

## Originalité et utilité ont caractérisé les "projets d'ingénieur" de jeunes étudiants

Les Québécois ont subi, ces dernières années, quelques pannes d'électricité causées par des bris de lignes à haute tension. A la suite de ces pannes, il a fallu plusieurs heures pour rétablir le courant, région par région afin de minimiser l'effet de la pointe de puissance qui accompagne ce phénomène.

Pour faire face à ce problème, un groupe d'étudiants de première année de la faculté des sciences appliquées ont mis au point le *graduelec*: circuit électronique que l'on installe sur le tableau de contrôle des maisons. Cette invention utile a valu à ceux qui l'ont conçue et mise au point, le premier prix lors de la finale du concours des "projets d'ingénieur" organisé récemment à l'Université de Sherbrooke (Québec). Vingt projets ont été présentés au concours par 130 étudiants de l'Université.

Le *graduelec* qui se déclenche en cas de panne, rétablit progressivement le courant lors de la reprise. "Il permet, explique-t-on, de mieux rétablir la demande dans le temps et d'une manière égale sur tout le territoire, ce qui diminue le temps de la coupure et ses désagréments. Il place tous les interrupteurs à l'arrêt au début de la panne et dirige ensuite les étapes de la ré-alimentation. Ni l'utilisateur, ni la compagnie de distribution n'ont à s'en occuper. Tout est automatique. Le courant revient dans la maison suivant un ordre de priorité. De plus, pour les maisons chauf-

fées à l'électricité, sa distribution s'effectue de manière rotative."

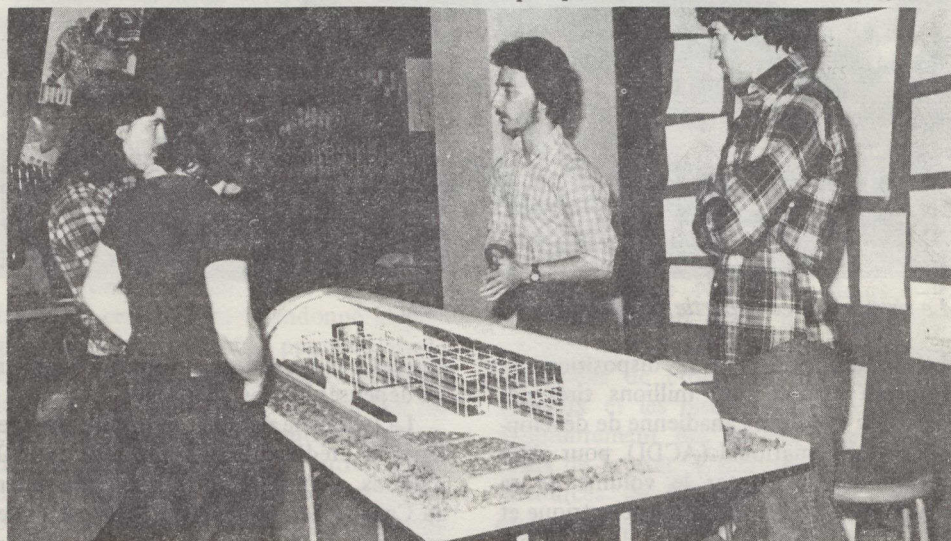
### Le havre-tente

Par ailleurs, les amateurs de plein air seront heureux d'apprendre que l'on a pensé à agrémenter leurs excursions grâce au "havre-tente" (de *havresac* et *tente*) qui a le double avantage d'augmenter le volume utile et de diminuer le poids à

porter par l'excursionniste en combinant une tente et un sac à dos. L'équipe qui a présenté cette invention a remporté le deuxième prix du concours.

### Serre à légumes

La troisième place est allée au groupe qui a conçu le projet d'une serre qui fournirait des légumes à longueur d'année aux quelque 750 Inuit habitant Povungnituk,

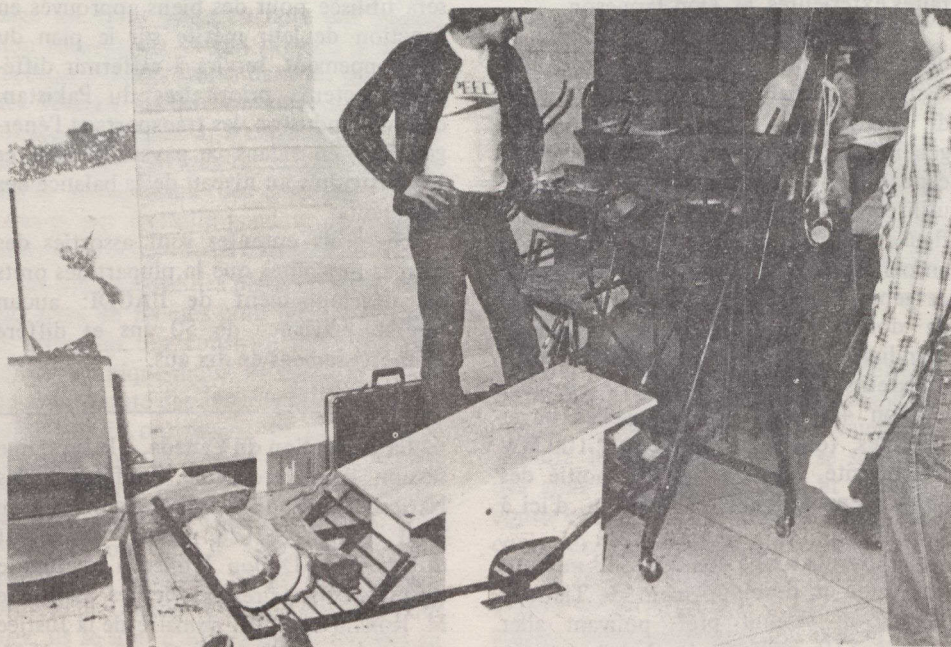


Le projet de serre "fermée" qui correspond au modèle réduit tronqué de la Norserree 921 visait à améliorer l'alimentation des habitants d'un village du Grand Nord québécois, en leur permettant de cultiver des légumes.



En cas de panne d'électricité, le *graduelec* peut rétablir le courant graduellement. Tous les circuits sont remis en marche, sauf ceux du chauffage et du chauffe-eau. Le chauffage revient ensuite par étapes, et enfin, le chauffe-eau d'un coup.

Photos: Jacques Beauchesne, audiovisuel



Le "distribûche" consiste en deux roues parallèles sur lesquelles sont disposés huit demi-cylindres. Quand le combustible manque, un mécanisme raccordant la grille du foyer aux roues amorce une rotation et un demi-cylindre laisse tomber une bûche sur une rampe qui la mène sur la grille.