

d'un gros avion. La technique en est fort embrouillée. Nous faisons beaucoup de givrage, ce qui est très important au Canada. Nous éprouvons de ce côté plus d'ennuis peut-être que tout autre pays avec lequel nous coopérons. Le dégivrage des avions à réaction est une opération importante. Il n'y avait en réalité aucune protection contre le givrage sur un moteur à réaction. Le givrage atteint un avion à trois endroits, au moteur, à l'hélice et aux ailes. Le moteur passe en premier lieu. Si le moteur rate, c'est assez sérieux. Nous avons accompli beaucoup de travail sur les avions à réaction.

Nous avons aussi poursuivi beaucoup d'investigations sur les huiles et les essences. Au cours des hostilités, nous avons beaucoup travaillé à l'uniformisation de ces produits afin d'amener une réduction dans les demandes entre les trois services. Nous avons consacré beaucoup de temps à ce que nous appelons les travaux à basse température. Je ne veux pas parler seulement des travaux à basse température, mais nous possédons l'un des plus beaux laboratoires à basse température qui existent. Nous pouvons transporter des réservoirs dans une pièce, abaisser la température à 60 ou 70 degrés au-dessous de zéro, décharger des canons et faire fonctionner les machines. Il n'est pas difficile d'abaisser la température d'un laboratoire à 60 ou 70 degrés sous zéro, mais d'ordinaire vous ne pouvez y exécuter aucune opération. Les salles à basse température aux universités ont pour fonction de tenir la température à un certain bas niveau, mais on ne peut y exécuter alors aucune opération mécanique. Toutefois, nous avons vu des gens vivre dans cette grande salle, y éprouvant des costumes, faire la cuisine et manger. Nous avons des facilités dans cette salle que les services armés, je suppose, occupent 80 p. 100 du temps, mais nous assumons la responsabilité de la nature scientifique des épreuves.

Nous poursuivons aussi des travaux relativement aux recherches supersoniques. Il existe une très importante ligne de séparation, comme vous le savez. A travers cette frontière, nous pénétrons directement sur un nouveau territoire. Nous avons exploré le domaine sonique,—nos connaissances sont étendues dans ce domaine en ce qui concerne l'aérodynamique, mais elles sont très limitées au delà. Ainsi, depuis quelques années, nous explorons réellement le domaine supersonique qui sera utilisé assez considérablement, j'en suis certain, dans quelques années. De toute façon, les projectiles dirigés sont toujours de ce domaine et nous poursuivons des recherches dans cette sphère toute nouvelle.

Nous poursuivons beaucoup d'investigations dans le domaine de l'hydrodynamique,—relativement aux épreuves sur modèle. Nous faisons construire des modèles pour toutes sortes de choses. Nous possédons un modèle du delta de la rivière Fraser, monsieur Green. Il se trouve à Vancouver actuellement. Nous avons accompli quelques travaux également à Ottawa relativement aux piliers du pont Westminster. Le sol se déplace; ils le sillonnent, et la seule façon de s'attaquer à ce genre de problème, c'est par une étude sur modèle. Nous avons effectué beaucoup d'études sur modèle et vous en verrez aux laboratoires du chemin de Montréal.

M. GREEN: Avez-vous obtenu quoi que ce soit sur la rivière Rouge?

Le TÉMOIN: Je crains qu'il ne s'agisse pas là de travaux sur modèle,—il faut quelqu'un pour arrêter la pluie.

Nous avons effectué beaucoup de travail relativement à l'aménagement de l'énergie sur les rivières, où les billes pénètrent dans les bassins. Vous ne pouvez étudier ces problèmes analytiquement, les facteurs en sont trop importants, mais il est renversant de voir ce qu'on peut faire par des études sur modèle.