

température et sur les soudures exécutées en laboratoire par CANMET et appliquées dans l'industrie et dans les universités.

L'évaluation de la résistance du métal soudé, la fatigue due à la corrosion, la résistance aux fractures et la corrosion des joints sont quelques-uns des sujets auxquels s'est récemment intéressée CANMET. Conjointement avec l'industrie, CANMET a produit, soudé et testé des aciers afin d'en évaluer les propriétés et la résistance à la corrosion. On commence à appliquer l'expérience acquise aux critères de sélection des navires utilisés dans l'Arctique. Le Canada et la France collaborent, dans ce contexte, à l'échange d'information et de personnel.

### **"Protection des chaussées dans les régions froides"**

**Anthony Beaty**

Professeur de génie civil, Royal Military College

**Michel Engler**

Directeur, Expéditions Polaires Françaises

L'auteur: M. Anthony Beaty a obtenu un doctorat en génie civil à l'Université de Nottingham (1965) et, après avoir occupé plusieurs postes d'ingénieur en Grande-Bretagne et au Canada, il est devenu professeur à l'Université de Dundee en 1972. En 1978, il a été nommé professeur associé en génie civil au Royal Military College de Kingston (Ontario) où il est responsable des techniques de la construction routière et du transport et où il mène des recherches sur le revêtement bitumineux des pistes d'envol dans l'Arctique. Il a présenté des conférences tout autour du monde et a agi comme conseiller spécial auprès des gouvernements de plusieurs pays. M. Beaty a entrepris l'étude de nombreux aspects du revêtement des routes et il étend actuellement son travail aux basses températures plus représentatives des régions polaires et sub-polaires.

L'auteur: Voir la séance 1 pour le résumé de M.M. Engler.

**Résumé:** Depuis 1982, le problème général du revêtement des routes et des pistes d'envol dans l'Arctique canadien et le problème particulier de la piste d'envol de la Station des Forces canadiennes Alert sont étudiés au Royal Military College au moyen d'essais en laboratoire et d'essais à l'échelle réelle sur le terrain. Ces travaux sont examinés et la mise au point d'une technologie du revêtement bitumineux à basse température est décrite. Divers problèmes communs aux routes et aux pistes d'envol arctiques sont présentés.

Des travaux exhaustifs en matière de revêtement bitumineux menés au laboratoire Central des Ponts et Chaussées complètent l'expérience du RMC dans le Nord canadien. Les travaux français, qui portent à la fois sur les régions montagneuses de la France métropolitaine et sur les territoires antarctiques français, sont décrits. On propose d'associer les compétences