

Compte rendu

Ouvrage recensé :

Margaret and Charley: The Personal Story of Dr. Charles Best, the Co-Discovery of Insulin. Par Henry B. M. Best. (Toronto: Dundurn Press, 2002. 670 p. ISBN 1-55002-399-3 \$54.99)

par Christiane Sinding

Scientia Canadensis: Canadian Journal of the History of Science, Technology and Medicine / Scientia Canadensis : revue canadienne d'histoire des sciences, des techniques et de la médecine, vol. 27, 2003, p. 130-133.

Pour citer ce compte rendu, utiliser l'adresse suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/800473ar>

DOI: 10.7202/800473ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

Margaret and Charley: The Personal Story of Dr. Charles Best, the Co-Discovery of Insulin. Par Henry B. M. Best. (Toronto: Dundurn Press, 2002. 670 p. ISBN 1-55002-399-3 \$54.99)

Ce livre est écrit par le fils de Charles Best, « co-découvreur » de l'insuline avec Frederick Banting en 1922 à Toronto. Il s'agit d'une biographie détaillée, basée sur des archives familiales, et de très nombreuses archives nationales et internationales touchant de près ou de loin à la découverte de l'insuline et aux travaux ultérieurs de Best. Le livre retrace aussi la vie de Margaret, son épouse, une tâche facilitée par le fait que cette dernière a tenu un journal intime tout au long de sa vie. Même si la découverte de l'insuline reste l'événement marquant dans la carrière

scientifique de Best, le fils tente de montrer que la carrière de son père s'est poursuivie bien au-delà de cet épisode.

Devenu successivement directeur de la division de l'insuline aux laboratoires Connaught, qui avaient mis en route l'extraction de l'insuline à des fins commerciales, puis professeur et chef du département de physiologie de l'université de Toronto, Best a poursuivi une carrière scientifique active : il a découvert l'histaminase en 1929 ; il a contribué à expliquer le rôle de la choline, un composé azoté, dans l'utilisation des lipides par le foie ; il a participé à l'extraction de l'héparine et à son utilisation en clinique vers 1935. Il a également apporté une contribution importante à la compréhension de la physiopathologie de la cirrhose et à sa prévention en clinique, ainsi qu'à la question de l'hypertension d'origine rénale. L'Argentin Bernardo Alberto Houssay, récipiendaire du prix Nobel de 1947 pour ses travaux sur l'antéhypophyse et son rôle sur le métabolisme des glucides, a tenté de soutenir Best dans l'attribution d'un prix Nobel tardif qui aurait couvert l'ensemble des travaux du chercheur canadien, et qui aurait permis d'atténuer le sentiment d'injustice ressenti par Best et ses amis quand, en 1923, ce prix fut attribué à Frederick Grant Banting et à John James Richard MacLeod, chef du département de physiologie où Banting et Best menèrent leurs recherches. Henry Dale, récipiendaire du prix Nobel en 1936 pour ses travaux sur la transmission de l'influx nerveux, a quant à lui soutenu le jeune chercheur canadien très tôt, convaincu qu'on avait sous-estimé son rôle dans la découverte de l'insuline, et aussi essayé de le soutenir pour l'attribution du prix Nobel.

Henry Best consacre un chapitre de son livre à l'histoire de l'insuline. Rappelons que Banting, jeune chirurgien, commença à travailler en mai 1921 dans le département de Macleod avec l'aide de Best, alors étudiant en médecine. Malgré son inexpérience dans le domaine de la recherche ou du diabète, Banting avait réussi à convaincre Macleod de le laisser travailler dans son laboratoire et de lui accorder des moyens de travail et l'aide de Best. Le projet de Banting était d'obtenir des extraits de pancréas de chien suffisamment purifiés pour remédier au diabète expérimental obtenu sur ces animaux par ablation du pancréas. Jusqu'à cette date, les tentatives pour obtenir un tel extrait s'étaient soldées par un échec, en Amérique du Nord comme en Europe. Mais les deux jeunes gens travaillèrent avec acharnement durant l'été 1921, et obtinrent des extraits de pancréas capables de faire baisser la glycémie d'un chien diabétique. En janvier 1922, le biochimiste James Bertram Collip, qui s'était joint à l'équipe, obtint un extrait suffisamment purifié pour pouvoir être testé avec succès sur un humain. Les laboratoires Connaught de Toronto, qui fabriquaient jusque-là des antitoxines, tentèrent alors de prendre en charge la production en masse de l'insuline. Devant la diffi-

culté de l'entreprise, l'équipe de Toronto est obligée de faire appel à la compagnie Eli Lilly située à Indianapolis. En quelques mois, Lilly parvint à produire une insuline suffisamment purifiée pour pouvoir être mise sur le marché. En 1923, le prix Nobel fut attribué à Banting et Macleod pour la découverte de l'insuline, une attribution qui souleva de violentes polémiques. Banting accusa Macleod de lui avoir « volé » sa découverte, pointant son absence durant les mois les plus importants de la découverte, et soulignant l'injustice qu'il y avait à ne pas récompenser Best. Un conflit violent opposa également Banting et Collip. En 1981, l'historien Michael Bliss publia un livre basé sur des recherches d'archives, qui réhabilite en partie Macleod et Collip, soulignant leur rôle important dans la découverte.

La participation de Best à l'extraction de l'insuline fut certainement cruciale, puisqu'il assista Banting dans toutes les phases de l'opération, et qu'il s'occupa plus particulièrement de l'aspect biochimique, notamment la mesure des glycémies indispensables à la mise en évidence des effets de l'insuline sur un organisme animal. Henry Best, tout naturellement, défend ce point de vue dans son livre, et semble trouver que Bliss a fait la part un peu trop belle à Macleod et Collip. Quant à l'historien des sciences, il trouvera surtout dans ce récit une confirmation des vues des sociologues des sciences : les récits de découverte faits par les scientifiques masquent les conditions de production des faits scientifiques. Dans le cas de l'insuline, il n'y a sans doute plus guère d'intérêt à essayer de préciser les rôles de chacun, même s'il est naturel de penser que Best aurait dû recevoir également le prix Nobel. Les questions que l'historien se pose concernent plutôt la construction d'un réseau de recherche entre les physiologistes, les cliniciens et les industriels à Toronto vers 1921-1922. La découverte de l'insuline résulte d'une opération sans doute difficile et conflictuelle, mais aussi remarquablement efficace, qui a mis en œuvre des processus complexes et hétérogènes d'application/production de connaissances, de procédures administratives, légales et commerciales. De plus, elle offre à étudier l'un des tous premiers modèles de prise d'un brevet sur une invention thérapeutique par une université, ce qui obligea les acteurs à imaginer des dispositifs nouveaux pour gérer l'entreprise. Enfin la standardisation de l'insuline fut une étape importante de l'histoire de la normalisation biologique des médicaments, seule possible quand la substance n'était pas obtenue à l'état pur et que sa structure biochimique n'était pas connue.

La découverte de l'insuline a permis à Best d'acquérir une notoriété qui l'a aidé à poursuivre une carrière scientifique honorable, notamment après la mort de Banting lors d'un accident d'avion en 1941. Best devint le seul héros de cette histoire dont les hagiographes se sont rapidement emparé. Il fut couvert de récompenses et de titres, voyagea beaucoup, et

se rendit incontestablement utile dans les milieux de la recherche médicale ou dans la mise sur pied d'associations de diabétiques. Il serait du reste intéressant de se demander si les travaux auxquels il a participé après l'affaire de l'insuline traduisent un « style de recherche » particulier. N'étant pas historien des sciences, Henry Best ne nous éclaire guère sur cette question. Enfin, l'histoire de la femme de Best montre surtout qu'elle faisait partie de ce lot de femmes dévouées à la carrière de leur mari, dont l'époque est pleine.

Christiane Sinding

Notice biographique : Dr. Christiane Sinding, médecin et historienne des sciences biomédicales, a notamment publié *Le clinicien et le chercheur: des grandes maladies de carence à la médecine moléculaire, 1880-1980* (Paris: Presses universitaires de France, 1991). Elle a reçu le prix Estes de l'Association américaine de médecine pour son article « Making the Unit of Insulin : Standards, Clinical Work and Industry », *Bulletin of the History of Medicine* 76, 2 (2002): 231-70. Adresse : Centre de recherche médecine, sciences, santé et société (Cermes), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), 7, rue Guy-Môquet, 94801 Villejuif, France. Courriel : <sinding@vjf.cnrs.fr>