a scruté avec beaucoup plus de soin qu'auparavant les dépôts de cailloux, de

sables et de limon qui recouvrent les plateaux, les pentes des grandes vallées et le sol des cavernes, et on y a retrouvé des pierres et des os travaillés, accusant la présence de l'homme en Belgique à une époque plus reculée que l'on ne pensait. Dans cet ordre de choses, M. Dewalque résume habilement les faits : il en consigne de nouveaux, fort importants, relatifs au vaste manteau qui s'étend sur la Hesbaye et les contrées voisines, mais il se borne à décrire tout cet ensemble complexe sans se décider en faveur des théories plus ou moins contestables qui ont été mises en avant pour les expliquer. L'ouvrage se termine par des considérations fort intéressantes sur la structure et l'origine des filons pierreux et métalliques du pays, et par des listes de fossiles rangés suivant chacun des étages où ils se trouvent, et qui sont les plus complètes et les plus soignées qu'on ait jamais publiées concernant les terrains belges.

» Au total, le livre de M. le professeur Dewalque est l'œuvre d'un homme admirablement familiarisé avec les particularités du sol belge et parfaitement au courant des résultats et des méthodes variées de la science qu'il professe. C'est à la fois sage, simple et savant : c'est un bon livre ⁽¹⁾. »

RECHERCHES CONCERNANT LE CAMBRIEN (1868-1874).

Parmi les travaux plus récents de Dewalque, on peut encore citer ceux qui concernent le Cambrien.

(1) Extrait du journal *Le Catholique*, Louvain, 24 octobre 1868.

Dans le *Prodrome d'une description géologique de la Belgique* (1868), il acceptait la manière de voir de Dumont concernant la superposition des termes Salmien, Revinien, Devillien, en émettant quelques réserves au point de vue tectonique concernant l'existence d'anticlinaux devilliens. La même année, MM. Gosselet et Malaise, tout en admettant que le système salmien est la division la plus récente du terrain ardennais, contestèrent la superposition du Revinien sur le Devillien.

Cette opinion fut appuyée en partie par l'illustre géologue allemand von Dechen.

Dans son rapport à l'Académie sur le mémoire de MM. Gosselet et Malaise, Dewalque avait critiqué certains arguments de ces savants et maintenu provisoirement l'opinion de Dumont. A partir de ce moment, il va, chaque année, en excursion avec ses élèves, soit dans l'Ardenne belge, soit dans l'Ardenne française. Mais non content d'étudier la question dans nos régions, il se rend, en 1872, dans le Pays de Galles, où des termes analogues à ceux du Cambrien belge sont bien représentés. Ses *Études sur la corrélation des formations cambriennes de la Belgique et du Pays de Galles* (1873) confirment son opinion première. Plus tard, dans une *Note sur l'allure des couches du terrain cambrien de l'Ardenne et, en particulier, sur le massif devillien de Grand-Halleux* (1874), il constate la présence de plis très aigus et conclut qu'il n'existe aucun argument stratigraphique solide contre l'ordre assigné par Dumont au système devillien et au Revinien. Ici encore, Dewalque se faisait le défenseur des idées de son maître. Des

recherches ultérieures semblent avoir démontré qu'il était entièrement dans la bonne voie.

Dans le but de publier une seconde édition de sa carte géologique, Dewalque ne cessait de parcourir le pays et étudiait depuis longtemps le prolongement de nos formations paléozoïques en Allemagne. En 1893, M. Holzapfel, professeur à Aix-la-Chapelle, avait figuré une carte du prolongement du massif cambrien belge et discuté la question de la discordance du Dévonien sur le Cambrien. Dewalque, tout en reconnaissant le bien fondé des grandes lignes du tracé de M. Holzapfel, signale cependant de nombreuses observations qui lui permettent de les corriger, de prouver que la discordance entre le Cambrien et le Dévonien est incontestable.

Les roches cristallines qui traversent nos massifs siluro-cambriens furent aussi pour lui l'objet d'importantes observations.

Ses descriptions de l'allure de la porphyroïde de Mairus ont, dans l'ensemble du moins, été reconnues exactes.

En 1885, le géologue allemand M. de Lasaulx découvre, dans la tranchée du chemin de fer à Lammersdorf, un affleurement de granite. Pour lui, la roche éruptive forme un dôme sur lequel s'appuie le terrain revinien. Cette opinion était grosse de conséquences pour la stratigraphie du Cambrien établie par Dumont. Dewalque se rend immédiatement à Lammersdorf et, après une étude minutieuse du gisement, exprime une opinion toute différente de celle de de Lasaulx. Pour lui, le granite est interstratifié dans le Revinien, et, certain de ce qu'il avance, il invite la Société géologique à se rendre sur les

lieux pour vérifier cette opinion. Ici encore, notre savant ami interprétait correctement les faits, et de Lasaulx lui-même finit par reconnaître l'exactitude des vues de son contradicteur.

Poursuivant ses recherches dans cette direction, Devalque nous fait encore connaître l'existence d'un massif granitique dans la vallée de la Helle, à la frontière belge. Ce granite comme celui de Lammersdorf et les eurites de Spa seraient, d'après lui, les apophyses d'une masse considérable cachée dans la profondeur.

Enfin, il signale, le premier, l'analogie entre certaines bandes feldspathiques du Brabant avec les tufs d'origine éruptive du Silurien anglais, opinion confirmée par MM. Renard et de la Vallée Poussin.

DERNIÈRES RECHERCHES RELATIVES AUX TERRAINS DÉVONIEN ET CARBONIFÈRE.

Commencées en 1860, ses études sur le Dévonien ont été poursuivies durant toute sa carrière.

Désireux de retrouver au bord nord ainsi qu'à l'est du bassin de Dinant des équivalents des divisions si précises établies au sud du bassin, il signale des découvertes intéressantes de fossiles à Goé, Tilff, Pepinster, Remouchamps, dans des couches considérées à tort comme burnotiennes.

Dans une première *Note sur la faune des quartzites taunusiens* (1881), il était arrivé à cette conclusion intéressante qu'il existe des relations paléontologiques très intimes entre les divers étages du système rhénan.

Il espérait certainement pouvoir compléter ses études sur le parallélisme entre nos assises dévoniennes et les séries équivalentes de l'Allemagne et de l'Angleterre. Il avait, dans ce but, recueilli une remarquable collection de roches et de fossiles belges et étrangers, et acquis de nombreux spécimens comparatifs. De courtes notes concernant les découvertes d'espèces dévoniennes nouvelles pour la Belgique furent publiées par lui. Souvent il avait manifesté à ses amis l'espoir de s'occuper un jour de la description des restes organiques dévoniens. Malheureusement, absorbé par d'autres préoccupations, il n'a pu entreprendre ce travail. Ses remarquables collections, ainsi que ses cartes manuscrites et notes de voyage, ont été acquises par le Gouvernement et déposées à l'Université de Liège.

Nous avons résumé précédemment les vues de Dewalque concernant la sédimentation du Calcaire carbonifère.

Lorsque la question parut résolue, il constata que l'étude de cet étage était cependant loin d'être terminée. Les grandes classifications adoptées, Viséen au sommet, Tournaisien à la base, manquaient de précision puisque dans ces localités, Tournai et Visé, choisies comme types, la stratigraphie était encore dans une obscurité complète. Dewalque, dès lors, recherche des horizons fossilifères situés à des niveaux stratigraphiquement indiscutables et charge M. Destinez des déterminations paléontologiques. Il fut encore ici le promoteur d'une méthode féconde. De récents travaux publiés tant en Belgique qu'à l'étranger ont démontré tout le parti qu'on pouvait tirer de ce procédé d'investigation.

OPINION SUR LA POSSIBILITÉ DE L'EXISTENCE DU TERRAIN
HOUILLER EN CAMPINE.

Dans son voyage en Angleterre en 1872, Dewalque poursuivait un double objectif : établir le parallélisme des formations cambriennes de la Belgique et de l'Angleterre, et également celui des roches dévoniennes et carbonifères. Quoique n'ayant pas été publiés, les résultats de cette dernière étude furent connus par son enseignement universitaire.

D'après lui, le Dévonien moyen et supérieur du Devonshire présentait les plus grandes analogies avec celui du bassin de Dinant, ce qui entraînait la conclusion que le bassin du Pays de Galles correspondait au bassin franco-belge. Les nombreux échantillons qu'il avait recueillis en 1872 ont servi à une démonstration plus complète de cette thèse.

Quelques années plus tard, en 1877, il compare les roches rencontrées dans un sondage à Londres à nos roches dévoniennes du bassin de Namur et conclut que le prolongement du terrain houiller belge passe dans les environs de Londres, vraisemblablement un peu au midi. Ces comparaisons entre la Belgique et l'Angleterre avaient une portée considérable.

Au nord du bassin du Pays de Galles équivalent à celui de Liège-Mons, on rencontre en Grande-Bretagne, au delà d'un grand massif silurien, de nouveaux bassins houillers exploitables. Il pouvait en être de même en Belgique, au nord du massif silurien du Brabant. Aussi l'heureuse découverte du bassin houiller de la Campine (1899) ne

vint guère surprendre notre savant géologue. Elle lui semblait une conséquence toute naturelle de l'opinion qu'il avait exprimée en 1877.

TRAVAUX CONCERNANT LA PHYSIQUE DU GLOBE, ETC.

Nous avons vu que Dewalque n'avait pas limité le champ de ses observations au domaine de la stratigraphie et de la paléontologie.

Parmi ses études se rattachant indirectement à la géologie, on peut citer ses *Observations sur les météorites belges, sur la pluie tombée à Bruxelles, sur l'influence de la pression de l'air et de la température de l'air dans les dégagements de grison*, une *Note relative à la densité de la terre* (1872), ses *Observations concernant la déclinaison magnétique*, et celles *Sur le tremblement de terre du 18 novembre 1881*, son *Catalogue des ouvrages de minéralogie, de géologie et de paléontologie, ainsi que des cartes géologiques qui se trouvent dans les principales bibliothèques de Belgique*, œuvre de patience qui a dû exiger un travail considérable et, enfin, ses recherches nombreuses sur les eaux minérales de l'Ardenne. Il semble être le premier géologue de notre pays qui ait scientifiquement étudié la question. Ses conclusions de 1864, que les sources des environs de Spa seraient un reste de l'activité volcanique de l'Eifel, méritent d'être signalées.

En dehors du chapitre important du *Prodrome* consacré aux terrains tertiaires, on peut encore citer quelques notes relatives à la stratigraphie et à la paléontologie de ces formations où Dewalque se borne à préciser les faits sans essayer pour le moment de les interpréter. Signa-

lons cependant ses intéressantes découvertes de vestiges de dépôts tertiaires en Ardenne et ses notes importantes sur le conglomérat à silex du Hockay, qu'il considère comme un résidu de terrain crétacé.

A l'Académie royale de Belgique, ses collègues ont une confiance illimitée dans son savoir et son expérience. Chaque fois qu'un mémoire concernant les sciences minérales est adressé à cette assemblée, Dewalque est nommé rapporteur. Il remet alors généralement une analyse critique de l'œuvre présentée. Ses lumineux rapports sont encore lus aujourd'hui avec le plus grand fruit.

SON RÔLE A LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE ET A LA COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE.

Un soir, au retour d'une excursion, on parlait des travaux des géologues belges. Un savant étranger, M. von Koenen, professeur à Gottingue, disait, en parlant de Dewalque : « Si celui-ci n'avait à son actif que le *Prodrome* et la fondation de la Société géologique, cela suffirait amplement à lui assurer l'estime et la reconnaissance de tous les géologues. »

Ce fut, en effet, une idée heureuse de Dewalque de grouper toutes les forces alors éparses dans le pays. Jusqu'en 1873, les articles concernant la géologie de notre territoire étaient disséminés soit dans les publications de l'Académie, soit dans celles de la Société géologique de France. Les nombreux élèves que Dumont et Dewalque avaient su intéresser aux recherches géolo-

giques occupaient des situations dans l'Administration des mines ou dans l'industrie et se tenaient bien difficilement au courant des progrès réalisés.

Un grand nombre d'observations importantes étaient perdues, soit par indifférence, soit par timidité des auteurs redoutant la sévérité des critiques des savants étrangers ou des académiciens.

Aussi, lorsqu'en décembre 1873, d'accord avec Devaux, Habets, Ad. Firket, R. Malherbe, Dewalque proposa la fondation d'une société dans le but d'encourager les recherches et « de publier toutes les découvertes, surtout celles que les auteurs considèrent, le plus souvent à tort, comme trop peu importantes pour être communiquées à de grandes sociétés savantes ⁽¹⁾ », cette idée fut accueillie avec une égale sympathie par le monde des savants et par celui des ingénieurs. Tous les amis des sciences minérales étaient heureux de pouvoir, dans des réunions mensuelles et dans des excursions sur le terrain, échanger leurs vues et écouter la parole et les conseils de savants maîtres.

Dès que la Société géologique est constituée, Dewalque consacre tous ses efforts à sa prospérité. Le nombre des membres s'élève, en quelques années, de 183 au début à 284. Dewalque, seul, s'occupe alors de la rédaction des procès-verbaux, de la correction des épreuves, des relations avec les sociétés étrangères, des nominations des membres honoraires et correspondants, de l'organisation des séances.

(1) Circulaire relative à la fondation d'une Société géologique, 29 décembre 1873.

Rarement il laisse passer une communication sans y apporter des observations, des compléments ou des corrections.

En fondant cette société, Dewalque avait eu l'heureuse idée d'instituer une excursion annuelle. Tous les membres trouveraient ainsi l'occasion de se mettre aisément au courant des derniers progrès de la science et de connaître ce qu'il restait à faire.

Presque chaque année, il propose et dirige lui-même l'excursion, en rédige le plus souvent le compte rendu. Pas un endroit intéressant pour la géologie du territoire belge n'est laissé de côté. Les points encore obscurs ou contestés sont : la stratigraphie du Cambrien, l'origine des roches cristallines qu'on y rencontre, l'âge des calcaires dévonien, l'âge relatif des couches aux environs de la crête du Condroz, le parallélisme entre le bassin de Namur et celui de Dinant, la stratigraphie du calcaire carbonifère. Sous sa direction ou sur son initiative, les géologues vont étudier tous ces problèmes sur le terrain. Ils parcourront avec lui les Ardennes françaises, les Ardennes belges, les vallées de la Meuse, de l'Ourthe, du Hoyoux, de la Mehaigne. Fidèle à son principe, Dewalque veut étaler au grand jour les éléments des problèmes en discussion, faisant appel à tous pour en rechercher la solution la plus heureuse.

Mais, dans son esprit, la société qu'il a fondée doit jouer un rôle plus important.

Durant les quinze années qui suivirent la mort de Dumont, les études géologiques s'étaient multipliées à l'étranger comme en Belgique. Les anciennes cartes, souvent simples croquis dressés à petite échelle, deve-

naient partout insuffisantes. En France, en Angleterre, en Autriche, en Allemagne, on étudiait la question des levers à grande échelle. La patrie de d'Omalus et d'André Dumont ne pouvait rester en arrière.

L'admirable Carte géologique de Dumont avait, pour des raisons d'économie, été dressée à trop petite échelle. Des compléments ont d'ailleurs été apportés à l'œuvre du maître.

La Société géologique, qui compte parmi ses membres des savants, des ingénieurs, des industriels, doit prendre l'initiative d'un mouvement en vue de la confection d'une carte à grande échelle, où l'on tiendra compte de tous les progrès réalisés. Cette carte, Dewalque en a le ferme espoir, va constituer pour le pays un superbe monument scientifique; la société qu'il a fondée aura l'honneur d'avoir été la première à proposer son édification.

C'est à la séance du 16 mai 1875 que Dewalque attire, pour la première fois, l'attention de la Société sur l'intérêt qu'il y aurait de reviser la Carte géologique publiée en 1849 par Dumont à l'échelle du cent soixante-millième.

Cette communication est accueillie avec enthousiasme et, après une sérieuse étude de la question, la Société demande au Gouvernement d'ordonner le lever d'une Carte géologique détaillée à l'échelle du vingt-millième, et sa publication par l'Institut cartographique militaire à l'échelle du quarante-millième.

Dans l'entretemps, l'Académie royale de Belgique avait chargé trois de ses membres d'examiner la question. Briart et Dewalque concluaient affirmativement, tandis que M. Dupont réclamait au préalable une nouvelle publication de

la carte de Dumont, accompagnée d'un texte explicatif.

Le Gouvernement, de son côté, avait nommé une Commission pour étudier le mode d'organisation du futur Service.

La Société géologique, l'Académie, les Associations d'ingénieurs de Liège et de Louvain émirent l'avis que la direction et l'exécution de la Carte devaient être confiées à une Commission composée exclusivement de géologues. On pensait généralement qu'il en serait ainsi, lorsque, le 19 juillet 1878, un arrêté gouvernemental confiait la direction de l'œuvre au directeur du Musée d'histoire naturelle, sous le contrôle d'une Commission administrative composée de six géologues et de trois fonctionnaires. Des géologues libres, étrangers au Musée, étaient admis à collaborer à la Carte, mais leurs travaux ne pouvaient être publiés que comme levers préparatoires.

Cette décision parut une défaite pour les amis de Dewalque. C'était lui qui, par ses démarches auprès des sociétés savantes, avait obtenu l'adhésion unanime du pays en faveur de la confection d'une carte à grande échelle. Successeur de Dumont, ayant lui-même publié une excellente Carte géologique de Belgique, Dewalque semblait tout désigné pour prendre la direction d'une telle œuvre. Il se trouvait éliminé par le Directeur du Musée, actuellement, c'est vrai, géologue de grand mérite, mais qui pouvait, plus tard, être remplacé par un zoologiste, un botaniste. Avec une ténacité remarquable, il se met dès lors à combattre le Service officiel. Il parvient à convaincre ses amis et groupe autour de lui la plupart des géologues belges. La lutte commence, lutte dirigée par un seul homme contre une institution officielle.

La décision du Gouvernement est à peine connue, que Dewalque adresse des pétitions aux Chambres et au Sénat, et charge le Président de la Société géologique de protester à son tour. Les premières réclamations sont sans écho. Dewalque ne se décourage point.

Chaque année, la Société géologique revient à la charge, critique les travaux du directeur du Service et adresse de nouvelles protestations aux Chambres législatives. Elles finissent par être écoutées.

En 1883, les assemblées délibérantes rejettent le crédit destiné à la continuation de la Carte géologique, et le Gouvernement suspend son exécution.

Dewalque triomphait. Après sept ans de lutte, il renversait enfin l'édifice dont il avait le premier réclamé la construction, mais dont il n'était pas l'architecte.

Mais il ne suffisait pas de démolir, il fallait reconstruire.

Une nombreuse Commission fut chargée d'étudier la réorganisation du Service de la Carte. Elle groupait la presque totalité des géologues du pays, y compris les membres du Service officiel, dont Dewalque venait brusquement d'interrompre le travail. Avec ces éléments, l'accord était difficile. Dès les premières réunions, de violentes discussions s'élèvent; elles ne tardent pas à être portées à la tribune de la Société géologique de Belgique. Depuis 1885, d'ailleurs, cette Société traverse une période critique. D'autres préoccupations que le désir de progrès scientifiques semblent animer les membres. On discute longuement le levé des géologues officiels qui répondent à leur tour par des critiques non moins vives concernant l'œuvre des géologues libres. On récrimine

sur le passé au lieu de chercher à améliorer le présent. On se perd à discourir sur le caractère plus ou moins injurieux d'une phrase prononcée en d'autres milieux. Les questions de procédure prennent alors une importance énorme. Des sténographes sont priés de reproduire exactement les débats. Les réunions de la Société géologique ressemblent, dit un confrère, aux séances de la Chambre et du Sénat.

Une scission devenait inévitable. Dewalque semble la provoquer. Elle se produisit en 1886. Une nouvelle société se fonde alors à Bruxelles, sur l'initiative de MM. Rutot et van den Broeck. Elle prend le titre de Société belge de géologie.

Tous ces événements parurent un désastre pour les anciens membres de la société liégeoise. Ils furent un bien. La terre belge est merveilleusement dotée au point de vue de l'étude des sciences minérales, et plusieurs sociétés peuvent vivre à l'aise dans ce vaste domaine. La nouvelle société bruxelloise n'a pas tardé à marcher, comme l'ancienne société de Liège, dans la voie de la prospérité et du progrès. Le rameau détaché du tronc est devenu lui-même un arbre puissant.

Le nouveau Service de la Carte finit cependant par être organisé en 1889 conformément, cette fois, aux désirs exprimés onze ans auparavant par l'Académie et les Associations belges d'ingénieurs. Tous les géologues sont appelés à l'édification de l'œuvre et constituent la Commission géologique. A sa tête se trouve un Conseil de direction composé de neuf membres, dont sept géologues : MM. Briart, Dewalque, de la Vallée, Malaise, Mourlon, Rutot, van den Broeck, le Directeur général des

mines comme président, et M. Mourlon comme secrétaire.

Dewalque enfin collabore à l'œuvre qu'il avait tant désirée, mais il avait 63 ans. Son influence est prépondérante dans les débats concernant les légendes à adopter.

Cependant, le 23 juillet 1896, il donne sa démission de membre du Conseil de direction. Il reprochait au secrétaire d'avoir tranché la question de la légende du Bolderien de sa propre autorité, sans avoir fait appel au Conseil.

Cette décision fut vivement regrettée par tous ses amis. Toute carte géologique n'étant nécessairement qu'une œuvre provisoire, Dewalque leur paraissait exagérer l'importance du grief qu'il reprochait au secrétaire du Conseil de direction. Mais, quoi qu'il en soit, les nouvelles découvertes faites en Campine viennent récemment de démontrer l'exactitude entière des vues de notre savant maître.

Le praticien qui utilise aujourd'hui la Carte géologique à l'échelle du quarante-millième ignore les péripéties que l'œuvre a traversées. Parmi les nombreux collaborateurs, Dewalque, lui, semble s'être désintéressé de ce travail. Sur les 226 planchettes publiées, 14 portent son nom, mais souvent à titre de collaborateur. Rien ne vient rappeler aujourd'hui qu'il fut le réel promoteur de cette œuvre considérable, que pendant trente ans sa bonne exécution fut l'objet de sa part de préoccupations continues, que les combats qu'il dirigeait en vue d'obtenir une organisation irréprochable du Service de la Carte furent souvent sur le point de compromettre sérieusement sa santé.

Cependant, la Société géologique de Belgique, qui avait failli sombrer lors des discussions orageuses de 1886, s'étant rapidement relevée, prospérait et publiait sous la direction de Dewalque de nombreux et importants mémoires.

En 1892, cette Société célébrait paisiblement son vingt-cinquième anniversaire. Ayant été chargé alors de résumer les travaux des membres, j'ai pu, après avoir jeté un rapide coup d'œil sur les progrès accomplis depuis l'époque de la fondation, conclure en disant :

« Le rôle prépondérant qu'a joué notre Société dans le mouvement géologique du pays, sa bienfaisante influence, la haute position scientifique qu'elle s'est acquise à l'étranger, sont, en grande partie, l'œuvre de notre secrétaire général qui, pendant un quart de siècle, lui a consacré le meilleur de son temps et de son activité.

» Le plus bel hommage que nous puissions lui rendre aujourd'hui ne demande pas de pompeuses paroles; il a suffi de faire l'histoire de cette Société dont il a été l'âme pendant vingt-cinq ans. Il peut, avec fierté, contempler l'œuvre dont il est le grand ouvrier. »

A cette époque, vingt-cinq volumes avaient été livrés au public dont pas une page sans avoir été revue par le secrétaire général. Vingt-cinq fois déjà, celui-ci avait été réélu par acclamation. Mais le labeur du secrétariat devenait écrasant. Dewalque désirait enfin avoir un peu plus de temps à consacrer à des travaux personnels commencés depuis longtemps.

A l'occasion de sa retraite, une manifestation intime est organisée en son honneur. Dans un discours élo-

quent, G. Soreil rappelle tout ce que la Société doit à Dewalque et ses confrères lui remettent un médaillon en bronze, par de Tombay, qui exprime bien la physionomie calme et pensive du savant jubilaire.

Mais Dewalque ne se désintéressait pas de la Société. Il acceptait le titre de secrétaire général honoraire et fondait un prix destiné à récompenser un travail qui donnerait l'analyse, dans l'ordre chronologique, des publications parues depuis 1868 sur la géologie des assises tertiaires comprises entre le Bruxellien et le Diestien exclusivement.

SES TRAVAUX DE CARTOGRAPHIE GÉOLOGIQUE.

Nous avons vu qu'une des premières publications de Dewalque était une Carte des environs d'Arlon, où il n'hésitait pas à corriger les tracés de Dumont. Plus tard, à l'occasion de ses discussions avec Gosselet, il lève la Carte des environs de Couvin.

Quelques années après l'apparition du *Prodrome*, de multiples découvertes nécessitant des interprétations nouvelles rendaient difficile aux débutants la lecture de la Carte de Dumont. Dans le désir d'être utile à ses élèves, Dewalque pense d'abord à publier une nouvelle édition de cette œuvre, en la corrigeant et la mettant au courant des progrès effectués. Devant le refus des héritiers de Dumont de voir apporter une modification quelconque à l'œuvre de cet illustre savant, Dewalque se décide alors à publier à l'échelle du 1/500,000^e une carte où il serait tenu compte de l'avancement de nos connaissances.

C'est ainsi qu'il corrige heureusement les tracés de certaines limites, délimite le Silurien du Condroz et modifie la légende de Dumont, en se basant sur ses propres observations et sur les découvertes nouvelles.

Tout en se ralliant aux idées de Gosselet, il avoue l'impossibilité d'établir des divisions convenables dans la bande dévonienne située au sud de la crête du Condroz, et maintient provisoirement l'opinion de Dumont à son sujet. Bientôt cependant, dans son rapport sur la réunion de la Société géologique à Huy (19 septembre 1875), Dewalque vient jeter les bases des divisions admises plus tard par les géologues du Service officiel.

Sa Carte de 1879 représente, en somme, la synthèse des travaux et des découvertes faites en géologie depuis la mort de Dumont. Elle est également le résultat de nombreuses recherches faites par l'auteur sur le terrain. Elle va faire autorité. Les classifications indiquées seront désormais adoptées par la généralité des géologues et seront en grande partie conservées dans la Carte géologique détaillée.

Cette publication eut un succès considérable. La première édition fut rapidement épuisée. Dewalque se préoccupait d'en publier une seconde, lorsque les questions relatives à l'organisation du Service géologique vinrent l'absorber.

Cependant, en 1903, la plupart des planchettes de la Carte officielle étaient parues et mises dans le commerce.

Il manquait toutefois encore une carte figurant l'ensemble du pays.

Dewalque se décide alors à résumer, à l'échelle de 1/500,000^e, tous les documents publiés par le Service

géologique, mais en même temps il en fait la critique. Les légendes et les limites adoptées sont loin de le satisfaire entièrement. Il modifie la classification du Dévonien, du Bolderien et du Poederlien. Imitant la Carte officielle, il subdivise le Dévonien du bord nord du bassin de Dinant. Il semble s'y résoudre à regret. « Je considère, dit-il, cet essai comme prématuré et les limites établies comme fort hypothétiques. »

Il maintient également le Wealdien dans le Crétacé. Mais les principales différences que sa Carte présente avec les planchettes publiées par le Gouvernement concernent le Tertiaire. On y retrouve le reflet des discussions qui l'avaient amené à donner sa démission de membre du Conseil de direction du Service officiel.

Dewalque persiste à conserver au Bolderien l'ancienne attribution de Dumont, et à ranger cet étage dans l'Oligocène. Il en retranche les sables d'Edeghem et ceux d'Anvers à *Pectunculus pilosus* qu'il considère comme anversiens à la suite de MM. Cogels et van Ertborn. Enfin, tout en préférant pour le Poederlien les tracés de ce dernier géologue à ceux de la Carte officielle, il remarque cependant que cet étage, créé aux dépens du Scaldisien de Dumont, l'a absorbé de telle sorte qu'il n'en reste plus à Anvers qu'un mince cordon littoral qu'il lui a été impossible de figurer.

Il tient d'ailleurs à mettre sa Carte au courant des découvertes les plus récentes. Il y figure sous les morts terrains les limites probables de la formation houillère, ainsi que celles du Trias de la Campine.

En qualité de collaborateur à la Carte géologique de

Belgique, Dewalque a signé quatorze planchettes. Un certain nombre, Muno, Sterpenich, Hauwald, situées à la frontière, ne concernent que des bouts de territoire. Sa grande compétence dans les questions concernant le Jurassique l'engage à collaborer avec M. Dormal aux levés des planchettes où ce terrain est représenté. Comme levés plus importants on lui doit : Harzé-La Gleize-Stavelot-Francheville, Sart-Baraque-Michel, Louvegné-Spa, territoires dont le sol est surtout constitué par le terrain cambrien.

Enfin, on peut citer sa collaboration à Huy-Nandrin et Natoye-Ciney. Cette dernière feuille, imprimée l'année même de sa mort, reflète au sujet de la stratigraphie du Calcaire carbonifère les opinions qu'il avait soutenues avec tant d'ardeur depuis quarante-huit ans, dans ses discussions avec le premier directeur du Service géologique.

CARTE TECTONIQUE DE LA BELGIQUE.

L'un des premiers travaux de Dewalque avait été une thèse sur les théories de la formation des montagnes (1857).

Séduit comme tant d'autres par les brillantes conceptions d'Élie de Beaumont concernant les déformations successives du globe, il subit cette influence pendant longtemps. On en retrouverait aisément des traces dans la lecture du chapitre du *Prodrome* consacré au mouvement du sol de la Belgique.

Plus tard, il émet des considérations intéressantes sur le prolongement de la faille eifélienne (1879).

A l'époque où il va quitter l'enseignement, les vues d'Élie de Beaumont ne sont plus guère enseignées qu'à titre historique. Des géologues éminents : Suess en Autriche, Dana en Amérique, Heim en Suisse, Marcel Bertrand en France, ont mis en avant d'autres idées sur la formation des chaînes de montagnes. On ne pense plus qu'elles se sont soulevées sous la poussée des roches éruptives. Partout on a observé l'obliquité du plissement des couches et l'influence d'une poussée parfois presque horizontale qui a compliqué les plis de fractures et des charriages.

De nombreuses cassures ont été levées et délimitées en Belgique, à l'occasion du levé de la Carte, ainsi que par les recherches et les exploitations minières. MM. Briart, Smeysters, de Dorlodot ont déjà publié d'importants mémoires sur ces dislocations. Mais on manque encore d'une carte en figurant l'ensemble, guide indispensable pour le géologue qui veut étudier la complication des fractures, leur relation avec le plissement montagneux ou les phénomènes volcaniques.

Quoique déjà souffrant, sentant sa vue baisser, Dewalque n'hésite point à se mettre à l'œuvre. Il compulse d'innombrables documents et reporte avec soin et précision les cassures qu'ils indiquent sur le canevas topographique de sa Carte géologique.

En présentant cette œuvre utile, il écrit :

« Nous espérons que ce travail sera accueilli favorablement, comme l'a été la Carte de Regelman, par tous ceux qui s'intéressent à la question des tremblements de terre. Nous n'attendons pas un accueil moins favorable de la part des géologues qui s'intéressent particulière-

ment aux questions de tectonique, car nous espérons qu'elle facilitera leur travail. Nous n'entrerons pas dans des considérations théoriques à ce sujet; il faudrait commencer par distinguer les dislocations produites par mouvements tangentiels de celles qui sont dues aux mouvements radiaux. Cela nous semble hasardeux pour beaucoup de ces accidents et impossible pour d'autres.

» Nos jeunes géologues verront plus loin que nous. »

Dewalque avait alors près de 80 ans et était le doyen des géologues belges. Cette Carte est son testament scientifique. L'absence de commentaire est significative. Et ce grand savant, dont la vie fut un combat continu, nous apparaît encore à la fin de sa carrière debout sur la brèche, montrant en silence aux jeunes la voie à suivre.

SON RÔLE DANS L'ENSEIGNEMENT.

D'une grande bonté, tout désireux de faciliter les études, il accueillait avec plaisir toute demande de conseil ou de renseignement.

Nous le voyons encore, assis à son bureau de la rue de la Paix, au milieu de sa riche bibliothèque, de ses précieuses collections minérales où tout était rangé, étiqueté, classé avec un soin méticuleux. Il entretenait des relations avec les géologues et les sociétés scientifiques du monde entier; sa correspondance, d'une concision laconique, lui prenait cependant une grande partie de son temps. Le visiteur trouvait généralement Dewalque écrivant, vous demandant la permission de terminer une phrase.

Si on lui exposait des vues que l'on croyait nouvelles, il ne manquait jamais de vous énumérer de mémoire le nom des auteurs qui avaient parlé du même sujet, les revues et l'année même où leurs articles avaient paru. Il cherchait alors dans sa bibliothèque les documents relatifs à la question posée. On éprouvait l'impression d'être en face d'un homme supérieur, qui avait lu tout et réfléchi sur tout ce qui concernait les sciences minérales, et c'est à bien juste titre que Gosselet disait de lui : « J'admire chez Dewalque l'étendue de ses connaissances. »

Cette érudition prodigieuse fut, vraisemblablement, la cause du scepticisme qui formait le fond de son caractère de savant.

Ayant assisté souvent à l'édification et à l'écroulement des théories, il lui en était resté une défiance extrême vis-à-vis des nouveautés. Dès qu'une interprétation nouvelle était émise, il se faisait un devoir de contrôler lui-même les faits sur lesquels elle s'appuyait. Il modifiait, dans ce but, chaque année, le programme des excursions du cours. Recherchant les objections, il engageait ses élèves à en faire autant. La découverte d'un fait nouveau éclairait sa figure d'un sourire énigmatique. Il l'étudiait, l'examinait avec soin, mais il était bien difficile de connaître le fond de sa pensée : il semblait craindre d'engager ses élèves dans une mauvaise voie. « Accumulez les faits, observez, précisez, nous disait-il, l'enseignement qu'ils renferment s'en dégagera naturellement sans nécessiter de longues dissertations. »

Son cours comportait deux parties : l'une théorique, l'autre descriptive.

Il exposait dans la première les hypothèses de la for-

mation du monde, des roches, de leurs dislocations, de la succession des faunes et des flores, mais se gardait de conclure. Il semblait prendre plaisir à exposer des vues contradictoires. abandonnant à ses jeunes auditeurs le soin de trancher le débat. Aussi ceux-ci étaient-ils, au début, un peu désorientés. Cet enseignement leur paraissait un cours de doctorat exigeant d'eux une maturité d'esprit et un ensemble de connaissances qu'ils étaient loin de posséder. Mais peu à peu, ils finissaient par entrevoir l'enchaînement dissimulé à dessein par le maître, par comprendre la sécurité et la sincérité de sa méthode.

La description géologique de la Belgique était le but de la seconde partie de son cours. Elle était donnée avec cette clarté et cette précision qui caractérisent le *Prodrome* de 1868. Il ne cherchait guère à interpréter les faits. Il se bornait à les signaler. Dewalque suivait encore ici le chemin tracé par Dumont, qui s'était contenté de livrer au public des documents, lui laissant le soin de les interpréter et d'en déduire les conséquences théoriques et pratiques.

Certes, aujourd'hui, l'enseignement de la géologie s'est modifié.

Les descriptions minutieuses, les classifications détaillées prennent généralement moins de place dans l'enseignement universitaire. De nombreuses découvertes, analogues à celles que Dewalque avait effectuées dans le Luxembourg, sont venues successivement diminuer la confiance dans la valeur des subdivisions. Les discussions sur les limites des étages et des systèmes, qui avaient tant préoccupé les géologues du siècle dernier,

sont, dans l'enseignement, reléguées à l'arrière-plan. On semble admettre de plus en plus que les classifications géologiques ne sont que des points de repère arbitrairement fixés par l'homme dans une suite ininterrompue de phénomènes.

Des vues nouvelles se sont fait jour à la suite des explorations du fond des océans et de l'étude de la structure des montagnes. La formation des couches sédimentaires se révèle comme en relation avec un déplacement continu des rivages de la mer. L'étude des mouvements de l'océan et leurs conséquences, celle des dislocations qui les provoquent prennent de plus en plus une part prépondérante dans l'enseignement; mais, quoi qu'il en soit, c'est un grand honneur pour Dumont et pour son successeur d'avoir su établir pour la Belgique, par une description précise des faits, une base sur laquelle tous les travaux géologiques ultérieurs concernant la Belgique devront nécessairement s'appuyer.

Mais c'est surtout en excursion que Dewalque aimait d'enseigner; n'avait-il pas écrit: « La géognosie ne s'apprend pas dans les livres, on l'étudie sur le terrain. Celui qui cherche à connaître le terrain ardennais n'ira pas recourir à la longue description que nous devons à Dumont; il n'en viendrait jamais à bout. Il prendra son sac et son marteau et ira visiter l'Ardenne: là, il en apprendra plus que par toutes les lectures possibles (1). »

Né à Stavelot, l'Ardenne était restée pour lui une terre de prédilection qu'il aimait à montrer.

(1) *Bull. Acad.* t. XLI, p. 88. Documents relatifs à la publication d'une nouvelle Carte géologique de la Belgique.

N'était-ce pas pour arriver à connaître l'origine des montagnes où il avait passé les jours de son enfance qu'il s'était mis à étudier la géologie? Jamais il ne paraissait plus heureux que lorsqu'il nous conduisait sur ces plateaux déserts des fagnes, dont il admirait la mélancolie des horizons immenses. Marcheur infatigable, portant au dos une sacoche dans laquelle étaient rangés avec un ordre précis : ses vivres, ses cartes, ses marteaux, sa boussole, son imperméable, il nous dirigeait dans de longues courses, hésitant longtemps sur la route à prendre, examinant avec soin tout échantillon recueilli, récoltant lui-même de nombreuses roches, les étiquetant sur place.

Toujours de bonne humeur, il paraissait plus alerte que ses jeunes compagnons.

Connaissant le pays dans tous ses détails géologiques, ayant visité cent fois les mêmes points, il hésitait encore dans ses déterminations et en disait les motifs. Insoucieux des intempéries, oublieux de l'heure, se laissant entraîner à la poursuite d'une solution entrevue, il s'apercevait tout à coup qu'il était grand temps de rechercher un gîte pour la nuit.

Le soir venu, assis entre nous, à la même table, il nous racontait ses voyages et les épisodes les plus pittoresques de sa vie de géologue.

S'il nous quittait au dessert, c'était pour remettre au net les observations de la journée, examiner et classer les échantillons recueillis, préparer dans ses détails l'excursion du lendemain. Et lorsque après avoir passé le restant de la soirée dans les cafés du voisinage, nous nous décidions bien tard à regagner notre auberge, à travers

les vitres d'une fenêtre éclairée, ou par l'entrebâillement d'une porte mal jointe, nous apercevions encore la silhouette de notre vieux maître assis à sa table et consultant ses cartes.

Bon nombre de ses élèves ont vraisemblablement oublié aujourd'hui les noms des subdivisions du terrain ardennais, mais ils n'ont certes pas perdu le souvenir du travailleur opiniâtre, du savant bon et bienveillant, faisant tous ses efforts pour leur faciliter leurs études et les intéresser à la géologie. Il suffisait aussi de vivre quelques jours avec lui pour se convaincre qu'on n'arrive dans la vie que par le travail.

En 1892, les élèves des Écoles spéciales de l'Université de Liège profitèrent de ce que le Roi venait de nommer leur savant maître commandeur de son Ordre, pour lui donner un témoignage d'estime et d'affection.

Une manifestation fut organisée le 8 juin 1892.

Devant une foule d'élèves et d'amis, de savants encombrant la salle académique de l'Université, un admirable buste, dû au talent de notre éminent sculpteur liégeois Léon Mignon, fut offert au Maître, ainsi qu'un album aux couleurs liégeoises, renfermant des dessins du délicat artiste Auguste Donnay.

M. Galopin, recteur de l'Université, ouvrit la cérémonie. M. de la Vallée, au nom de la Société géologique, retraça, dans un remarquable discours, la carrière du savant.

Le bourgmestre de Stavelot, M. Massange, prit la parole au nom des habitants de la ville où était né Gustave Dewalque.

Il y eut à ce moment, dans l'auditoire, un mouvement

de sympathique émotion lorsqu'il fit connaître que les habitants de la rue Bas-Rivage, à Stavelot, où Dewalque était né, avaient transmis une pétition au Conseil communal le priant de changer la dénomination de cette rue et de l'appeler rue Gustave Dewalque, ce qui fut admis à l'unanimité.

De nombreuses personnalités lui succédèrent.

Nous citerons M. le Dr Jorissenne, au nom de la Société de salubrité publique et d'hygiène de la province de Liège; M. le Dr Kuborn, au nom de la Société royale de médecine publique; M. Poswick, au nom de l'Institut archéologique liégeois; M. le Paige, au nom de la Société royale des sciences de Liège; M. J. Fraïpont, au nom des anciens élèves; M. J. Delaite, au nom de l'Association générale des étudiants; M. M. Péters, au nom de l'Association des élèves des Écoles spéciales.

La Société des arts et sciences du Hainaut, la Société royale malacologique de Belgique, la Société scientifique de Bruxelles envoyèrent des adresses de félicitations.

Le succès de cette fête dépassa l'espoir des étudiants. Ils avaient compté sur le concours de leurs condisciples et des collègues de Dewalque. Les principales sociétés scientifiques du pays venaient se joindre à eux pour acclamer leur savant maître.

Si l'homme de science était d'un scepticisme absolu, s'il souriait en appréciant ces grandes théories dont, disait-il, une simple découverte pouvait démontrer l'inexactitude, Dewalque était, au point de vue religieux, d'une conviction absolue.

D'une grande tolérance, il semble s'être dépeint lui-même en écrivant au sujet de Cornet : « Il avait certainement des opinions politiques et philosophiques très arrêtées, mais il était très tolérant et détestait les discussions sur ces sortes de sujets. discussions auxquelles il trouvait beaucoup d'inconvénients et très peu d'avantages. »

Dewalque pensait, me semble-t-il, que la création était dans son essence une œuvre trop élevée pour être comprise par la mentalité imparfaite d'un être humain. La science se rapprocherait de plus en plus de la vérité, à condition d'avancer avec lenteur et pas à pas, en s'appuyant sur le sol rigide des faits certains ; jamais elle ne pouvait avoir la prétention d'avoir atteint le but.

Quelques mois avant de mourir, aimant à s'exagérer les quelques rares infirmités qu'il ressentait, il parlait de sa fin prochaine avec sérénité. Considérant la mort, disait-il, comme la révélation de la vérité éternelle, il l'envisageait comme la récompense suprême de la vie d'un homme de science.

En 1883, l'accompagnant au Congrès géologique de Londres, on nous remit en entrant une médaille portant cette inscription : *Mente et Malleo*. Se tournant vers moi en souriant, il me dit : « C'est mal écrit. Pourquoi *Mente et Malleo*? C'est *Malleo et Mente* qu'il faudrait dire. Par le marteau d'abord, par l'observation et le raisonnement ensuite. Les faits restent, leur interprétation passe. »

Ces quelques mots résument son enseignement et le caractère scientifique de l'œuvre considérable qu'il a léguée à son pays.

Sa carrière.

Après avoir fréquenté l'école primaire à Stavelot, Dewalque vint compléter ses études moyennes au Collège de Liège, où il obtint une palme au concours général de 1842.

Entré à l'Université en 1844, il fut, en 1849, lauréat du concours universitaire pour son mémoire sur *La nature de l'affinité chimique*. A cette occasion, sa ville natale lui fit une brillante réception. Voici, d'après un journal de Stavelot, comment elle fut organisée ⁽¹⁾ : « M. Gustave Dewalque a été couronné par le Roi lauréat du concours universitaire. Pour célébrer les succès scientifiques de leur jeune concitoyen, qui rentre aujourd'hui, à 5 heures du soir, dans sa ville natale, les habitants de Stavelot iront le recevoir à l'entrée de la ville et le conduiront à l'hôtel de ville, où un banquet lui sera offert dans l'ancienne salle de l'Harmonie. Les habitants de la rue Bas-Rivage, où il est né, voulant plus spécialement fêter cet heureux événement, se proposent d'élever à l'entrée de la rue un arc de triomphe, qui, le soir, sera illuminé. »

Nommé, en 1852, préparateur du cours de physiologie humaine professé par Spring, il est proclamé docteur en médecine en 1853 et en sciences naturelles l'année suivante. Il se propose de compléter à Paris ses études médicales, lorsque l'épidémie de choléra, en 1852, lui

(1) *L'Annonce*, 3 septembre 1849.

inspire la généreuse idée de se dévouer entièrement à ses concitoyens. Il se met, dans ces moments difficiles, à la disposition de la Commission des hospices de Liège et vient pratiquer comme médecin interne dans les hôpitaux de la Ville.

Nommé en 1855 répétiteur du cours de minéralogie et de géologie et conservateur des collections, il oriente alors ses études vers les sciences minérales. En février 1857, la mort enlevait inopinément André Dumont. Dewalque le remplace à titre d'intérimaire. Le 11 juillet 1857, il subit l'épreuve exigée pour le doctorat spécial en sciences minérales et présente comme dissertation inaugurale une description complète du Lias de la province de Luxembourg. Cette épreuve a commencé par une leçon sur la théorie des soulèvements des montagnes. « M. Dewalque, dit un journal de l'époque ⁽⁴⁾, a exposé cette théorie, ou plutôt les théories, avec la plus grande précision et cette belle et grave simplicité qui n'appartient qu'à la vraie science. Aussi, le nombreux auditoire, parmi lequel se trouvaient des professeurs et d'anciens élèves de l'Université et de l'École des mines, a-t-il accueilli cette leçon avec des applaudissements unanimes et prolongés. »

Trois mois plus tard, il est nommé professeur extraordinaire à la Faculté des sciences et chargé des cours de minéralogie, de géologie et de paléontologie. Le 12 octobre 1865, il est promu à l'ordinariat.

Pendant quarante-trois ans, il se consacre à l'enseignement des sciences minérales. Nommé professeur émérite

⁽⁴⁾ *Le Télégraphe*, 11 juillet 1857.

(101)

en 1897, il meurt le 3 novembre 1905, âgé de près de 80 ans.

La valeur de Gustave Dewalque fut vite appréciée.

Nommé correspondant de l'Académie royale de Belgique le 16 décembre 1854, cinq ans plus tard il était élevé au rang de membre titulaire. En 1870, il fut appelé à la direction de la Classe des sciences et à la présidence de l'Académie.

Il fut aussi :

Membre de la Société royale des sciences de Liège (1855);

Secrétaire général de la Société géologique de Belgique, depuis sa fondation (1874);

Membre effectif de l'Institut archéologique liégeois (1871);

Membre du Conseil de salubrité publique de la province de Liège (1857), secrétaire général (1872), puis président (1875) jusqu'aujourd'hui, où ce Conseil est devenu la Société de salubrité publique et d'hygiène de la province;

Membre fondateur de la Société royale de médecine publique de Belgique (1877), membre de son Conseil depuis l'origine;

Membre fondateur et ancien président de la Société royale malacologique de Belgique (1863);

Membre de la Société scientifique de Bruxelles;

Membre honoraire de la Société paléontologique et archéologique de Charleroi;

Membre correspondant de la Société des sciences et des arts du Hainaut (1860);

Membre honoraire de la Société des sciences naturelles et médicales de Bruxelles (1876);

- Membre de la Société géologique de France (1859);**
- Membre de la Société d'histoire naturelle de la province rhénane et de la Westphalie (1862);**
- Membre de la Société géologique allemande (1862);**
- Membre de la Société météorologique de France (1868);**
- Membre de la Société géologique italienne (1881);**
- Membre honoraire de la Société des sciences naturelles du grand-duché de Luxembourg (1855);**
- Membre correspondant de la Société linnéenne de Normandie (1857); membre honoraire (1894);**
- Membre correspondant de la Société géologique de Londres (1871); membre étranger (1880);**
- Membre ordinaire de la Société impériale des naturalistes de Moscou (1876);**
- Secrétaire de la Commission pour la classification et pour l'uniformité de la nomenclature des Congrès géologiques internationaux (1878);**
- Membre d'honneur de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire (1877);**
- Membre honoraire de la Société des sciences naturelles de Cherbourg;**
- Membre honoraire de la Société impériale de minéralogie de Saint-Petersbourg (1878);**
- Membre correspondant de l'Institut impérial et royal géologique d'Autriche (1879);**
- Membre correspondant de l'Académie du Valdarno (1883);**
- Membre correspondant de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie (1884);**
- Membre correspondant étranger de l'Académie pontificale *dei Nuovi Lincei* de Rome (1890).**

(103)

G. Dewalque a été l'objet de hautes distinctions pour ses publications et notamment pour sa Carte géologique de Belgique au 500,000^e.

C'est ainsi qu'il obtint un diplôme de médaille d'or à l'Exposition universelle de Paris en 1878, à celle d'Anvers en 1885, à celle de Paris en 1889.

G. Dewalque a été nommé Chevalier de l'Ordre de Léopold en 1870.

Il fut promu Officier en 1881.

Enfin, le Roi l'a élevé au grade de Commandeur, le 2 décembre 1892.

Il fut décoré de la Croix civique de première classe de Belgique;

Il fut officier de l'Ordre des Saints Maurice et Lazare d'Italie (1882);

Membre honoraire de la Société impériale des naturalistes de Saint-Petersbourg (1893);

Membre associé étranger de la Société française d'hygiène (1895);

Membre honoraire de la *Sociedad científi*ci « Antonio Alzati », à Mexico (1894);

Président honoraire de la Société de salubrité publique et d'hygiène de la province de Liège (1895);

Météorologiste correspondant de l'Observatoire royal de Belgique (1900).
