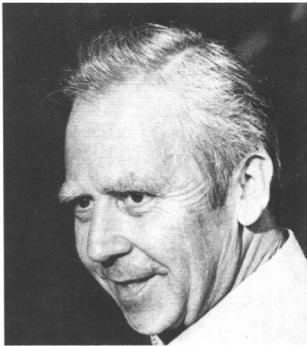


Homage au Professeur Martin Lüscher¹

PAR

Reinhard LEUTHOLD

Institut de zoophysologie, Engehaldenstrasse 6, CH-3012 BERNE



C'est le 9 août dernier qu'un tragique accident arracha Martin LÜSCHER aux satisfactions de son labeur quotidien, alors qu'il était âgé de 63 ans. Professeur de zoologie à l'Université de Berne, il dirigeait le département de zoophysologie² avec beaucoup de perspicacité quant à l'avenir de la science et une grande sollicitude envers ses collaborateurs et ses étudiants, sa réputation dépassant par ailleurs largement le cadre de l'Université. Nombreux sont ceux qui associent son nom et son renom à son film impressionnant sur la vie et le développe-

ment des termites africains. Les zoologues le considèrent comme l'une des grandes figures de leur monde scientifique.

Martin LÜSCHER, fils du peintre bâlois Jean-Jacques LÜSCHER, connut une jeunesse paisible dans la maison paternelle, entrecoupée de longs séjours en Provence où il s'imprégna de l'harmonie et de la beauté des paysages; c'est dans ce décor lumineux et mélodieux du sud de la France que germa en lui cette passion pour les fleurs et les animaux. En 1944, il obtint à Bâle son titre de docteur en zoologie et c'est dès après son mariage avec Noemi STOECKLIN, fille du peintre bâlois Niklaus STOECKLIN, qu'il se lança dans sa vie professionnelle comme zoologue. Ils partagèrent jusqu'au dernier jour une vie faite de travail, de joies et de soucis. C'est d'ailleurs aux grandes qualités de sa femme, et en particulier à sa richesse intérieure, qu'il doit une partie de ses succès scientifiques.

Martin LÜSCHER, alors jeune zoologue, occupa un premier poste d'assistant de recherche à Berne chez le Prof. F.E. LEHMANN; il eut ici l'occasion de se pencher sur les problèmes touchant à la physiologie du développement chez les amphibiens. Il rencontra par la suite son grand maître en la personne du Prof. Vincent WIGGLESWORTH, de Cambridge, spécialiste en physiologie des insectes qui l'accueillit pour poursuivre ses travaux. Martin LÜSCHER reconnut en Sir WIGGLESWORTH le fondateur d'une nouvelle

¹ Traduit de l'allemand par Martine Ammann (CH-1295 Mies).

direction de recherche, la physiologie expérimentale des insectes. LÜSCHER quitta alors l'Angleterre pour s'installer à Paris où il s'initia à la biologie des termites auprès du zoologue et spécialiste des termites de renommée mondiale, le Prof. P.P. GRASSÉ; il trouvera ici l'impulsion pour ses principales activités de recherches, soit la détermination des castes chez les termites. Il ne voulut toutefois pas limiter sa connaissance des termites aux seuls travaux de laboratoire et saisit l'occasion d'approcher des colonies de termites évoluées lors d'une expédition en Afrique. Il fut particulièrement fasciné par la structure de leurs nids qui pouvait atteindre 4 mètres de hauteur et reconnut pour la première fois que leur architecture intérieure correspondait à la conception ingénieuse d'un système de respiration avec régulation de température et d'humidité, un système de circulation mû par le réchauffement de l'air à l'intérieur du nid. Après avoir accompli différents travaux dans le terrain, le chercheur passa encore aux USA une année déterminante du point de vue de sa spécialisation; il travailla ensuite à l'Institut tropical suisse à Bâle avant d'être appelé en 1954 comme professeur à l'Université de Berne où il présida à la création d'un nouveau département de zoophysologie. Nommé professeur ordinaire en 1965, il occupa pendant quatre ans le poste de directeur de l'Institut de zoologie. Il fut doyen de la Faculté des Sciences au cours de l'année académique 1967/68 et, dès 1969, membre du Conseil du Fonds national suisse pour l'encouragement de la recherche scientifique. Sa dernière grande période d'activité le conduisit à Nairobi où il forma un groupe enthousiaste de recherches sur les termites dans le cadre d'un projet qu'il dirigea au nouveau « *International Center of Insect Physiology and Ecology* ».

Martin LÜSCHER porta son titre avec modestie et quiétude. Son enseignement était d'une clarté simple et évidente, sa critique toujours constructive, sa motivation de chercheur puisant sa force dans sa passion de l'observation, sa soif de connaître et de comprendre les relations entre les êtres. Il fut, comme bien d'autres chercheurs avant lui, fasciné par l'organisation mystérieuse des colonies de termites. Comment, en effet, toutes les différentes castes comprenant les ouvriers, les soldats et les individus destinés à la reproduction pouvaient-elles, sur la base d'une même origine, se développer de façon si équilibrée d'un point de vue numérique ? L'approche de la société de termites, telle qu'elle a été entreprise en Afrique, ainsi que la méthodologie de la physiologie expérimentale du développement, approfondie en cours d'étude, conduisirent à de nouvelles découvertes : tout comme dans l'organisme simple, toutes les composantes de l'organisme social sont soumises à une interaction constante. Martin LÜSCHER prit conscience de l'importance des « *hormones sociales* » comme agents de communication et de régulation dans la société d'insectes et a adopté à cet effet le terme aujourd'hui largement répandu de « *Phéromone* ». Les phéromones régulent la formation de la structure sociale. Les hormones déterminent les phases de développement de l'individu; ces dernières sont commandées et contrôlées par les phéromones. Pour parvenir à une meilleure compréhension de ces rapports, LÜSCHER élargit son activité de recherche à la recherche fondamentale sur les mécanismes d'interaction hormonale. Martin LÜSCHER et ses collègues ont par leurs travaux suivi l'évolution rapide des méthodes modernes d'analyse. Il s'acquit ainsi rapidement une renommée internationale comme spécialiste des termites et physiologiste des insectes.

Il conserva pourtant tout au long de sa vie son amour pour la campagne, pour les plantes, les animaux et pour ses semblables. J'ai encore très présentes à l'esprit les nombreuses heures passées dans la brousse africaine avec cet homme paisible, patient et détendu, s'émerveillant à la vue d'une termitière ouverte. C'est de là que naîtront l'impulsion et la motivation de sa vie de chercheur : la question suscitée par l'admiration et l'émerveillement, l'étonnement devant l'incompréhensible et le merveilleux. C'est en effet cette forme d'éthique, associée à la précision scientifique et au génie du chercheur, qui lui conféra cette place d'envergure dans le monde de la science.