

College; celui du 26 juillet marquera le 100e anniversaire de l'invention du téléphone. Le 9 octobre, le ministère soulignera le centenaire de l'Union postale universelle en émettant deux timbres commémoratifs. Des timbres semblables seront émis simultanément par tous les autres pays membres de l'Union.

Il y aura deux autres émissions importantes: celle du 10 avril pour rappeler le Championnat mondial de cyclisme qui aura lieu à Montréal le 14 août, et celle du 1er novembre, pour les quatre timbres de Noël 1974 qui seront des reproductions de peintures d'artistes canadiens.

Voici le calendrier d'émission des timbres-poste de 1974: Indiens de la Côte du Pacifique (16 janvier); Indiens de la Côte du Pacifique (22 février); Timbres olympiques semi-postaux, douze timbres, (22 mars); Championnat mondial de cyclisme (10 avril); Centenaire Winnipeg (3 mai); Centenaire de l'établissement du service de facteurs (7 juin); L'agriculture au Canada (12 juillet); Invention du Téléphone (26 juillet); Série multiculturelle (28 août); Timbres olympiques semi-postaux, douze timbres, (23 sept.); Centenaire de l'Union postale universelle (9 oct.); Timbres de Noël (1er nov.).

Plus de barrières de dégel grâce aux isolants thermiques

Au Canada, les matériaux granuleux, comme le sable et le gravier, sont nécessaires non seulement pour les fondations, sur pergélisol, des routes, des pistes d'aéroport et des chemins de fer, mais aussi comme isolant thermique.

L'épaisseur de ces matériaux doit être telle que la chaleur, pouvant les traverser et atteindre le pergélisol, soit insuffisante pour entraîner le dégel profond et, par suite, l'affaissement des routes et des pistes.

Actuellement, le Nord canadien est en plein développement et l'on n'y trouve pas toujours facilement des matériaux granuleux en quantités suffisantes. Pour cette raison on s'intéresse au polystyrène en mousse, appelé styromousse, qui a été mis au point, à l'origine, pour combattre les effets du dégel dans des sols à grains fins du sud du Canada.

On peut utiliser des panneaux de styromousse avec le gravier pour isoler le pergélisol. C'est ce qui fait l'objet



Photo: Conseil national de recherches

Photo prise à Sudbury illustrant comment les panneaux de polystyrène sont recouverts de remblai.

d'une étude expérimentale et interministérielle.

Méthodes d'évaluation

Les panneaux de styromousse sont, en principe, placés directement sur le pergélisol puis recouverts d'une couche de gravier assez épaisse pour que les véhicules puissent y rouler sans écraser les panneaux. On fait des essais sur une partie de l'autoroute de la MacKenzie, dans les Territoires du Nord Ouest, pour évaluer cette technique et, notamment, pour déterminer les épaisseurs nécessaires en fonction du climat et des conditions du sol.

Plusieurs sections ont été construites en avril et en septembre de 1972, à 15 milles au sud-est d'Inuvik; les sections sont longues de 125 pieds. Deux servent de référence, trois sont équipées de styromousse de 1½, 2, et 4½ po d'épaisseur. L'isolement couvre toute la chaussée, c'est-à-dire qu'il s'étend sur 30 pieds de largeur. Toutes les sections isolées comportent d'abord au fond une couche d'égalisation du niveau du pergélisol, d'environ 1½ pi d'épaisseur, puis le styromousse et une couche de terre de deux pieds d'épaisseur.

Les données obtenues sur les sections

construites en septembre n'ont pas encore été dépouillées mais, selon M. Johnston, les premiers résultats déjà obtenus avec les sections construites en avril sont intéressants. Il nous a dit: "Nous allons retourner en septembre installer 360 thermocouples automatiques pour avoir des profils continus de la température."

Les tassements, après un été, ont été de 1.3 pied pour la section de référence, de 0.4 pied pour la section équipée de deux pouces d'isolant et de 0.1 à 0.2 pied pour la section équipée de 3 pouces et demi d'isolant. Le tassement de la section de référence a été causé par la fonte d'une couche de neige de six pouces d'épaisseur sur laquelle la terre rapportée à l'origine avait été placée en automne, par l'affaissement au dégel de cette terre rapportée et par la fonte partielle du pergélisol. Dans les deux sections équipées de styromousse, la fonte s'est limitée aux terres rapportées. Dans la section de référence, le dégel a atteint deux à trois pieds de profondeur.

Dans le cas des réparations, il suffit de creuser jusqu'à 15 pouces seulement de profondeur pour placer l'isolant. On n'aménage qu'une moitié de la route à