

d'établir par quels moyens un autre isotope, le Co^{60} pourrait contribuer à la solution d'urgents problèmes industriels et médicaux. Les deux isotopes provenaient des laboratoires de Chalk-River. Le gros de l'activité de la Division s'exerce à l'égard des problèmes de la deuxième catégorie, et c'est d'après les résultats obtenus que vous serez portés à juger l'ensemble de notre travail. Même si ce critère s'applique assez justement à un organisme comme le nôtre, il ne faut pas oublier que les succès pratiques sont irréalisables si une certaine proportion de temps n'est pas consacrée, quant aux problèmes fondamentaux, à des études paraissant être d'utilité moins immédiate. Ces études impriment aux recherches en science appliquée un essor qu'aucun autre moyen ne peut leur donner.

Nous vous avons remis plusieurs documents qui vous aideront à vous faire une juste idée de notre activité. L'un d'eux décrit le plan selon lequel notre Division est actuellement organisée. Il ne s'agit pas là d'un plan immuable car, à notre avis, un organisme de recherches doit être en mesure de s'adapter sans tarder aux tendances du jour. A l'heure actuelle, notre Division se répartit ainsi qu'il suit.

La section de l'accoustique, que dirige M. G. J. Thiessen, diplômé de l'Université de la Saskatchewan et de Columbia, compte un laboratoire où se poursuivent des études fondamentales sur la vélocité du son dans les gaz raréfiés et au point critique. M. Thiessen fait aussi, concurremment, d'importantes recherches pratiques sur le perfectionnement des sirènes marines de brouillard. Apparemment, ces importants dispositifs ont été fort négligés depuis longtemps dans tous les pays. Nous comptons que M. Thiessen sera bientôt en mesure de contribuer au perfectionnement des sirènes de brouillard par l'application des théories modernes de l'accoustique.

M. R. C. Rose, diplômé de Queen's et de Cambridge (Angleterre), est chargé des recherches sur les rayons cosmiques. Dans ses deux laboratoires, l'un à Ottawa et l'autre dans l'Arctique, il étudie les effets des conditions météorologiques sur les rayons cosmiques. Ces recherches ont pour but de recueillir de nouvelles données sur les hautes couches de l'atmosphère et sur la nature des réactions nucléaires.

M. E. Pickup, diplômé de Manchester (Angleterre) et d'Aberdeen (Écosse), poursuit des études dans le même domaine à l'aide d'émissions photographiques spéciales et de ballons lancés à haute altitude.

Un laboratoire des rayons atomiques et moléculaires, d'établissement récent, est dirigé par M. Hin Lew, diplômé des Universités de la Colombie-Britannique et de Toronto et du *Massachusetts Institute of Technology*. Les études poursuivies ont pour but l'obtention de nouvelles données sur la structure des atomes et des molécules et se rattachent étroitement aux recherches en spectroscopie entreprises par M. G. Herzberg, notre directeur.

M. J. T. Henderson, diplômé de McGill et de Londres, dirige notre laboratoire d'électricité, dont le travail comprend l'établissement et le maintien des normes d'électricité fondamentales. Dans cet important domaine, on a fait, en vue d'établir un étalon de temps, une très intéressante expérience qui consiste à dénombrer les vibrations de certaines molécules dans la zone des micro-ondes. Ce laboratoire est un de ceux que vous devez visiter.

Notre laboratoire de métrologie s'occupe du maintien des étalons de longueur et de masse. La section est aussi chargée d'établir les instruments spéciaux