

Acad. Roy. Scienc. d'Outre-Mer
Biographie Belge d'Outre-Mer,
T. IX, 2015, col. 22-26

Na de beëindiging van zijn middelbare studies aan het thans niet meer bestaande Dupuich Instituut, dat een uitstekende pedagogische reputatie had, startte E. Bigwood in 1910 met zijn universitaire studies aan de *Université Libre de Bruxelles (ULB)*. E. Bigwood was van geboorte Engelsman, maar verkreeg bij zijn meerderjarigheid op eigen verzoek de Belgische nationaliteit. Wegens de Eerste Wereldoorlog moest E. Bigwood zijn studies in de geneeskunde onderbreken (hij verbleef zelfs gedurende zes maanden in gevangenschap te Antwerpen), maar in 1920 behaalde hij het diploma van doctor in de genees-, heel- en verloskunde. Na een korte stage in het *Hôpital Cochin* te Parijs, bekwam E. Bigwood vanwege de *Belgian American Educational Foundation* een studiebeurs voor de Verenigde Staten van Amerika en verbleef hij achtereenvolgens in Baltimore aan de Johns Hopkins Universiteit en in New York aan de Columbia Universiteit. Tijdens deze periode ontstond bij hem speciale belangstelling voor suikerziekte en kwam hij in direct contact met Frederick Banting (1891-1941), professor in Toronto, Canada, die in 1923 tezamen met J. MacLeod de Nobelprijs kreeg voor de ontdekking van de insuline.

Terug in België werd E. Bigwood in 1922 door professor August Slosse (1863-1930) uitgekozen als assistent. A. Slosse is in België één der pioniers van de biochemie. Hij richtte inderdaad een laboratorium op voor de biochemie, maar slaagde er pas, na lang aandringen, in 1908 in een apart vak te introduceren, nl. de fysiologische scheikunde (naast de cursus fysiologie die door prof. J. Demoor gedoceerd werd). Onmiddellijk na zijn benoeming startte hij zijn onderzoek, waarmee hij in 1924 op basis van een proefschrift over „Het fysicochemisch evenwicht in bloed bij epilepsie” een speciaal doctoraat behaalde in de biochemische wetenschappen, doctoraat dat in België op dat ogenblik alleen aan de ULB bestond. In hetzelfde jaar kreeg hij een bevordering tot werkleider en in 1926 werd hij aangesteld als geaggregeerde voor het hoger onderwijs. In 1928 werd hij benoemd als docent voor een nieuw opgericht vak aan de faculteit wetenschappen, dat aanvankelijk „biologische scheikunde” genoemd werd. Na het overlijden van A. Slosse in 1930 werd E. Bigwood gewoon hoogleraar en nam hij de volledige leeropdracht van zijn leermeester aan de faculteit geneeskunde op zich, nl. de fysiologische scheikunde, de pathologische scheikunde en de voedingshygiëne. Tijdens zijn loopbaan aan de universiteit, d.w.z. tot aan zijn emeritaat in 1961, besteedde E. Bigwood veel aandacht aan onderwijs. Hij was een talentvol lesgever die vaak op een anekdotische en zeer innemende manier het studentenpubliek wist te boeien. Ook was hij uiterst attent bij de opkomst van nieuwe disciplines en richtte hij verschillende cursussen

BIGWOOD (*Edouard Jean*), Biochemicus, Nutritionist (Brussel, 10.09.1891 – Brussel, 11.12.1975). Zoon van Ellis en Schurman, Lilly; echtgenoot van Hartog, Francine.

op (o.a. in 1946 de biologische fysica en in 1957 de radiochemie).

Van 1923 tot 1933 publiceerde hij verschillende artikelen over suikerziekte en verschillende aspecten van glycemie. Tegelijkertijd deed hij fysicochemisch onderzoek omtrent de zuur-base evenwichten in bloed zowel bij fysiologische als bij pathologische toestanden. Vervolgens richtte zijn belangstelling zich naar de calcium-ionenconcentratie in plasma en de calciumionenevenwichten in membranen. Zijn experimenteel onderzoek over de permeabiliteit van calcium door celmembranen (1927-1932) kan op zijn minst vooruitstrevend genoemd worden. Hierna deed hij onderzoek over de cellulaire oxidaties. Zijn autoriteit in dit domein blijkt uit het feit dat hij, tezamen met zijn medewerker J. Thomas, aangezocht werd om het hoofdstuk „*Cytochrome*” te schrijven in het werk „*Traité de Physiologie*” van Roger en Binet, dat in 1938 verscheen.

Vanaf 1934 begon E. Bigwood, zonder zijn ander werk te verwaarlozen, zich meer te richten naar de menselijke voeding. In 1935 publiceerde hij in opdracht van het Rode Kruis van België, een brochure (147 blz.) over „*Les critères d'une alimentation rationnelle*”. Dat hij een nieuwe onderzoeksrichting insloeg had veel te maken met het feit dat hij steeds oog had voor het praktische nut van de wetenschap alsook met het feit dat dit onderzoek in dezelfde richting lag als dat van zijn voorganger. Reeds in 1910 had A. Slosse een voedingsenquête uitgevoerd tezamen met A. Maxweiler, „*Enquête sur l'alimentation de 1 065 ouvriers belges*” en in 1920 met J. Demoor, „*L'alimentation des Belges pendant la guerre et ses conséquences*”. In 1934 startte E. Bigwood op verzoek van het Solvay Instituut een groots opgezette voedingsenquête te Brussel. Uit dit onderzoek volgden verschillende publicaties met misschien als meest bekende het in 1937 gepubliceerde werk „*L'alimentation rationnelle de l'homme normal en Belgique*”. In dat jaar gaf hij te Parijs, in samenwerking met G. Trolli, op een internationaal congres voor de eerste maal zijn bekommernis weer omtrent „*Problème de l'alimentation au Congo belge*” (Compte Rendu, *Revue Congo*, 1938, II: 119).

Bij het uitbreken van de oorlog werd de Brusselse Universiteit in 1940 door de Duitsers gesloten. E. Bigwood, die een uitgesproken antifascist was, besloot niet in Brussel te blijven en vertrok met zijn gezin in de „oude Ford” naar Toulouse, in Frankrijk, om daar de Belgische vluchtelingen bij te staan. Terwijl zijn echtgenote en de twee kinderen naar de Verenigde Staten vertrokken, ging hij naar Londen, waar hij, op vraag van de Belgische regering in ballingschap, betrokken was bij de organisatie van de voedselvoorziening van het bezette Europa tijdens en na de oorlog.

Als Belgisch vertegenwoordiger nam E. Bigwood deel aan de befaamde Hotspringsconferenties (1943). Zijn bezielende inzet, tezamen met zijn kwaliteiten zowel op het wetenschappelijke als op het menselijke vlak, hebben er zeker toe bijgedragen dat hij de ideale persoon was om in 1946 mede-oprichter en eerste voorzitter van de Internationale Unie voor Voedingswetenschappen (IUNS) te worden. Zijn voorzittersmandaat, dat vier jaar duurde, werd driemaal hernieuwd, zodat hij gedurende veertien jaar (tot 1960) een stempel kon drukken op de internationale organisatie die een steeds grotere mondiale allure kreeg.

Ondanks deze internationale erkenning bleef E. Bigwood na zijn terugkeer in 1945 te Brussel zeer actief aan zijn universiteit, wat met twee belangrijke feiten kan geïllustreerd worden. Hij was verplicht zijn totaal uit elkaar gevallen onderzoekslaboratorium volledig herop te bouwen. Op een merkwaardige manier slaagde hij erin een groep jonge enthousiaste onderzoekers rond zich te scharen. In 1949 maakte hij op het eerste internationale congres over biochemie te Cambridge kennis met het onderzoek van S. Moore en W. Stein over de scheiding van aminozuren op ionenuitwisselaars en de kwantitatieve bepaling van deze eiwitbestanddelen. E. Bigwood begon onmiddellijk plannen te maken om deze potentieel zeer belovende techniek in zijn laboratorium te introduceren. Dankzij de Francquileerstoeluitwisseling slaagde hij erin om S. Moore uit het Rockefeller Instituut van New York voor het academiëjaar 1950-1951 te laten benoemen als gastprofessor te Brussel. Reeds vóór de lessencyclus zou starten, bracht E. Bigwood alles zodanig in orde dat de kennisoverdracht optimaal zou verlopen. Hij bestelde in de Verenigde Staten de noodzakelijke apparatuur, verwierf extra geldfondsen en plande met zijn twaalf medewerkers onderzoek over zes verschillende projecten, gaande van de aminozuursamenstelling van moedermelk en voedsel uit Belgisch-Congo tot biochemische studies van het eiwitmetabolisme. Het project kende een weergaloos succes. In 1957 werd het gezamenlijk onderzoek gepubliceerd. Dit onderzoekswerk was niet alleen baanbrekend, maar betekende ook een stimulans voor een hele groep jonge onderzoekers die nadien toonaangevende functies waarnamen in het universitaire onderwijs.

Als een direct gevolg van dit onderzoek dient vermeld te worden dat hij door het Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Centraal-Afrika (IRSAC) benoemd werd tot administrateur en lid van de Beheerraad en dat hij voorzitter werd van de afdeling „Voeding” (1947-1953 en 1956-1959). In 1948 werd hij op zending gezonden om een studie te ondernemen over de voeding van de Afrikaanse arbeiders, o.a. in de *Union*

Minière du Haut-Katanga. In zijn rapport hierover aan Minister P. Wigny stelde hij dat de voeding volgens hem onvoldoende was en bepleitte hij om deze én kwantitatief én kwalitatief te verbeteren.

E. Bigwood werd door de Belgische regering afgevaardigd naar intergouvernementele conferenties over de technische coördinatie voor de problemen betreffende de voeding in Afrika bezuiden de Sahara: te Tchang in Kameroen (1949) en te Fajara in Gambië (1952).

Vanaf 1952 verschenen een tiental publicaties van E. Bigwood en zijn medewerkers H. Vis, R. Dubois, H. Loeb, M. Vincent, E. Schram, E. Adriaens, J. Dustin, J. Close, enz. over nutritionele aspecten van eetwaren uit Centraal-Afrika. Veel van deze studenten en hun leerlingen hebben belangrijk onderzoek uitgevoerd in Centraal-Afrika. In 1958 organiseerden E. Bigwood en zijn medewerkers te Brussel nog het belangwekkende „Internationaal Symposium over de Voeding in de Tropische Gebieden”.

In 1953 werd hij door zijn collega's voorgesteld om de taak van rector van de *Université Libre de Bruxelles* op zich te nemen. Hij nam deze zware opdracht op zich zoals hij dat steeds deed: vol enthousiasme en dynamisme en met volledige toewijding. Hij hechtte veel belang aan een herstructurering van de universiteit. Hij deed pogingen om te komen tot een meer vooruitstrevende en een meer democratische besluitvorming, maar zijn rectorsmandaat was te kort (1953-1956), zijn ideeën waren te origineel en de geesten waren nog niet rijp om echte vernieuwingen door te voeren. Toch heeft hij bijgedragen tot hervormingen die pas later gerealiseerd zouden worden.

Tijdens zijn universitaire loopbaan ontving Bigwood tal van blikken van hoge erkentelijkheid, o.a. het feit dat hem én te Lille én te Dijon het *doctoris honoris causa-diploma* aangeboden werd. De boeiende loopbaan van E. Bigwood bevat tal van belangrijke gegevens, die in dit biografisch opstel niet aan bod kunnen komen. Een merkwaardig feit typeert echter zijn karakter. Hij was niet alleen lid van talrijke internationale organisaties, waarin hij actief meewerkte, maar sinds 1948 ook werkend lid van de *Académie royale de Médecine de Belgique*, waarvan hij reeds sedert 1935 corresponderend lid was. In 1962 werd hij verkozen tot vice-voorzitter van deze eerbiedwaardige instelling. Toch diende hij er op 6 januari 1964 zijn ontslag in. Deze voor een oud-rector en internationaal erkend expert hoogst ongebruikelijke daad heeft blijkbaar niet veel stof doen opwaaien. Het ontslag was het gevolg van heftige discussies in de Franstalige Academie over een wetsontwerp betreffende de ziekte- en invaliditeitsverzekering. De sociale en vooruitstrevende standpunten die hij verdedigde tegenover zijn eerder behoudsgezinde collega's, hadden geen

succes en op een zeer moedige en waardige manier nam hij ontslag, waarmee ongewild zijn rechtzinnige en onkreukbare karakter tot uiting kwam.

Ook na zijn emeritaat in 1961 bleef hij actief. Hij hield zich intenser bezig met sommige activiteiten waar hij vóór zijn emeritaat minder bij betrokken was, maar toonde zich ook in andere domeinen een vernieuwer. E. Bigwood was zich, vooral na de Tweede Wereldoorlog, terdege bewust van het belang van onderzoek en voorlichting over voeding. Reeds in 1949 stichtte hij een Belgisch Instituut voor Voeding. Hij trachtte bij dit Instituut zowel de academische wereld, de overheid, als de voedingsindustrie te betrekken. Ook was hij sedert 1951 lid van de afdeling „Hygiëne van de Hoge Gezondheidsraad”. Na 1961 besteedde hij enorm veel tijd en energie aan rapporten die opgesteld moesten worden in het kader van de eetwarenwetgeving. Het moet onderstreept worden dat hij mee aan de basis ligt van de fundamentele aanpassing van de wetgeving betreffende de eetwaren van 20 juni 1964, die voordien nog steeds geregeld werd door de wet van 4 augustus 1890. Deze nieuwe wet voorzag in tal van maatregelen, waarvan de meest in het oog springende nieuwigheid zeker te maken had met de introductie van de positieve lijsten voor additieven. Het is dan ook na zijn emeritaat dat hij internationaal vermaardheid verwierf in het domein van de eetwarenwetgeving: niet alleen nationaal, in de Hoge Gezondheidsraad, of internationaal, in de Codex Commissie betreffende de reglementering van voedseladditieven.

Bij het overschouwen van de loopbaan van prof. E. Bigwood komt men onder de indruk van de veelheid en veelzijdigheid van taken en functies die hij op zich nam, alsook van het feit dat hij bijzonder innovatief was. Telkens alert voor nieuwe trends wist hij zijn medewerkers en collega's voortdurend te stuwen met zijn enthousiasme en zijn steeds opborrelende ideeën. E. Bigwood was een groot mens, een groot wetenschapper en voor wat betreft de voedsel- en voedingswetenschappen één van de pioniers.

1 september 2000.

H. Deelstra.

Bronnen: E. J. Bigwood, professeur de biochimie à la Faculté de Médecine de 1930 à 1961. Brussel, éd. L. Desmet-Verteneuil, 45 blz. — *In Memoriam* prof. E. J. Bigwood (symposium, Brussel, 18-19 maart 1977), blz. A.1-A.19. — Etudes et travaux du Centre E. J. Bigwood, ULB — DEELSTRA, H. 1994. E. J. Bigwood, van biochemicus naar nutritionist met wereldfaam. *Voeding*, 55: 10-12.