

Lorsqu'on mentionne le mot "histoire", on pense d'abord à l'histoire des régions, des communautés, des sociétés, des organismes ou des peuples. Puis on pense à l'histoire sur le plan culturel: l'histoire de l'art, de la musique, l'histoire littéraire. Nous avons exploré et décrit tous ces domaines relatifs à notre pays. Mais en est-il ainsi pour notre histoire scientifique?

Cette histoire scientifique, il nous la faut préserver et c'est l'ambition de deux chercheurs du Conseil national de recherches du Canada, ambition qu'ils ont d'ailleurs entrepris de réaliser.

Le Dr Pierre Blais et le Dr Paul Sewell, de la Division de chimie du CNRC s'évertuent actuellement à récupérer une partie de notre passé scientifique sous la forme de trois vénérables microscopes électroniques. Volontairement, le soir, ils s'occupent de sauver et de remettre à neuf ces microscopes, qui trouveront probablement place au Musée national des sciences et de la technologie à Ottawa.

Il y a deux variétés de microscopes électroniques: ceux à balayage (SEM) et ceux à faisceau transmis (TEM). Avec les premiers, les électrons passant à travers des couches minces de matière permettent d'en examiner la structure interne et l'image est grossie des milliers de fois. Mais ils ne nous

fournissent directement aucun renseignement sur la structure superficielle.

Le microscope électronique à faisceau transmis fonctionne autrement. Là, un jet d'électrons se heurte à la surface de la cible, alors que le faisceau la balaie de haut en bas et d'un côté à l'autre. En même temps, les électrons au sein de la cible sont déplacés, puis ramassés par ce microscope. De cette manière, on obtient des photographies de la surface dont l'image est grossie jusqu'à 100 000 fois.

Une des trouvailles est le premier microscope électronique à balayage monté en Amérique du Nord. C'était d'ailleurs un des premiers fabriqués au monde. Il appartenait au PPRIC (Pulp and Paper Research Institute of Canada) qui l'a modifié et amélioré au point où des sociétés industrielles à travers le pays venaient au PPRIC pour voir et se prévaloir de cet instrument magnifique.

En 1968, lorsque les frais d'entretien dépassèrent le prix d'autres modèles commerciaux, on a mis ce microscope en dépôt et acheté un nouveau microscope à balayage pour le remplacer. De l'ancien instrument le Conseil n'a reçu que la chambre à vide et le tableau de commande dénudé de l'appareillage électronique. C'est le Dr Blais qui a restauré et remis à neuf l'extérieur de ce microscope.

Autre trouvaille: un microscope

électronique à faisceau transmis, qui date de 1948, n'est plus voué à l'oubli grâce à ces initiatives. Acheté par l'ALCAN (Aluminium Company of Canada) pour un prix considérable à l'époque, cet appareil est le cinquième ou le sixième de son genre à avoir trouvé un emploi industriel. En service jusqu'en 1967, ce microscope a été ensuite mis en dépôt jusqu'à ce que le Dr Blais ait demandé à Monsieur K. C. Millson, Directeur de recherches d'Alcan à Kingston, de l'exposer au Musée. C'était l'année passée et ce microscope, au complet et en état de fonctionnement après restauration, est arrivé à Ottawa peu après.

La troisième trouvaille est un autre microscope à faisceau transmis, modèle de table, à prix modique et destiné à un emploi généralisé. Ce modèle est le seul de son genre et fut utilisé au CNRC pendant plusieurs années avant d'être présenté au Collège Macdonald en 1958. Grâce au Dr Sewell sa restauration est presque parfaite.

"Si nous négligeons notre passé scientifique, beaucoup de ce qui est rare et valable est inéluctablement voué à l'oubli", nous dit le Dr Blais. "Il est à noter que des représentants du British Museum s'intéressaient aussi à ces vénérables microscopes électroniques et ce n'est pas un cas isolé. Pour nous, il fallait agir, et agir rapidement."

Microscopes électroniques pour notre histoire scientifique

Musée national des Sciences et de la Technologie.

National Museum of Science and Technology.

