

Godefroid-Charles BLAS,
Professeur émérite de la Faculté des Sciences.

M. Godefroid-Charles Blas naquit à Fribourg-en-Brisgau (Bale), le 7 septembre 1839, pharmacien et docteur en sciences il fut nommé en 1866, professeur agrégé à la Faculté des sciences de l'Université de Louvain; en 1867, il reçut le titre de professeur extraordinaire et en 1871, celui de professeur ordinaire.

Le défunt occupa différentes chaires au cours de sa longue carrière professorale qui prit fin en 1912, date à laquelle il demanda et obtint l'éméritat; il contribua à la formation de médecins, de pharmaciens, d'ingénieurs et de docteurs en sciences naturelles, mais ce fut à l'enseignement de la Chimie analytique qu'il consacra le meilleur de sa vie.

De 1867 à 1912, M. Blas enseigne la Chimie analytique aux étudiants en pharmacie ainsi qu'aux futurs ingénieurs et docteurs en sciences et il dirige en même temps ces derniers dans leurs travaux de laboratoire, relatifs à cet enseignement.

Succédant au professeur Francken de la Faculté de médecine, Blas enseigne la Pharmacie pratique (1867-1875) et la Pharmacie théorique (1867-1890), ce cours devenant par après celui de Chimie pharmaceutique (1891-1895). De plus, il assume la direction des laboratoires de pharmacie (1868-1878).

Aux étudiants en médecine, dès 1871 il enseigne la Matière médicale, la Pharmacologie et l'Histoire des médicaments, ensemble de connaissances qui constituent, plus tard, les cours de Pharmacognosie et d'Éléments de pharmacie qu'il professe de 1877 à 1891.

En 1876, il créa à l'intention des étudiants en pharmacie un cours de Chimie toxicologique et il en conserva l'attribution jusqu'en 1896.

Ce rapide aperçu montre déjà l'étendue de l'œuvre de Blas et cela dans ce qu'elle a de plus personnel: l'enseignement oral. On peut dire que la parole toute de précision du maître s'adaptait avec une réelle perfection à la nature des matières enseignées.

Dépourvu à l'époque de son arrivée à Louvain de riche matériel scientifique, n'ayant à sa disposition que des locaux de fortune empruntés au Collège du Pape et à l'ancien Collège Marie-Thérèse, Blas cependant, par son esprit d'organisation fournit aux étudiants l'occasion de se livrer aux travaux de laboratoire que comporte l'enseignement de la Chimie analytique et d'en retirer le plus grand fruit. Il se montra toujours soucieux de

leur faire suivre de près les découvertes les plus récentes de cette science. N'est-ce pas à Blas que l'Université de Louvain doit d'avoir été la première, en Belgique, de posséder un laboratoire où les élèves pouvaient s'initier à l'analyse quantitative par électrolyse? D'ailleurs, les étudiants trouvaient un stimulant précieux dans l'intérêt que le maître témoignait à suivre leurs progrès et dans le zèle qu'il mettait à pousser leur formation expérimentale en prodiguant ses explications et ses conseils.

Indépendamment du souvenir reconnaissant que Blas laisse dans le cœur de ses anciens disciples, il lègue à la postérité une série importante d'écrits qui témoignent pour les générations à venir de l'homme de science et de travail que fût Blas, de son esprit clair, de sa méthode toute faite de prudence, de précision et de concision.

Les bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, le recueil des Rapports du Conseil supérieur d'hygiène de Belgique font foi de l'activité scientifique du maître par les nombreux mémoires et rapports qui y portent son nom.

Dans le Bulletin de l'Union des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de l'Université catholique de Louvain, le Journal des Sciences médicales de Louvain, les Liebig's Annalen, le Recueil des documents sur la composition normale des denrées alimentaires utirées en Belgique, dans toutes ces publications scientifiques, Blas a traité avec autorité des sujets nombreux ayant rapport à la Chimie analytique et à ses applications variées.

Il y a spécialement à mentionner de Blas ses travaux qui en 1868 ont fait l'objet de communications à l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, « sur un glucoside nouveau : le thévétine » et « sur un glucoside nouveau : la murrayine ».

Les caractères de ces deux glucosides et de leurs produits de dédoublement respectivement la thévéine et la murrayétine sont étudiés avec soin dans ces mémoires. Après un certain nombre d'observations sur les méthodes d'extraction de ces glucosides, pour la murrayine qui est retirée des pétales des fleurs de murraya exotica, plante de la famille des aurantiacées, et pour la thévétine des fruits déshuilés du cerbera thévétia (Linné), arbrisseau de la famille des apocynées, croissant à Java et connu des indigènes pour ses propriétés fébrifuges, Blas décrit une série de propriétés physiques et chimiques présentées par ces produits.

Il étudie sur des chiens, leur action physiologique, observé les propriétés toxiques de la thévétine et de son dérivé la thé-

vérésine ; ces deux produits provoquant, à la dose de quelques décigrammes la mort d'un chien de taille moyenne, alors que pour la murrayine, Blas ne trouve pas d'action physiologique intense.

* * *

A l'Académie royale de médecine de Belgique il présente en 1884 une « Étude sur les eaux alimentaires et spécialement celles de la ville de Louvain ». Cette étude est principalement une étude chimique. A cette époque d'ailleurs comme le dit Blas dans son travail, « les procédés de l'analyse microscopique avec essais de culture et expériences pathologiques sont plus compliqués et plus longs que ceux de l'analyse chimique ». S'il n'en est plus de même aujourd'hui et si grâce aux innombrables travaux qui ont suivi les découvertes immortelles de Pasteur, l'analyse bactériologique est devenue fort aisée il est cependant vrai que l'analyse chimique de l'eau fournira encore dans l'avenir des renseignements de la portée qui leur est attribuée par Blas dans son étude si complète sur cette question capitale au point de vue de l'hygiène publique.

A côté de considérations sommaires sur l'origine et les conséquences de l'altération des eaux alimentaires, Blas traite des méthodes de l'analyse chimique de ces mêmes eaux : essais préliminaires, analyse qualitative, analyse quantitative et on peut dire que les prescriptions qu'il adopte pour ces méthodes constituent un code de l'analyse chimique des eaux alimentaires encore en vigueur dans ses lignes essentielles.

L'interprétation des résultats de l'analyse dont devra découler le verdict à rendre sur la qualité d'une eau alimentaire, fait l'objet de l'attention spéciale de Blas. Il rejette l'emploi de chiffres limités tels qu'ils avaient été adoptés dans divers pays et tendaient à l'être en Belgique. Les exigences relatives aux qualités des eaux alimentaires surtout en ce qui se rapporte aux quantités normales et maxima de substances diverses qu'on peut y tolérer devant, d'après lui, varier suivant les circonstances et les lieux ; le chimiste devra donc faire preuve de discernement et de sagacité en se prononçant sur la qualité de l'eau dont il a examiné, une à une toutes les propriétés positives ou négatives.

Blas donne ensuite les résultats des analyses d'eaux d'un grand nombre de puits ordinaires de la ville de Louvain ; il compare pour plusieurs de ces puits, les résultats obtenus à des époques différentes et établit un groupement de ces puits d'après les teneurs en matières diverses contenues dans les eaux.

Il étudie l'influence de circonstances locales ou accidentelles sur la qualité de l'eau. Il observe de la sorte que tels puits donnent une teneur plus forte en chlorure de sodium pour se trouver au voisinage d'une ancienne saline; d'autres puits donnent des eaux plus riches en matières organiques pour être voisins d'un cimetière, d'un marché aux provisions; légumes, fruits, beurre, œufs, ou d'un marché aux poissons. Il constate aussi l'influence du lessivage ou de la chute directe dans les puits, des matériaux de construction provenant de démolitions, bâtisses nouvelles, etc.; du voisinage de certaines industries: tannerie; de la proximité de latrines ou égouts dont l'étanchéité laisserait à désirer.

Son travail comprend encore des analyses d'eaux de puits artésiens, d'eaux de sources ou de drainage, d'eaux courantes telles que celles de la Dyle, et même d'eaux de localités belges autres que Louvain.

Il termine cette étude par une esquisse hydrologique du territoire de la ville de Louvain et de ses environs, de la nappe aquifère ordinaire et de la nappe artésienne.

Les conclusions de ce travail si fouillé établissent la nécessité de tenir le sous-sol en état de propreté, de veiller notamment à l'étanchéité des latrines et des égouts, d'établir des distributions d'eau potable et de faire une statistique sur la qualité des eaux de tout le pays.

Cette étude ne tarde pas à porter des fruits. En effet, par une circulaire du 10 août 1893 le ministre de l'Agriculture, M. Léon de Bruyn ordonna au service de santé, d'hygiène publique et voirie communale de faire une enquête sur les eaux alimentaires de la Belgique. Les résultats de cette enquête magistralement exécutée remplissent deux gros volumes. Un des vœux émis par Blas était complètement réalisé et son propre travail avait servi de modèle à cette vaste étude.

Dans les Bulletins de l'Académie royale de médecine et dans le Recueil des rapports du Conseil supérieur d'hygiène on trouve des communications et des rapports de Blas sur les questions les plus diverses pour la solution desquelles la Chimie se met au service de la science médicale et de l'hygiène; de la science médicale, pour lui apporter des renseignements nouveaux qui lui seront de la plus haute utilité; de l'hygiène pour assurer au consommateur, des aliments sains exempts de toute altération et de toute falsification, à l'ouvrier d'usine, des locaux salubres et les mesures de protection vis-à-vis des dangers inhérents à la plupart des fabrications industrielles.

Blas s'est montré digne collaborateur à l'Académie royale de médecine et au Conseil supérieur d'hygiène, à ces hautes assem-

blées dont le rôle n'est rien moins que la sauvegarde de la santé de tous.

En tant qu'analyste, il sera souvent donné à Blas de rechercher la nature de certains produits, de décèler la présence de substances nuisibles, de faire connaître les méthodes les plus propres à les faire découvrir, de signaler les caractères que doit posséder une substance pour qu'elle présente toutes les garanties au point de vue de la qualité et de la destination.

C'est ainsi qu'on trouve dans les Bulletins de l'Académie royale de médecine des communications de Blas « sur les caractères distinctifs de la picrotoxine », « sur la présence de l'acide salicylique dans les bières » et que dans les recueils du Conseil supérieur d'hygiène de Belgique, sont consignés ses rapports sur des questions très diverses : « ateliers de nettoyage et de préparation de plumes et de duvets », « dépôts de déchets de cuisine », « dépôts de pulpes de betteraves », « filatures de jute », « laiteries, beurrieres », « fabriques de brosses », « fabriques d'acétylène », « fabriques de cuivre par voie humide (chloruration) »; rapports qui tous ont trait aux conditions du travail industriel ; aux inconvénients qu'ils présentent pour le personnel ouvrier et pour le voisinage : odeurs, gaz délétères, pollution des cours d'eau ou de la nappe souterraine, dangers d'explosions, d'incendie, etc.

Dans un autre ordre d'idées, on a ses rapports « sur les eaux-de-vie, liqueurs alcooliques et alcools », « sur les désinfectants mis à l'essai par l'administration des chemins de fer de l'Etat », « sur l'emploi de l'antimoine dans la fabrication des têtes de siphons pour eaux gazeuses », « sur l'usage des tuyaux en caoutchouc pour pompes à bières », « sur l'emploi de la glycyrrhizine en brasserie », « sur la vente des volailles et gibiers » etc., etc. Travaux de nature à faire connaître les conditions requises pour assurer la sauvegarde du consommateur le plus souvent incompetent par lui-même.

Dans l'ordre des ouvrages didactiques, Blas publie un « Précis de pharmacognosie et éléments de pharmacie » (deux éditions 1879-1884) un « Aide-mémoire de pharmacognosie » (deux éditions 1881-1884) un « Cours de chimie pharmaceutique minérale » (éditions 1887-1892), 3^e édition 1909 en collaboration avec F. Ranwez, une traduction de l'allemand avec additions, de l'analyse des gaz de Winkler et de l'analyse électrolytique de Classen ; enfin un traité de chimie analytique qui est son œuvre principale.

Cet ouvrage comprend trois volumes intitulés respectivement l'analyse qualitative par voie sèche, l'analyse qualitative par voie humide et l'analyse quantitative.

De 1879 à 1886, paraissent les premières éditions de ces

trois volumes bientôt suivies sans interruption pour arriver en 1912 à la cinquième, d'éditions nouvelles toujours remaniées avec soin et augmentées dans le souci d'être sans cesse à fleur des découvertes abondantes de la science chimique. Ce traité de Chimie analytique est conçu suivant un vaste plan.

La première partie intitulée « l'Analyse qualitative par voie sèche » dont la cinquième édition date de 1912 et compte 200 pages, comprend l'étude de la méthode à suivre dans ce genre d'analyse ; l'emploi des réactifs, des instruments et appareils ainsi que des divers procédés ; tout y est disposé de façon à constituer un ensemble logiquement enchaîné et ramené toujours aux principes de la chimie générale. Ce volume constitue un vade-mecum précieux pour les prospecteurs désireux de se rendre compte, en voyage, par quelques essais effectués rapidement et sur place, de la composition de l'un ou de l'autre minéral trouvé dans le gisement que lui a assigné la nature.

Enfin, ce volume est complété par une bibliographie très fouillée de cette matière et par un exposé de l'analyse quantitative au chalumeau.

Indépendamment des prospecteurs, les chimistes qui travaillent dans un laboratoire même bien outillé se serviront avec le plus grand fruit des méthodes exposées dans ce volume pour faire sur la substance à analyser, quelques essais préliminaires qui donneront déjà de multiples renseignements concernant la constitution de ce produit ; souvent même, lors d'une analyse plus approfondie le chercheur sera heureux de faire l'application de ces méthodes pour confirmer l'une ou l'autre constatation recueillie au cours de ses investigations. A ce titre encore, l'ouvrage de Blas ne trompera pas celui qui lui a fait confiance.

L'analyse qualitative par voie humide, dont la cinquième édition date de 1907 est un volume de 300 pages. C'est la seconde partie du traité de chimie analytique de Blas.

L'auteur y fait une large place aux théories diverses de la chimie générale et en donne des applications nombreuses à la chimie analytique. A côté de tout cela, il enseigne à l'aide d'indications, tout à fait positives parce que purement expérimentales, la méthode de l'analyse chimique par voie humide.

Les modes opératoires minutieusement détaillés, les précautions à prendre ainsi que leurs raisons d'être, les écueils à éviter, se trouvent consignés à la place adéquate, de sorte à assurer à celui qui suit fidèlement les instructions données, le succès dans les opérations.

Ouvrage clair, qui ne peut manquer de former des praticiens avertis de l'analyse chimique qualitative par voie humide ; l'auteur y expose les méthodes de recherche des métaux, des

éléments et groupements halogéniques minéraux et organiques, des principaux alcaloïdes et complète cet exposé par un aperçu sommaire sur l'analyse des métaux rares et l'analyse électrolytique.

Le troisième volume du traité est consacré à l'analyse quantitative. Sa cinquième édition, forte de 500 pages, date de 1911. Cette dernière partie de ce traité de chimie analytique possède toutes les qualités des deux premiers volumes.

L'analyse gravimétrique y est étudiée avec soin. Une vaste place est accordée à l'analyse titrimétrique dont les méthodes faciles sont si recherchées dans les laboratoires industriels et dont les résultats atteignent une précision souvent telle, que bon nombre de ces procédés s'appliquent même aux recherches scientifiques les plus précises.

Les diverses méthodes de l'analyse gazométrique, l'analyse quantitative par voie sèche, les méthodes physiques d'analyse telles que : colorimétrie, densimétrie, réfractométrie, l'analyse organique élémentaire, etc., font de cet ouvrage un traité complet de chimie analytique quantitative.

L'auteur a encore fait rentrer dans le cadre de ce volume les méthodes les plus récentes de l'analyse telles que : la métallographie microscopique, l'analyse électrolytique, convaincu qu'il était, de la nécessité de leur introduction dans les laboratoires et plus spécialement dans ceux des industries métallurgiques.

Ce volume contient enfin de nombreux exemples d'applications de l'analyse à des produits divers : métaux, alliages et combustibles, matières premières, produits et sous-produits de l'industrie chimique, minerais, gaz d'éclairage, gaz brûlés, etc.

Blas a fait de ce traité de chimie analytique, à la fois la substance du cours qu'il professait et un guide précieux pour les travaux de laboratoire ; aussi ce traité est-il employé non seulement par les étudiants pour leur initiation mais est-il encore l'ouvrage auquel recourt maintes fois l'analyste accompli. Il est la vraie synthèse des qualités pédagogiques de Blas ; en le feuillant on se sent un peu revivre près du maître disparu.

Savant distingué autant que modeste, Blas laisse auprès de tous, le souvenir de l'homme de bien. Dévoté à ses anciens élèves ; il les accueillait toujours avec une paternelle bienveillance et les aidait des conseils de sa vaste expérience ; Dieu seul sait la part exacte qui lui revient dans la formation de ces hommes dont la situation élevée dans les différentes sphères de la société, est un sujet de légitime fierté pour l'Université de Louvain ou dont la renommée par le monde est un titre de gloire pour la Belgique entière.

De goûts simples, Blas aimait la nature.

Dans sa jeunesse, séjournant à Vevey (Suisse), les herborisations dans les Alpes font ses délices ; plus tard quand l'âge commence à faire sentir ses rigueurs il éprouve un bonheur particulier à jouer dans un site riant près de Louvain à Vieux-Héverlé des heures de loisir qu'il s'accordait de temps à autre.

A son arrivée à Louvain, où l'avaient fait appeler par le Recteur Monseigneur Laforêt les conseils de l'illustre maître de la Chimie Louis Henry, Blas ne s'exprimait que difficilement dans la langue française, il fût même obligé de donner un certain temps les cours en latin. Sa volonté eût bien vite triomphé de cette sérieuse difficulté ; il était parvenu à s'exprimer en français avec une réelle perfection, ne conservant à son langage qu'un léger accent étranger.

Lorsqu'en 1914 survint le cataclysme mondial, Blas qui depuis longtemps d'ailleurs avait obtenu en Belgique la grande naturalisation, resta ce qu'il était, le loyal serviteur de l'Université de Louvain et de la Belgique. Aussi après l'armistice, ce fût pour lui une bien douce satisfaction de voir notre grand Roi le reconnaître un sujet fidèle et dévoué de notre pays en lui conférant la croix de commandeur de l'ordre de Léopold.

C'était un baume adoucissant à la douleur cruelle qu'il ressentit à la suite de l'agression injuste et des crimes sans nom que le pays dont il était né avait commis contre la nation dont il appréciait les qualités laborieuses, pacifiques et hospitalières. Partageant les joies et les peines des citoyens qui l'avaient reçu en frère parmi eux, ce fût pour Blas un bonheur intense de pouvoir encore assister au glorieux lever sur la Belgique de l'aube libératrice.

Dès lors ayant en lui toutes les espérances du chrétien et de l'homme profondément religieux, Charles Blas entrevit avec sérénité le moment solennel de sa mort. Doucement, il s'endormit dans le Seigneur, à Louvain, le 9 novembre 1919, bénissant ceux qui lui étaient chers, leur laissant le plus précieux patrimoine, celui de l'exemple d'une vie de travail, d'honneur et de vertu.

Ses funérailles eurent lieu au milieu d'une foule émue et recueillie. Suivant la volonté du défunt son corps repose en terre belge à l'ombre du clocher plusieurs fois séculaire du village poétique qu'est Vieux-Héverlé.

L'Université catholique a perdu en lui un vétéran ; elle garde pieusement son nom dans les annales de son passé.

M. Blas était membre de l'Académie royale de médecine et du Conseil supérieur d'hygiène publique de Belgique, commandeur de l'ordre de Léopold, commandeur de l'ordre de la couronne, décoré de la croix civique de 1^{re} classe et de la médaille commémorative du règne de Léopold II, etc.

L. MICHIELS,

Professeur de l'Université de Louvain.