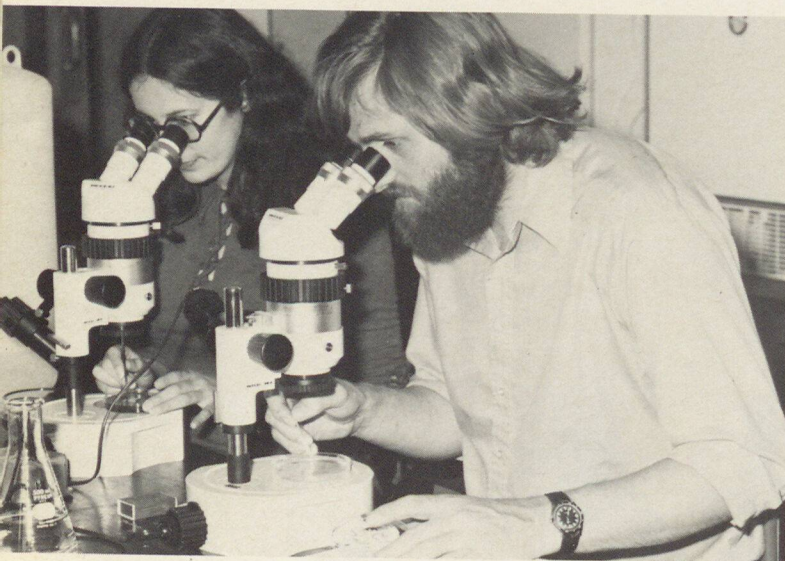
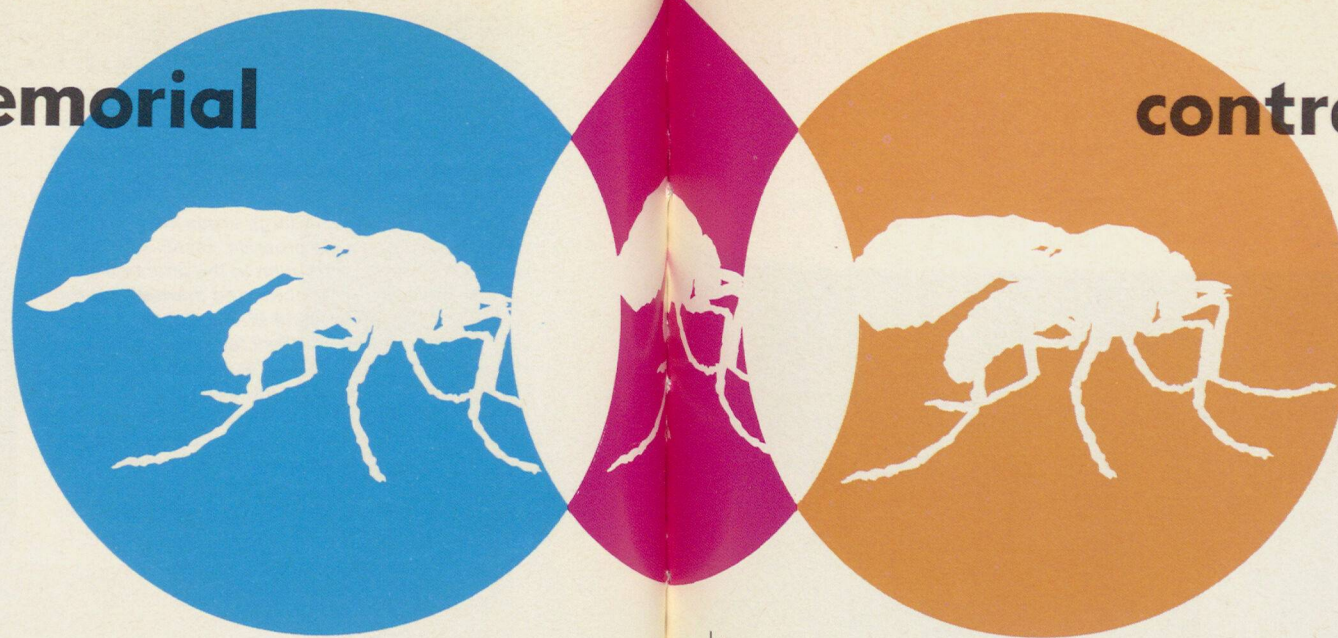
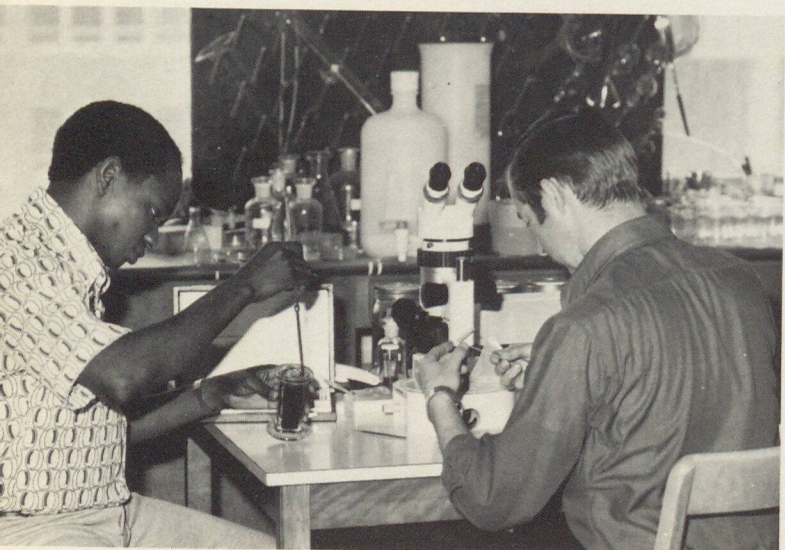


Disease-spreading blackflies Under attack at Memorial

L'Université Memorial lutte contre les mouches noires



Cynthia Mills and Dr. C.H. Bailey examine nematodes (roundworm) parasites in parasitized blackflies. • Mlle Cynthia Mills et le Dr C.H. Bailey examinent des vers nématodes parasites des mouches noires.



Small biting insects are often more than just a nuisance to wild and domestic animals and to man. Mass attacks by these insects — blackflies, horseflies, mosquitoes etc. — have made cattle frantic and have even killed them in numbers. Certain mosquitoes and blackflies attack birds and are vectors of diseases that kill birds. Blackflies mechanically transmit certain mammalian diseases including tularemia, which sometimes spreads to man. They also are a barrier to the development of the Canadian north.

At Memorial University in St. John's, Newfoundland, two groups of Canada's worst insect pests, mosquitoes and blackflies, are being studied with a view to controlling the discomfort and the diseases for which they are responsible. The study has important ramifications for the world as a whole and particularly for bug-infested tropical countries.

A major part of the research is being funded by the National Research Council of Canada through a three-year Negotiated Development Grant to Memorial's Research Unit on Vector Pathology (RUVF). NRC's Negotiated Development Grants are designed to support for a limited period of time a group of researchers working in a given field or on a specific project. These grants are "special purpose" grants in the sense that through them NRC seeks to achieve a strategic objective above and beyond the support of excellence in research. This objective may be to achieve a better disciplinary balance of the Canadian research effort, to consolidate the Canadian effort in a field which is too fragmented, to promote multidisciplinary research and accelerated effort in areas which are important to the economic, social or scientific development of Canada, or to encourage university research of interest to, and carried out in collaboration with, local industry.

Memorial's Research Unit on Vector Pathology (RUVF) comprises three different categories of people. There is a small core group consisting of the Director, Dr. Marshall Laird, Research Professor of Parasitology; the Project Manager, Dr. Peter Kevan, and Postdoctoral Research Fellows and support staff. In addition, some Memorial University faculty, whose primary concern is teaching and personal research, participate in the program on a consultancy basis, tackling

Dr. Afamdi Ezenwa (left) and Nelson Carter fix microsporidia organisms on slides. It is hoped that such organisms can be used to infect mosquitoes and blackflies. • Le Dr Afamdi Ezenwa (à gauche) et M. Nelson Carter placent des microsporidies sur des lamelles d'examen microscopique. On espère que ces microsporidies pourront infecter les moustiques et les mouches noires.

Les petits insectes qui infligent des piqûres aux animaux sauvages, aux animaux domestiques et à l'Homme constituent souvent plus qu'une simple gêne, surtout dans le Grand Nord canadien. Des attaques massives déclenchées par ces insectes dont les mouches noires, les mouches des chevaux et les moustiques, ont affolé le bétail et même entraîné la mort d'un grand nombre de bêtes. Certains de ces moustiques et mouches noires attaquent les oiseaux et leur transmettent des maladies mortelles. Les mouches noires communiquent aux mammifères certaines affections comme la tularémie qui atteint aussi parfois l'Homme.

A l'Université Memorial, de St-Jean, à Terre-Neuve, des chercheurs étudient les moustiques et les mouches noires afin d'éliminer l'inconfort qu'ils occasionnent et de vaincre les maladies dont ils sont les vecteurs. Cette étude revêt une importance considérable également pour les pays tropicaux.

La plus grande partie de ces recherches est financée par le Conseil national de recherches du Canada grâce à une subvention négociée de développement accordée au groupe de recherches sur la pathologie des vecteurs, de l'Université Memorial. L'objet des subventions négociées de développement du CNRC est de financer pendant une durée limitée un groupe de chercheurs travaillant dans un domaine donné ou sur un programme bien défini. Ces subventions sont dites à "vocation spéciale" en ce sens que, grâce à elles, le CNRC vise à obtenir des résultats excellents. Il s'agit de réaliser un meilleur équilibre entre les différentes disciplines de recherche, d'encourager l'effort dans un domaine jugé trop fragmenté, de renforcer la recherche pluridisciplinaire et d'accélérer les recherches dans les domaines revêtant une importance scientifique au Canada, ou encore d'encourager la recherche universitaire présentant un intérêt pour les industries locales et exécutée en collaboration avec ces dernières.

Le groupe de recherche sur la pathologie des vecteurs comprend:

- un petit groupe constitué du Dr Marshall Laird, directeur et professeur de parasitologie, du Dr Peter Kevan, directeur du programme, des boursiers postdoctoraux et du personnel des laboratoires,
 - des professeurs de l'université, dont la fonction première est d'enseigner et de faire de la recherche personnelle tout en participant au programme à titre de conseillers pour résoudre certains problèmes précis.
 - des conseillers hautement spécialisés engagés pour une faible durée.
- Le Dr Kevan nous a dit: "L'objectif prioritaire du groupe est d'étudier un ver nématode filiforme, de la famille des



Dr. Peter Kevan (left) and Joseph Mokry insert screen containing blackfly larvae into a blackfly rearing apparatus. • Le Dr Peter Kevan (à gauche) et M. Joseph Mokry placent des écrans contenant des larves de mouches noires dans un appareil d'élevage.