

nouvelle méthode pour établir des listes de cultures

Des chercheurs canadiens ont dressé, pour la première fois au moyen de l'ordinateur, une liste des espèces de micro-organismes conservés au Canada

Les cultures de micro-organismes: algues, moisissures, levures, virus et bactéries sont parmi les outils fondamentaux du microbiologiste et du biochimiste, spécialiste de l'étude des microbes. A cause de leur comportement chimique et aussi du rôle qu'ils jouent dans les maladies tant chez les plantes que chez les animaux, les micro-organismes font l'objet de recherches.

Dans l'industrie également on s'y intéresse. Là, on les emploie à diverses fins y compris la création d'antibiotiques et la production de breuvages.

Etant donné leur importance dans le domaine des sciences, de la médecine et de l'industrie, les cultures de micro-organismes sont conservées à travers le monde, y compris au Canada. De temps à autre, la plupart des collections nationales publient des catalogues détaillés, qui ne contiennent qu'une quantité minimale de renseignements qui deviennent vite désuets.

La conservation de plusieurs milliers de cultures représente un travail long et difficile. La plupart des microbiologistes limitent leurs collections aux groupes d'organismes auxquels ils portent un intérêt particulier et s'en remettent à leurs collègues pour leur fournir les autres groupes au fur et à mesure de leurs besoins.

Recueillir les renseignements sur la composition de nombreuses collections de micro-organismes et établir des listes et des catalogues détaillés pour distribution ultérieure, ce sont également des tâches longues et coûteuses. Certains responsables de banques de micro-organismes reculent devant l'effort physique demandé et ne publient pas de listes. Pour avoir connaissance de ces banques, il faut alors se référer aux documents existants et se renseigner de vive voix.

Au cours des six années passées, le Conseil national de recherches a frayé le chemin vers l'emploi de l'ordinateur pour accélérer la compilation des données sur ces cultures et pour en réduire les frais. En 1967, le Laboratoire régional des Prairies à Saskatoon de concert avec l'Université de Saskatchewan,

a dressé, pour la première fois au moyen de l'ordinateur, le "List of Species of Micro-organisms Maintained in Canada" (Liste des espèces de micro-organismes conservés au Canada).

Ce fut à la première conférence internationale sur la classification des microbes en 1964 à l'Université Laval que MM C. Quadling et S. M. Martin de la Division de biologie du Conseil national de recherches du Canada ont proposé l'emploi de l'ordinateur pour faciliter l'enregistrement et la récupération des données en question et ensuite pour dresser les catalogues et les répertoires des cultures.

A cette conférence, partiellement parrainée par le Conseil, MM Quadling et Martin suggéraient que l'on pourrait faciliter et accélérer la classification de ces cultures en employant un ordinateur et en uniformisant la transcription des données, suggestion qui a suscité un vif intérêt chez maints microbiologistes.

Au moment de leur suggestion, MM Quadling et Martin étaient tout à fait au courant des problèmes que comporte l'établissement, sans ordinateur, des catalogues.

En fait, en 1951, M. Norman Gibbons, chef adjoint de la Division de biologie collaborait avec M. Martin pour la publication du "Directory and Catalogue of Canadian Culture Collections" (Répertoire et Catalogue des Collections de Cultures au Canada) ainsi que du supplément qui parut en 1952, pour le compte du comité associé sur la Taxonomie et les Collections de Cultures. Sous l'égide du "Commonwealth Collections of Micro-organisms" le comité a publié, en 1956 et en 1960, un Catalogue des collections et une Liste des espèces conservées au Canada, dont les responsables étaient MM Gibbons et Martin.

C'est à M. F. J. Simpson, directeur de la Division de physiologie et de biochimie des bactéries du Laboratoire régional des Prairies, que fut assignée, en 1966, la responsabilité de l'application de cette méthode au recueil d'informations émanant des chercheurs, de la manipulation des données par