

Lethbridge et Vancouver d'après les observations relevées simultanément sur tout le continent de l'Amérique Septentrionale et transmises à ces points stratégiques par télétype. En outre, des observations sont faites à toutes les heures à chacune des 42 stations échelonnées le long de la route aérienne transcanadienne. Les pronostics préparés d'après ces observations sont transmis par les postes de radio de la zone à toutes les heures pour le bénéfice des pilotes. Les endroits éloignés de la route sont desservis par les postes radiophoniques du Gouvernement qui donnent les indications et pronostics atmosphériques nécessaires. Ce service a fortement contribué à rendre plus sûre la navigation aérienne de tous genres au Canada.

*Génie aéronautique et d'éclairage.*—En marge de la construction d'aéroports avant la guerre, un organisme a été mis sur pied devant s'occuper du travail de génie nécessité par leur construction et leur entretien. Cet organisme, disposant de nombreuses années d'expérience dans le choix des sites et la construction des aéroports, a été mis à la disposition du Ministère de la Défense Nationale lorsque la guerre éclata en septembre 1939.

L'avènement de nouveaux types d'avions lourds à grande vitesse a déterminé de profondes transformations dans la construction des aéroports au cours des quatre ou cinq années qui ont précédé la guerre. Avant cette époque, un champ plus ou moins uni recouvert de gazon pouvait servir d'aéroport. Avec les nouveaux avions plus lourds et plus rapides, il a fallu construire des pistes de décollage à surface dure et mesurant jusqu'à 4,000 pieds de longueur. Pour maintenir les horaires, il a fallu éclairer les aéroports pour le vol de nuit, travail qui nécessita force expérience. L'ancien système d'éclairage par projecteurs, ne donnant plus satisfaction, fut finalement remplacé par des lampes à contact avec réflecteurs projetant toute la lumière sur la piste et installées près du sol de chaque côté de celle-ci. L'hiver, ces lampes se recouvraient de neige et il fallut leur substituer des unités mobiles à fil prolongateur. Comme résultat de ces expériences, les aéroports modernes sont maintenant éclairés au moyen de phares limitrophes, de lumières éclairant les obstructions, de phares tournants et sacs à vent illuminés, et de lumières de repérage et à contact, ces dernières étant interchangeables pour usage d'hiver et d'été.

*Entretien en hiver.*—L'entretien des aéroports de première classe au Canada durant les mois d'hiver a suscité de multiples problèmes. Puisque l'avion rapide ne peut faire usage de patins, il est évident que la neige des pistes doit être roulée ou déblayée. Il fut constaté cependant que le problème variait avec la localité. Certaines régions du nord du Canada ont tant de neige que le déblayage n'est pas possible; d'autres sont tellement humides que le roulage ne donne pas satisfaction. Graduellement le pays a été divisé en zones et chaque zone aménagée en particulier selon les conditions locales. Toutes les difficultés n'ont pas été aplanies mais les méthodes actuelles donnent des résultats passablement satisfaisants.

*Cartes de navigation aérienne.*—Le perfectionnement du réseau aérien transcontinental a fait comprendre la nécessité de préparer un service uniforme de cartes aériennes embrassant tout le parcours de la route et indiquant tous les principaux centres du sud du pays où la navigation aérienne se pratique. Ce travail a été entrepris par le Service Hydrographique et Cartographique, Branche des Levers et du Génie, Ministère des Mines et Ressources, en collaboration avec le Ministère