

nouvel analgésique beaucoup plus puissant que les médicaments habituellement utilisés tels que la morphine et ses dérivés. Le nouveau médicament de cette firme de Montréal présente un autre avantage considérable: il ne provoque pas de toxicomanie. Ce nouveau médicament, le tartrate de butorphanol, a été mis au point à l'aide d'une subvention du CNR. La direction générale de protection de la Santé de Santé et Bien-être social Canada vient d'autoriser sa commercialisation. Découverte canadienne importante dans le domaine de la chimie organique de synthèse, le tartrate de butorphanol sera bientôt mis en vente en Europe et aux États-Unis. Les laboratoires Bristol prévoient le mettre en vente dans le monde entier, tout en continuant de le produire au Canada.

Nouvelles moissonneuses

Aidée financièrement par le CNR, la compagnie White Farm Equipment vient d'établir de nouveaux principes pour la conception des organes de coupe et de transport des produits récoltés des moissonneuses. Ces principes rendent possible la fabrication de moissonneuses présentant un meilleur rendement et un nombre réduit de pièces mobiles. On a mis au

point un nouvel outil pour la récolte des fèves soya, pour lequel on a demandé des brevets au Canada, aux États-Unis, en Australie, en Italie, en Allemagne de l'Ouest et en France. Cet outil réduit de 50 p.c. à 70 p.c. les pertes dues à l'éclatement des fèves soya, augmente de 100 p.c. le rendement de la moissonneuse et accroît notablement sa durée de service prévue.

Détection des agents cancérogènes

Un zoologiste de l'Université de la Colombie-Britannique travaille à la mise au point d'une série de tests permettant la détection des agents cancérogènes présents dans les composés chimiques utilisés actuellement par l'industrie et l'agriculture. Étant donné qu'il n'est pas toujours possible d'appliquer aux humains les résultats de tests effectués sur les microbes, ce chercheur met au point une méthode d'essai fondée sur l'emploi de tissus humains. Des cellules humaines, que l'on peut prélever chez des personnes normales ou chez des sujets exposés à des risques de cancer plus élevés, sont cultivées dans des milieux spéciaux et exposées à des mutagènes en puissance. On étudie ainsi non seulement la formation de mutations mais aussi toute modifica-



L'écho-oculomètre (ci-dessus): mesure rapide et indolore des paramètres oculaires.

tion des cellules humaines qui les rendrait plus sensibles à l'action des mutagènes.

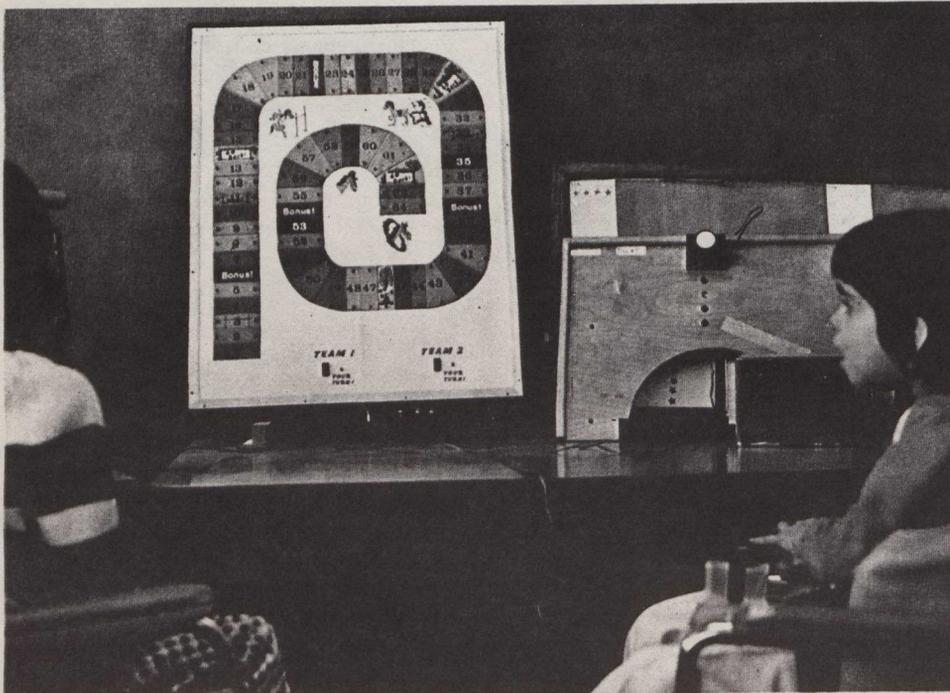
Laine irrétrécissable

Grâce à une subvention du CNR, la compagnie Thomson Research Associates Limited de Toronto vient de mettre au point une nouvelle laine irrétrécissable. L'apprêt de cette laine de qualité améliorée, qui fait appel à de nouveaux types de machines et à des produits chimiques spéciaux, exige 50 p.c. moins de temps, produisant ainsi de substantielles économies. Chaque nouvelle machine pourra apprêter plus de 1,35 million de kilos de laine par année et consommera une quantité notablement réduite de produits d'apprêt. On s'attend à la conclusion d'accords de licence et à une croissance rapide des ventes à l'étranger de nouvelles machines (dites Kroy) en 1978.

A l'aide des brise-glace

On travaille à la mise au point d'une technique permettant d'affaiblir la glace rencontrée par un navire et de réduire la puissance nécessaire à la propulsion et la consommation de carburant. On se sert de jets d'eau à haute pression pour entailler la glace ou même pour la percer. Il semble qu'on pourrait ainsi affaiblir grandement une couche de glace en réduisant son épaisseur effective et en créant des contraintes locales. Les premiers essais sur le terrain, effectués au moyen d'une unité portable, se sont révélés encourageants. L'analyse des données des essais effectués à ce jour indique qu'un système environ dix fois plus puissant que le dispositif actuel pourrait permettre à des brise-glace de puissance relativement modeste de se frayer un passage dans d'épaisses couches de glace.

(suite à la page 8)



Chaque année, les ingénieurs de la division de Génie électrique mettent au point un certain nombre de dispositifs destinés à venir en aide aux handicapés. En plus de faciliter les mouvements des personnes handicapées et de leur permettre de communiquer plus facilement avec les autres membres de la société, ces dispositifs électroniques peuvent leur apporter un peu de joie, comme le prouve la mine réjouie de ces enfants qui jouent à une course à obstacle électronique