



## Canal Welland

Une section nouvelle du canal Welland a été inaugurée récemment. C'est une déviation qui contourne la ville de Welland sur près de quatorze kilomètres, de sorte que les navires n'ont plus à emprunter le chenal sinueux qui traverse l'agglomération. La circulation urbaine s'en trouve améliorée : le franchissement de l'ancien canal se faisait sur cinq ponts élévateurs dont la fermeture, au passage des bateaux, provoquait de sérieux embouteillages. Le canal Welland, qui est devenu l'une des pièces essentielles de la voie maritime du



Navire hors-mer à quai près de Welland.

Saint-Laurent, a été creusé en 1824 parallèlement au Niagara, à une dizaine de kilomètres à l'ouest de la rivière. Comme celle-ci, il relie le lac Érié au lac Ontario en franchissant la péninsule et l'escarpement du Niagara. La distance entre les deux lacs est de quarante-cinq kilomètres ; la dénivellation est de cent huit mètres. Jusqu'au dix-neuvième siècle, le passage d'un lac à l'autre présentait de grandes difficultés. Les cargaisons devaient être débarquées en amont des rapides et des chutes du Niagara, puis rembarquées en aval. L'ouverture du canal a permis d'assurer le transport par eau, au prix de quarante écluses, sans rupture de charge. Agrandi et aménagé à

plusieurs reprises (il ne compte plus que huit écluses), le canal Welland livre passage aujourd'hui à des navires de plus de deux cent cinquante mètres de long.

## Un Centre culturel à Bruxelles

L'ambassade du Canada en Belgique a ouvert en janvier dernier, à Bruxelles (8 rue de Loxum), un Centre culturel et d'information qui comprend notamment une bibliothèque d'ouvrages et de périodiques canadiens, une cinémathèque de prêt (films de l'Office national du film), un studio d'auditions musicales avec sonothèque et partitions d'œuvres de compositeurs canadiens, une salle de conférences et d'expositions. Après une exposition de toiles et lithographies de Cornelius Krieghoff, peintre canadien du siècle dernier, le Centre présentera, au cours de son premier semestre d'activité, des expositions consacrées au « réalisme magique » contemporain et au peintre intimiste Ozias Leduc. Des conférences et des colloques, des concerts, des semaines cinématographiques font également partie de son programme.

## Pylônes pré-assemblés

L'alimentation en énergie électrique des grandes villes canadiennes, presque toutes situées dans le sud du pays, est assurée en grande partie par des centrales hydrauliques installées loin dans le Nord. Ainsi l'Hydro-Ontario entretient dans la région de la baie James des centrales qui contribuent à alimenter l'agglomération de Toronto. Les lignes de transport de force à très haute tension (550 Kv) s'étendent ici sur plus de sept cents kilomètres et sont soutenues par des pylônes dont la hauteur peut atteindre cinquante-quatre mètres. On conçoit la difficulté qu'il peut y avoir à réparer, en des points souvent fort éloignés de toute voie d'accès et de toute agglomération, un pylône endommagé par une tempête de neige. Même si ce genre d'avarie ne touche guère qu'un ou deux pylônes par an, les pertes de

recettes dues à l'interruption du courant sont telles (120.000 dollars en quelques jours) que la compagnie a cherché à mettre sur pied un système de dépannage. Elle y est parvenue en réalisant des sections de pylône assez légères pour être transportées par hélicoptère. Le pylône est divisé en cinq parties pré-assemblées et compatibles



avec les différents types de pylône en service. Trois groupes de cinq pylônes pré-assemblés ont été entreposés, à toutes fins utiles, en trois endroits, près de Timmins, Sudbury et Barrie, sur le trajet de la ligne de transport de force qui aboutit à Toronto. L'Hydro-Ontario envisage maintenant d'étendre ce service de réparation à ses lignes de 230 Kv. Celles-ci ont une longueur totale de 193.000 kilomètres.

## Le Livre au Québec

Le troisième salon international du Livre de Québec se tiendra le mois prochain dans le cadre de l'université Laval. On prévoit que mille éditeurs de vingt-cinq pays y seront représentés. D'autre part, la première foire internationale du Livre de Montréal aura lieu, dans le grand hall de la place Bonaventure, en mai 1975.

## Filmer l'activité solaire

La chromosphère, couche gazeuse de plusieurs milliers de kilomètres d'épaisseur située au-dessus de la surface brillante du Soleil, est le siège d'érup-

tions qui ont une grande influence sur l'environnement terrestre (aurores boréales, orages magnétiques, perturbations ionosphériques, etc.) car elles libèrent des quantités d'énergie colossales. Or les premiers signes d'éruption sont à peine perceptibles parce qu'ils n'atteignent pas le seuil optique imposé aux télescopes par la turbulence de la basse atmosphère. On doit donc, pour les saisir, choisir le point d'observation situé dans le meilleur microclimat. C'est dans cet esprit que le Conseil national de recherches du Canada a créé l'observatoire solaire de l'Outaouais, au bord d'une grande nappe d'eau (baie de Shirley) qui est exempte de turbulences atmosphériques plusieurs heures de suite, en particulier au printemps et en été. Le tube du télescope de l'observatoire est divisé en quatre sections et l'objectif, de dix pouces d'ouverture (25,4 cm), permet d'obtenir une image du Soleil d'un diamètre de quatre pouces (10,16 cm). Le choix de la cadence de la prise de vues cinématographique est commandé par un petit ordinateur ;



celui-ci peut réagir aux changements rapides qui ont lieu dans l'atmosphère ou dans les grandes éruptions. Un télescope interne de guidage donne du Soleil une image auxiliaire qui est analysée par un système photoélectrique grâce auquel le grand télescope est pointé sur le centre du Soleil avec une précision supérieure à une seconde d'arc. M. Victor Gaizauskas, qui dirige l'équipe de chercheurs de l'observatoire de l'Outaouais, estime que les techniques cinématographiques permettent seules d'observer tous les changements qui s'opèrent dans la chromosphère.