

# sciences et technologie

## Les minéraux

### Les ressources des océans devraient être exploitées

par Roy Herbert

LONDRES (LPS) — Les ressources minérales des fonds océaniques du monde doivent être exploitées dès maintenant, faute de quoi des crises "potentiellement dangereuses" se produiront.

C'est ce qu'a déclaré le professeur D. D. Hawkes, directeur du Département des sciences géologiques de l'Université d'Aston, au cours d'une session de la conférence de l'Association britannique pour l'avancement de la science à Birmingham, en Grande-Bretagne dans les Midlands. Il a ajouté: "Il n'y a aucune raison d'attendre qu'un accord mondial soit réalisé sur la façon d'exploiter les océans; nous attendons indéfiniment et rien ne sera fait".

Faisant appel aux pays en voie de développement disposant des capitaux et de la technologie nécessaires pour qu'ils entreprennent l'exploitation des ressources minérales gisant sous la mer, le professeur a déclaré qu'il ne fallait pas attendre que les ressources terrestres soient épuisées.

Il a ajouté: "Les pays du tiers monde ont des problèmes terribles, mais c'est aussi le cas des pays industrialisés. Les nations développées sont heureusement en mesure de faire quelque chose pour les résoudre. Une action unilatérale de la part des grandes puissances mondiales est nécessaire maintenant".

Bien que des minéraux existent dans l'eau de mer, le professeur Hawkes pense surtout aux nodules et aux sédiments de manganèse qui se trouvent sur le fond des mers profondes et dont

d'énormes quantités ont été repérées dans le Pacifique et figurent déjà sur des cartes. Il ne fait guère de doute que d'autres dépôts de valeur existent dans d'autres endroits. Des échantillons récupérés ont montré qu'ils contiennent du cuivre, du nickel et du cobalt, tous en quantités plus grandes que dans les minerais utilisés actuellement pour l'extraction commerciale.

Jusqu'à maintenant des minéraux ont été retirés des eaux peu profondes, alors que les nodules se trouvent à des profondeurs pouvant atteindre 1.500 mètres. Mais les techniques permettant de les amener à la surface "ont dépassé depuis longtemps le stade du bureau d'études" et certaines ont déjà été mises à l'épreuve à un échelon pilote. "Les problèmes technologiques peuvent être résolus, non pas dans la prochaine décennie, mais dans quelques années", a déclaré le professeur Hawkes.

Les nodules peuvent également être utilisés à d'autres fins sans nécessiter d'autre traitement que le broyage. Leur composition chimique et leur structure en fait d'excellents catalyseurs que l'on peut employer dans les échappements des automobiles, ainsi que pour nettoyer les gaz de cheminée des centrales électriques et le pétrole brut.

Le professeur Hawkes a fait remarquer qu'il y avait d'énormes quantités de sédiments contenant des métaux dans tous les océans du monde et que des découvertes d'une importance commerciale n'étaient

qu'une question de temps.

Ses remarques ont confirmé l'inquiétude manifestée au cours d'un symposium simultané de l'Association britannique sur la disponibilité des ressources. On y a déclaré que beaucoup de métaux qui jouent un rôle prépondérant dans le monde moderne deviendront inévitablement de plus en plus rares et coûteux. Ils comprennent le cobalt, le cuivre, le plomb, l'argent et le zinc, qui sont tous contenus dans des nodules des mers profondes.



#### Serre sous pression

Des milliers de plants de concombres mûrissent dans une serre gonflable d'une firme britannique. Cette serre épargnerait espace et chauffage. Le toit et les murs du "Marfani" c'est le nom de cette serre — sont faits de feuilles de polythène scellées. Un petit compresseur maintient l'air ambiant à la pression voulue.

# Une nouvelle fantastique!

## La substance qui forme les caillots

PARIS (AFP) — Des chercheurs de l'université Cornell, aux États-Unis, viennent d'identifier la substance qui, dans la fumée de cigarette, favorise la formation de caillots sanguins. Cette substance joue un rôle d'activation du système de coagulation sanguine. Il s'agit d'une protéine qui est présente aussi bien dans les feuilles de tabac que dans la fumée de

cigarette.

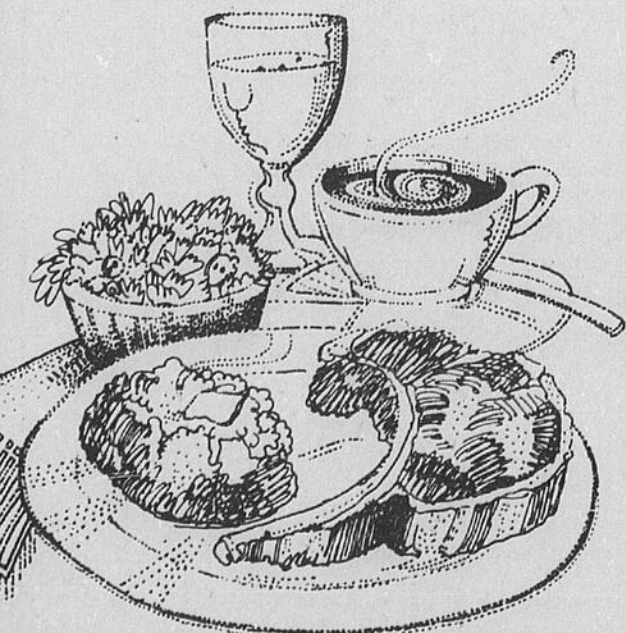
Cette recherche, croit-on, ouvre des perspectives intéressantes pour l'étude de l'influence de la fumée de cigarette sur l'état du poumon et du cœur. Appelée "rutine", cette substance active le "facteur XII" qui est un élément du sang jouant un rôle essentiel dans la coagulation sanguine.

## On déjeune au Canadian Grill? D'accord!

Le Canadian Grill... C'est là que les gens les plus influents d'Ottawa prennent leur repas du midi.

Renommé pour la perfection de sa cuisine internationale et l'excellence de son service, le Canadian Grill du Château Laurier entoure les convives d'une ambiance raffinée, unique en son genre. Le Canadian Grill... On y dine à l'heure du déjeuner.

Téléphone: 232-6411



Château Laurier hôtels CN

## Export 'A' Lights: un "tabac allégé" dont la saveur vous étonnera.

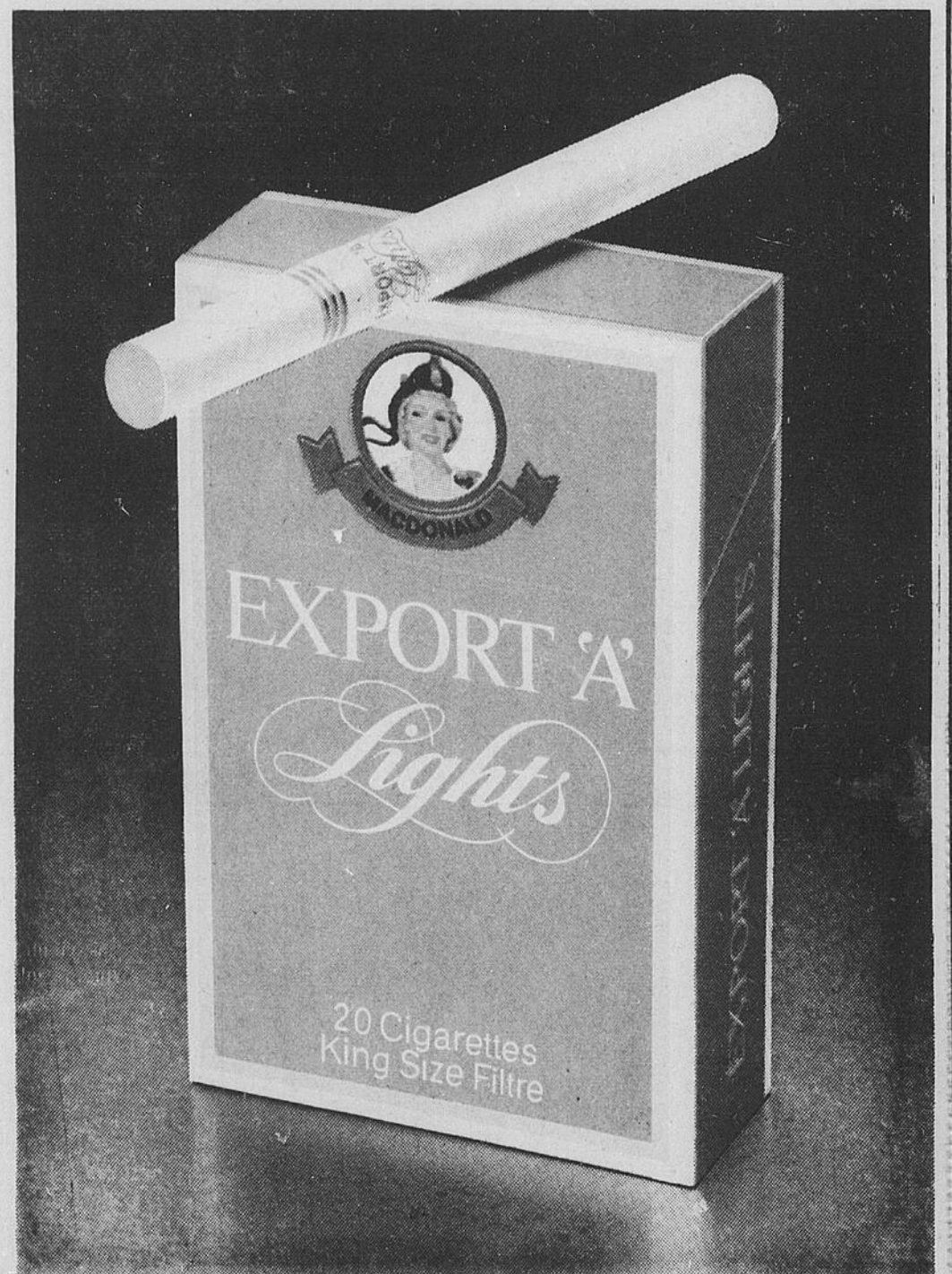
Jusqu'à maintenant, toutes les nouvelles cigarettes étaient ou trop fortes ou trop douces.

Mais tenez-vous bien! Nous venons de créer la meilleure cigarette jamais produite.

Comme à l'accoutumée, nous avons choisi les meilleurs et les plus savoureux tabacs. Mais ce qui est fantastique et épatant, c'est que nous avons réussi à les rendre plus "légers" sans les adoucir.

Vous imaginez bien le résultat: une cigarette plus que savoureuse et légère à fumer.

Essayez une Export 'A' Lights, comme on dit: elle est... à point.



RÉGULIÈRE ET KING SIZE

# La Nouvelle Export 'A' Lights

## Elle est... à point!

Avis: Santé et Bien-être social Canada considère que le danger pour la santé croît avec l'usage — éviter d'inhaler. Moyenne par cigarette: 14mg "goudron" 1.0mg nicotine.

# MOTS CROISES

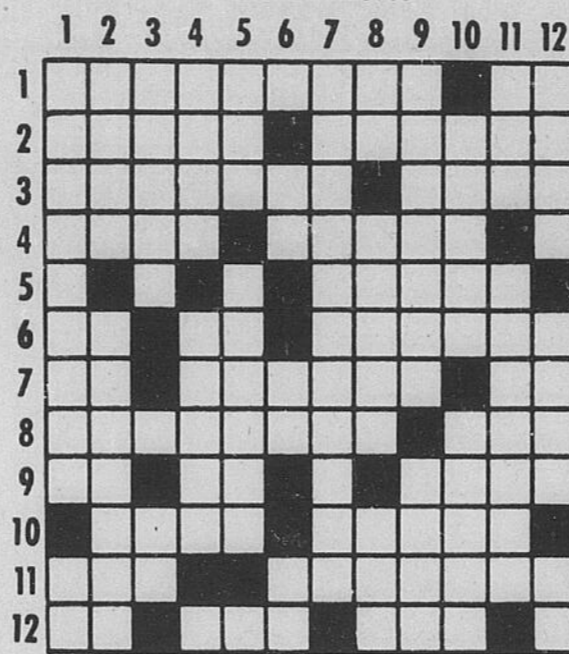
## HORIZONTELEMENT

- 1- Simplicité allant jusqu'à la grossièreté. - Membre parlementaire.
- 2- Association. - Récent.
- 3- Plaçons. - Détérioré.
- 4- Allure du cheval. - Fille de Necker.
- 5- Célérité.
- 6- Adv. de lieu. - Fleuve côtier. - Evacuer l'urine.
- 7- Prép. lat. - Mise dans un lieu. - Note.
- 8- Personne qui se sonnait en vins, en bonne chère (pl.). - Publiciste et romancier anglais.
- 9- Inf. - Jumelles. - Poil long et rude.
- 10- Crochet de fer. - Hardi.
- 11- Port dans l'île de Ré. - Grandes ignorances.
- 12- Poss. - Fils de Jacob. - Petit cours d'eau de France.

## VERTICALEMENT

- 1- Mortier très clair projeté contre un mur pour le crépir. - Unique en son genre.
- 2- Joindre. - Aimera avec passion.
- 3- Aussi promptement. - Sa sainteté.
- 4- Totalité. - A la suite de.
- 5- Fille de Cadmus. - Apaisée.
- 6- Notre-Seigneur. - Voyelles. - Année.
- 7- Education.
- 8- Voisines dans tordre. - Sont au bon air. - Manche au tennis.
- 9- Impératrice des Français. - Riv. de France.

## PROBLEME 3780



- 10- Valons, moins une lettre. - Inclinaison donnée au côté extérieur d'une construction.
- 11- Place, range. - Note.
- 12- Chacun des tours d'un câble enroulé sur lui-même. - Néant. - Condition.

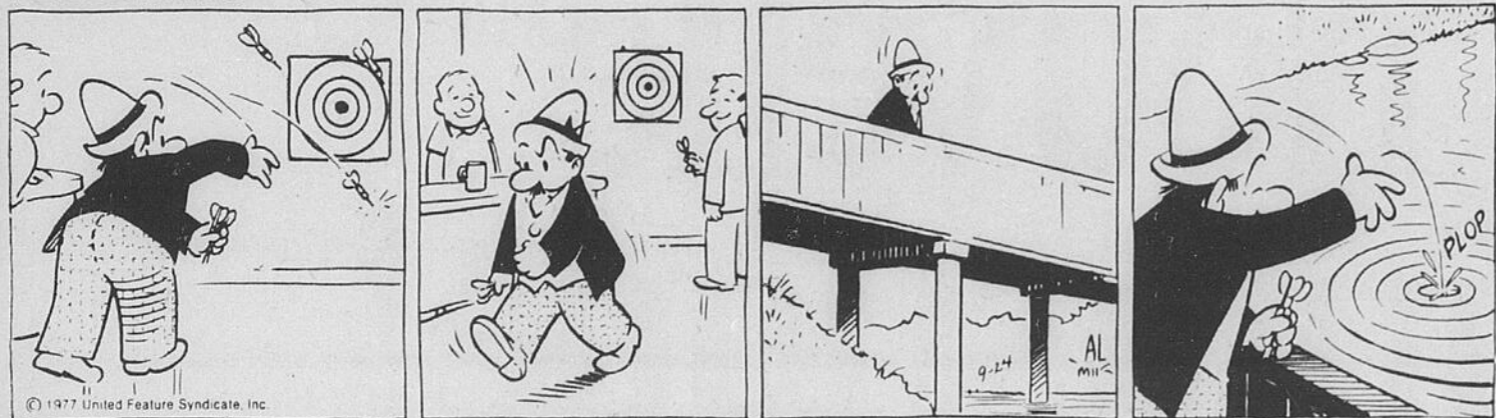


Réponse GENERAL

## LE FANTOME



## FERDINAND



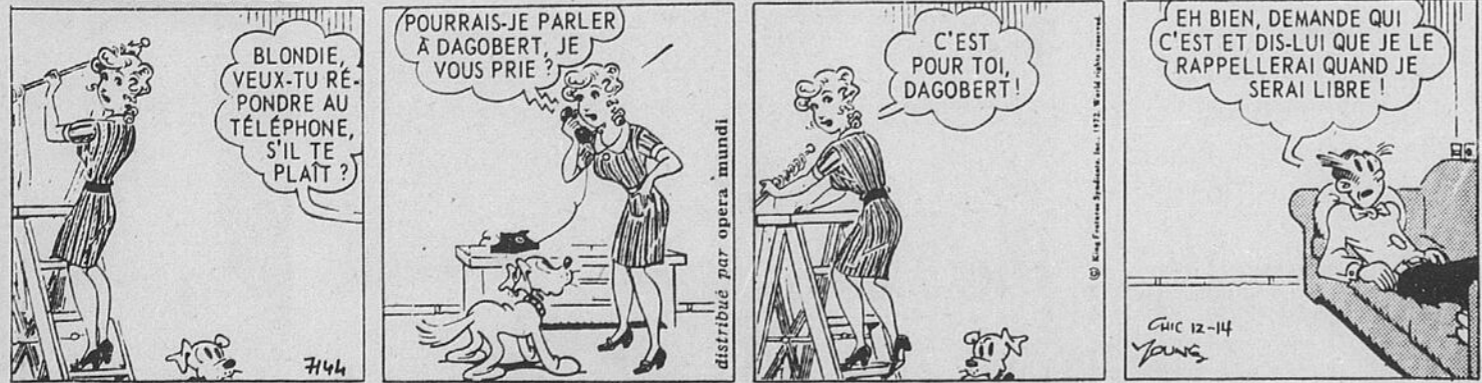
## PEANUTS



## PHILOMENE



## BLONDINETTE



## LES AQUANAUTES



# POUR JEUNES ET MOINS JEUNES

## HOROSCOPE

Mercredi 12 octobre 1977

### BALANCE

du 23 sept. au 23 oct.  
Certains d'entre vous éprouveront le sentiment d'un profond appel mystique. Chance pour toutes les oeuvres qui démontrent de la solitude, des dons artistiques et de l'inspiration: chance pour artistes et poètes.

### VERSEAU

du 21 janv. au 19 fév.  
Abstenez-vous autant que possible de prendre des initiatives, vous ne gagnerez rien à vouloir vous passer des connaissances et de l'expérience des autres. Cette journée n'est pas favorable aux changements.

### GEMEAUX

du 21 mai au 21 juin  
Ne vous troublez pas, encore une fois, d'une parole qui sera prononcée sans aucune intention malicieuse. Vous vous souciez de la maladie de votre enfant mais n'exagérez pas votre inquiétude. Les amusements se multiplient.

### SCORPION

du 24 oct. au 22 nov.  
Quelles que soient vos activités, ne vous lancez pas tête baissée dans des affaires que vous connaissez mal. Les initiatives sont dangereuses pour votre compte en banque! Avec les vôtres, soyez diplomates, vous éviterez de petites frictions.

### POISSONS

du 20 fév. au 20 mars  
Les dissonances entre votre famille et vous en ce moment sont si violentes que le moindre geste, la plus infime parole maladroitement interprétée comme de pures provocations. Ayez plus de courage. La raison domine.

### CANCER

du 22 juin au 22 juillet  
Il vous est recommandé d'être prudent en ce qui concerne vos dépenses personnelles et de ne pas compromettre l'équilibre de votre budget en voulant en imposer à votre entourage.

### SAGITTAIRE

du 23 nov. au 21 déc.  
Il se peut qu'une liaison arrive à son terme. La rupture ne viendra pas de vous mais vous causera un vif soulagement. Vous ne savez comment couper les ponts élégamment. La jalousie cause des ravages. On vous admire.

### BELIER

du 21 mars au 20 avril  
Les femmes devront se méfier: plus d'une fois, dans le courant du jour, on pourrait leur manquer de respect. Une rupture sentimentale est à craindre. Il est vrai que vous n'êtes pas toujours facile à comprendre.

### LION

du 23 juillet au 23 août  
Il est possible que tout n'ira pas pour le mieux entre vous et votre entourage. Il est donc préférable que vous vous efforciez dans la mesure de vos moyens de laisser autrui donner le signal de l'action.

### CAPRICORNE

du 22 déc. au 20 janv.  
Ne prenez pas de risques inutiles surtout vers la fin de cette journée. Redoublez d'énergie dans votre travail et n'en négligez pas les détails. Du reste, vous ferez des progrès notables si vous êtes prudent.

### TAUREAU

du 21 avril au 20 mai  
Vous serez très attirantes, mesdames, mais votre coquetterie peut constituer un handicap sérieux dans une nouvelle rencontre: vous attirez, mais votre apparente frivolité éloigne de vous un partenaire intéressant.

### VIERGE

du 24 août au 22 sept.  
Ultime tentative de conciliation de la part de votre conjoint. Si vous jouez encore les offensés, c'est la séparation pure et simple. Est-ce vraiment cela que vous désirez? N'allez pas trop vite. Il n'est jamais trop tard pour recommencer.

## LE MOT CACHE QUOTIDIEN

"LE DROIT"  
7 lettres cachées

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	E	T	U	O	R	E	S	R	E	V	I	G	R	E	T
2	T	R	T	E	T	N	O	R	E	T	P	E	C	C	A
3	E	A	I	U	A	S	E	L	L	E	C	A	N	O	T
4	B	I	L	F	R	O	T	U	L	E	R	O	U	N	E
5	R	T	E	S	T	T	S	E	L	I	O	T	V	M	
6	A	E	S	E	E	T	U	T	A	T	S	I	R	E	R
7	V	S	V	G	S	I	R	E	A	E	E	M	I	R	A
8	A	T	I	U	N	S	E	R	I	R	S	P	T	S	L
9	C	E	L	S	A	E	E	E	S	A	T	R	I	A	L
10	H	R	L	E	E	S	L	C	A	C	I	E	O	T	I
11	E	I	E	R	I	D	E	E	U	E	M	S	N	I	E
12	N	V	S	M	R	T	V	V	T	S	E	S	O	O	V
13	A	E	M	O	I	R	E	O	E	S	R	I	M	N	R
14	R	O	I	G	N	O	N	I	R	E	L	O	S	C	E
15	C	A	R	U	O	T	E	R	A	R	E	N	L	E	M

- |               |           |             |
|---------------|-----------|-------------|
| Accepteront   | Merle     | Sauter      |
| Bête          | merveille | sauver      |
| bravache      | Nacelles  | sire        |
|               | noms      | sottises    |
| Cesser        | nutrition | statut      |
| commisération | Oeufs     | Tartes      |
| conversation  | oignon    | tergiverser |
| crâne         | once      | tester      |
| crises        |           | tiers       |
|               |           | toile       |
| Elève         | Races     | tort        |
| émoi          | rare      | traites     |
| estimer       | recevoir  |             |
| état          | retour    | User        |
|               | ride      | utiles      |
| Impression    | rire      |             |
|               | rive      | Veto        |
| Larme         | rotule    | villes      |
| lest          | route     |             |

Vous trouverez la solution de ce problème ailleurs dans cette page

# La Grande-Bretagne souhaite l'adoption d'une terminologie internationale des mesures métriques

LONDRES (LPS) — Le Metrication Board (Bureau du système métrique) a pris une initiative pour que la Grande-Bretagne joue pleinement son rôle dans les efforts en vue d'établir une terminologie internationale pour les mesures métriques.

A l'occasion d'une conférence de presse, à Londres, le Bureau a présenté une publication nouvelle intitulée "How to Write Metric" que les éducateurs pourront utiliser dans l'enseignement de l'emploi du système international d'unités SI.

Le SI, qui remplace des formes plus anciennes du système métrique, est en cours d'application dans le monde entier dans l'intérêt de la normalisation et de la simplification pour les scientifiques, les technologues, les industriels, les hommes d'affaires et autres utilisateurs.

"L'objectif" a déclaré le professeur Max McGlashan, "est d'employer tout — et partout — les mêmes termes désignant les mesures".

Le nouveau guide couvre entièrement l'enseignement et l'emploi du SI, ses symboles et abréviations, et exprime les règles et instructions de la pratique du SI. C'est donc un ouvrage de référence.

## Tonne et milligramme...

Il souligne aussi les sources possibles de confusion, dont un exemple fut donné à la conférence de presse. Une firme envoya une commande d'acier mais ayant confondu deux abréviations de mesures métriques, elle commanda en fait un milligramme d'acier — au lieu d'une tonne.

Comme l'explique le professeur McGlashan dans son avant-propos de "How to Write Metric", il y a des règles et instructions pour l'emploi du SI et elles ne sont sans doute pas aussi connues et observées qu'elles devraient l'être. Tous les pays, y compris ceux qui utilisent déjà le système métrique, doivent adopter cette simplification et normalisation.

"How to Write Metric" est distribué dans les écoles et collèges de toute la Grande-Bretagne et sera ensuite vendu au public.

Le gouvernement britannique a décidé en 1965 d'adopter le système métrique au lieu des mesures impériales, et la loi sur les poids et mesures de 1976 a éliminé les derniers obstacles au changement total.

## Percée

N'attendez pas! Percez, foncez, prenez votre vie en main. Soyez actifs et vivez mieux; vous découvrirez une nouvelle vie.

Être en forme, c'est donc plaisant!

PARTICIPATION



Le  
Château  
Champlain  
lance son  
weekend  
aubaine  
\$14

PAR PERSONNE, PAR NUIT,  
DEUX PERSONNES PAR CHAMBRE.

Oui, le grand hôtel montréalais est votre pour seulement \$14 par nuit.

Vous passez trois jours et deux nuits en plein centre-ville montréalais. Nuits au choix: vendredi et samedi ou samedi et dimanche.

Vous n'avez plus qu'à mener la belle vie. Par exemple, d'une des magnifiques fenêtres du Château Champlain, dans votre chambre, contempler la ville de Montréal toute frémissante à vos pieds. Ou encore, vous laisser dorloter par un personnel à la fois chaleureux et raffiné.

Vous êtes à deux pas de tout: théâtres, magasins, boutiques, restaurants, excursions et bars.

Le stationnement intérieur de l'hôtel est gratuit.

Toutes les taxes sont incluses dans ce prix.

Les réservations sont obligatoires. Voyez votre agent de voyages ou appelez-nous sans frais à 1-800-261-9420. Nous vous attendons.

CP Hôtels K1  
Le Château  
Champlain

Cette offre expire le 31 déc. 1977. Elle est valable dans la mesure où des chambres sont disponibles.

# desjardins



## mouvement des caisses populaires desjardins

LA COOPÉRATION EN ACTION

desjardins:

des *caisses populaires* enracinées dans tous les milieux, autant de centres d'échanges profitables entre épargnants et emprunteurs

des *institutions* d'assurance-vie, d'assurance générale, de fiducie, de crédit industriel, d'investissement...

autant de *ressources*, résultat de l'action commune de 3.5 millions de membres, au service de chacun et de la collectivité québécoise

desjardins:

UN RÉSEAU COOPÉRATIF DE SERVICES FINANCIERS AUTHENTIQUEMENT QUÉBÉCOIS

- 1250 caisses populaires Desjardins
- La Société d'Assurance des Caisses Populaires (S.A.C.P.)
- L'Assurance-Vie Desjardins (L'AVD)
- La Sauvegarde Compagnie d'assurance sur la vie
- Fiducie du Québec
- La Sécurité, compagnie d'assurances générales du Canada
- Société d'investissement Desjardins (SID)
- Crédit industriel Desjardins (CID)

## desjardins

C'est  
profitable...  
POUR NOUS, QUÉBÉCOIS.

# Une origine commune de poissons d'Asie et d'Amérique

PARIS (AFP) — Les poissons d'eau douce, qui peuplent les fleuves et les rivières de l'Amérique du Nord, seraient venus, il y a plusieurs centaines de milliers d'années, d'Extrême-Orient. C'est du moins l'avis d'un chercheur soviétique, Georgui Lindberg. Il avance

l'hypothèse que l'Eurasie et l'Amérique auraient eu des réseaux fluviaux communs, à l'époque préhistorique, par suite d'une brusque baisse du niveau des océans: c'est alors que se seraient produits les migrations transcontinentales de poissons.

Le professeur soviétique s'est livré à une étude comparée des poissons d'Extrême-Orient, du Japon et d'Amérique, qui lui a permis de découvrir des modifications simultanées dans l'évolution des espèces et des groupes.

# Armes favorites

...des bons chasseurs canadiens

PRIX DES ARMES EN VIGUEUR UNE SEMAINE SEULEMENT

**Savage 99C**  
avec LUNETTE



**.308 à levier et percussion centrale**

Levier de course réduite, plus doux. Magasin à 5 coups, amovible pour plus de sécurité et chargement plus rapide. Canon de 22" en acier au chrome/moly. Lunette Bushnell grossissant 4 fois.

**315<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**RUGER**



**Carabine semi-automatique .44 magnum**

Une arme de fourrés, légère et sûre, idéale pour le chevreuil. Magasin fixe, tubulaire, à 4 coups (plus 1 cartouche dans la chambre). Sûreté à bouton transversal coulissant. Armement automatiquement bloqué ouvert au dernier coup. Monture en noyer.

**229<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**RUGER**



**Semi-automatique courte 10/22**

Carabine très puissante, auto-chargeuse et à percussion annulaire. Montage endenté à 2 vis du canon assurant plus de rigidité pour améliorer la précision. Détente à 2 temps; sûreté à bouton transversal coulissant. Magasin rotatif amovible à 10 coups.

**106<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**Remington, 788**

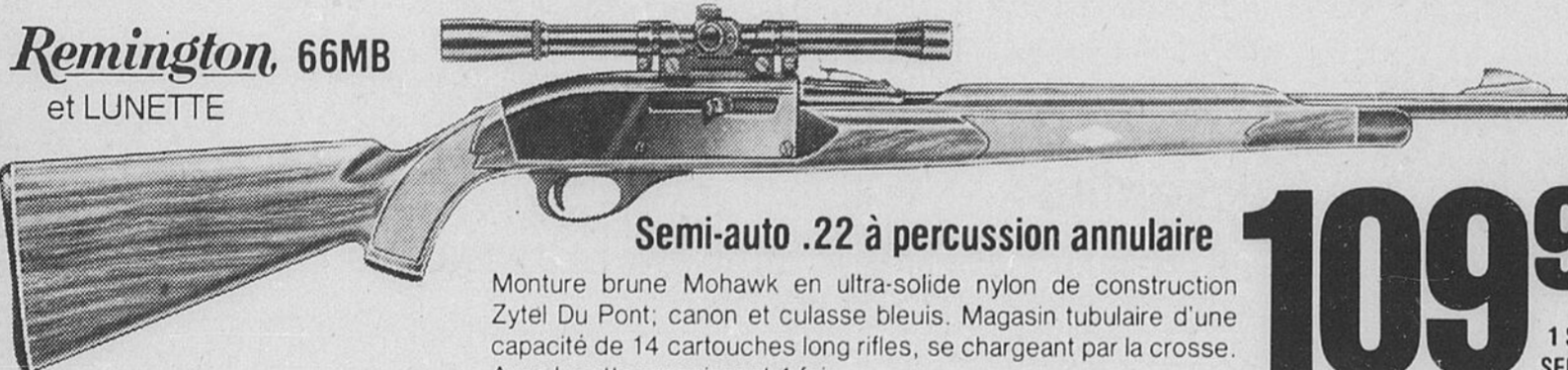


**.308 ou .222 à verrou et répétition**

Robustesse, vitesse et précision en deux des calibres de chasse les plus généraux qui soient. Magasin à 3 coups. Guidon à lame et hausse réglable en U. Commode sûreté blocable au pouce. Boîte de culasse percée et filetée pour recevoir une lunette.

**176<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**Remington, 66MB**  
et LUNETTE



**Semi-auto .22 à percussion annulaire**

Monture brune Mohawk en ultra-solide nylon de construction Zytel Du Pont; canon et culasse bleuis. Magasin tubulaire d'une capacité de 14 cartouches long rifle, se chargeant par la crosse. Avec lunette grossissant 4 fois.

**109<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**ithacagun 72**



**Carabine de selle de .22, à levier**

L'ultra-doux mécanisme du levier permet de garder l'œil sur la cible pendant qu'on réarme une seconde ou une troisième fois. Tire 15 cartouches long rifle avant de recharger. Guidon à visière et hausse réglable. Monture et fût finis noyer.

**147<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

**LakeField Mossberg**  
et LUNETTE



**MK III autochargeur .22LR**

Semi-automatique à magasin métal à 10 coups. Monture Monte Carlo finie noyer. Canon de 20" à verrou amovible pour faciliter le nettoyage. Commode sûreté rotative au pouce. Avec lunette Bushnell toute montée, grossissant 4 fois.

**79<sup>95</sup>**  
1 SEMAINE SEULEMENT

Si nous ne l'avons pas en magasin, nous pourrions obtenir en 3 jours environ VOTRE ARME EN COMMANDE SPECIALE



Utilisez votre Carte Canadian Tire ou épargnez plus avec nos Billets-Bonis au comptant

## CANADIAN TIRE

**Entretenez vos armes**

- A. Trousse de nettoyage d'armes à feu... **6<sup>89</sup>**
- B. Verrou de détente pour la plupart des armes. Avec clé... **6<sup>98</sup>**
- C. Gants de chasse en laine; paume, bouts cuir. P, M, G, TG... **6<sup>89</sup>**
- D. Cibles pour 22, 24 pour Perc. centr. 100 v. 24 pour... **65<sup>c</sup>**
- E. Casquette en laine Carreaux rouges et noirs. P, M, G, TG... **3<sup>89</sup>**
- F. Veste à carreaux Mackinaw rouge/noir. En P, M, G, TG... **42<sup>95</sup>**
- G. Pantalon en laine Carreaux rouges et noirs. P, M, G, TG... **24<sup>95</sup>**
- H. Bottillons en cuir Semelle vulcanisée. Point. 6-12... **37<sup>88</sup>**
- Isolés; caoutchouc... **\$8.98**

**Gilet de sécurité**

Courant **149**  
\$1.79

Orange fluorescent de très grande visibilité. Unitaille.

La vente finit de le octobre

**iVi Réclames**

jusqu'au 15 oct.

**30/30 Imperial**  
170 KKSP. Bte de 20, cour. \$7.69... **6<sup>89</sup>**

**.303 Imperial**  
180 g, KKSP. Bte de 20, cour. \$9.49... **8<sup>49</sup>**

**30.06 Imperial**  
180 g, KKSP. Bte de 20, cour. \$9.49... **8<sup>49</sup>**

**.308 Imperial**  
180 g, KKSP. Bte de 20, cour. \$9.49... **8<sup>49</sup>**



**.303 Mastercraft**

Boîte de 10 **3<sup>88</sup>**

Cartouches SP de 180 g. Une belle qualité très fiable.



Bas prix courant

	<b>OTTAWA:</b> 178 rue Kent — 1170 ch. Héron 119 ch. Richmond — 2160 ave. Carling 1375 ave. Clyde	<b>VANIER — 248, ch. McArthur</b> <b>BELLS CORNERS — Route 7</b> <b>AYLMER — 171, Principale</b> <b>HULL — 9, boul. Montclair</b>	<b>GATINEAU — 375, ouest, boul Maloney</b> <b>BUCKINGHAM — 986-3338</b> <b>CARLETON PLACE — 257-3188</b> <b>HAWKESBURY — 632-7063</b>	<b>PERTH — 267-3412</b> <b>ARNPRIOR — 623-3113</b> <b>RENFREW — 432-5821</b> <b>SHAWVILLE — 647-2733</b>	<b>MANIWAKI — 449-2000</b> <b>SMITHS FALLS — 283-3909</b> <b>KEMPTVILLE — 258-3479</b> <b>WILLIAMSBURG — 535-2845</b>
	<p>Si nous ne l'avons pas en magasin, nous pourrions obtenir en 3 jours environ VOTRE ARME EN COMMANDE SPECIALE</p>				

# Energie solaire: un capteur de grand rendement

PARIS (AFP) — Une nouvelle méthode, plus économique et plus efficace, permet de domestiquer l'énergie lumineuse du soleil en obtenant des températures dépassant 200 degrés C. Le principe de l'installation élaborée par le Dr

Harding et le Dr Windown, de l'université de Sydney, est d'utiliser une batterie de tubes en verre, enduits d'un revêtement métallique et placés sous vide. Grâce à cette pellicule métallique, on obtient un taux d'absorption de 83% pour une déperdition

de 3% seulement. Selon le directeur de la fondation australienne des sciences physiques et de l'énergie solaire, le professeur Messel, la commercialisation de ce procédé sera possible d'ici trois à cinq ans.

## Mise au point avec ANALYSE du MOTEUR

**29<sup>95</sup>**  
Plupart 4 cyl.  
Pièces\* et main-d'oeuvre

Plupart 6 cyl.  
**32<sup>95</sup>**  
Pièces\* et main-d'oeuvre

Plupart 8 cyl.  
**39<sup>95</sup>**  
Pièces\* et main-d'oeuvre

Nous installons: Bougies neuves Turbo Fire; rotor neuf; pointes d'allumage\* neuves et condensateur\* neuf (pas pour l'allumage électronique).

Nous vérifions: Compression de chaque cylindre; batterie, circuits d'allumage; sortie de la bobine d'allumage; fils à haute tension; démarreur et circuit; sortie de l'alternateur; régulateur de voltage; chapeau de distributeur; tension au rotor; résistance chutrice; écart capteur/réductance; volet de réchauffeur; dépression d'admission; système d'échappement; soupape PCV; filtres à air et à essence; tuyaux et courroies.

Nous ajustons: Calage d'allumage; carburateur; tringlerie de carburateur; angle de saturation. Nous nettoyons aussi les bornes de la batterie.

Si nécessaire, pièces supplémentaires et installation en sus

Prenez rendez-vous pour votre auto aujourd'hui même



### Amortisseurs installés

Amortisseurs Motomaster Ride-O-Matic et Service Dur garantis tant que vous avez l'auto sur laquelle ils furent initialement installés. Main-d'oeuvre garantie 90 jours.

#### Ride-O-Matic INSTALLÉ

A alésage standard de 1" et un peu plus ferme que ceux d'origine, il procure une grande stabilité. Installé .....

**1249**  
chac.

#### Service Dur INSTALLÉ

25% plus de liquide que la plupart des amortisseurs standard; gros piston 1 1/8"; tige micro-usinée de 1/2". Installé .....

**14<sup>29</sup>**  
chac.

Venez pour une inspection gratuite de vos amortisseurs

### Pour faire votre mise au point vous-même

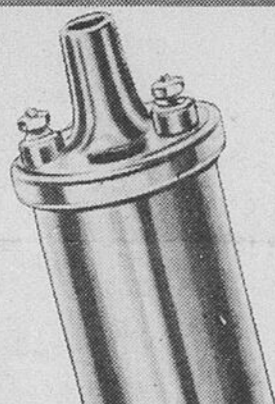


#### Bougies Turbo-Fire

Standard

**109**  
chac.

A résistance, chac. \$1.35  
**Bougies Champion**  
Standard, chacune \$1.45  
A résistance, chac. \$1.75

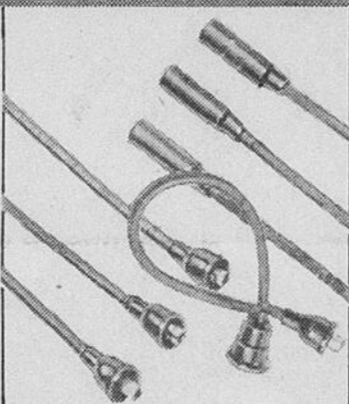


#### Bobine std d'allumage

6 ou 12 V

**6<sup>95</sup>**  
chac.

Haut étanche moulé résistant aux pertes à haute tension. P. plupart des marques.

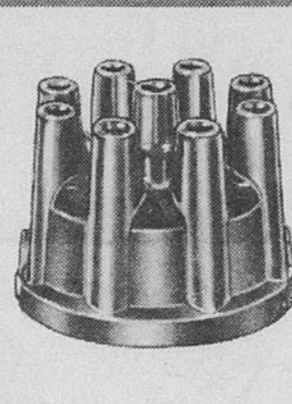


#### Câbles adaptés

Jeux 7 mm Hypalon

**3<sup>95</sup> à 15<sup>95</sup>**

Jeux 7 mm silicone \$13.79 à \$20.95; jeux 8 mm silicone .. \$12.29 à \$22.95  
Ind. marque et modèle.

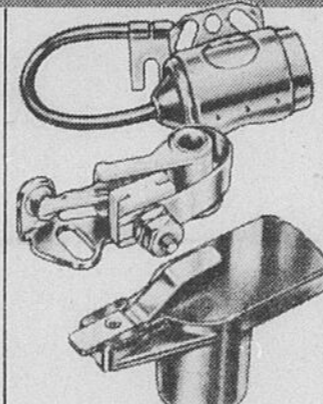


#### Chapeaux de distributeur

Allumage std ou électronique

**2<sup>19</sup> à 6<sup>59</sup>**

Exemples: Ford V8 1960-73 \$2.89; GM à allumage à haute tension (HEI) .. \$4.95 à \$12.95

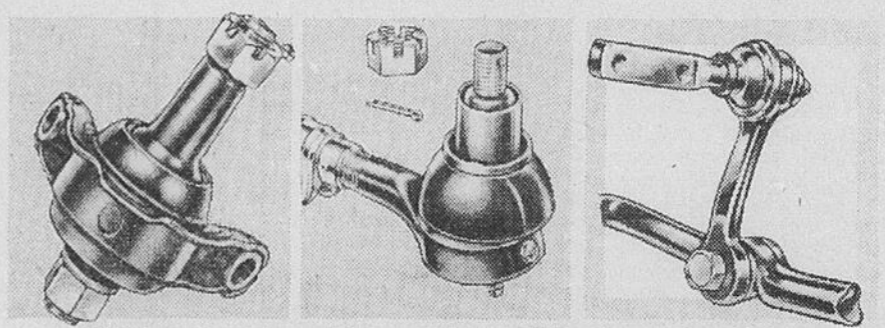


#### Ensembles de mise au point

Plup. des marques

**2<sup>75</sup> à 6<sup>15</sup>**

Motomaster 1<sup>er</sup> choix. Pointes, rotor, condensateur. Ex.: Ford V8 60-73 sauf ptes doubles. ... \$2.75



#### Pièces de direction Motomaster

**Rotules** Exemple: grosses Ford, Merc, Meteor 65-77. Joint sup. **Embouts** Exemple: grosses Chev et Pontiac canad. 1971-76. **Bras int.** Exemple: grosses Dodge et Plymouth 1967-73.

**14<sup>95</sup>**  
chac.

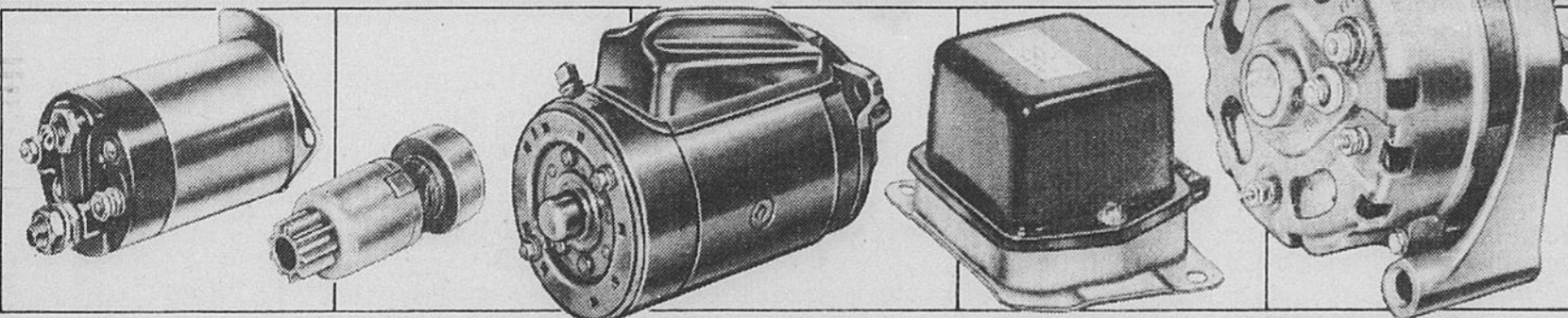
**13<sup>49</sup>**  
chac.

**18<sup>95</sup>**  
chac.

Exemples seulement. Nous en avons pour la plupart des marques et modèles

### Appareils réusinés

Exemples seulement. Bas prix semblables pour autres marques



#### Contacteur

Chev et Pontiac 73-76, V8 à mot. orange 350, 400

**5<sup>50</sup> 6<sup>25</sup>**  
av. ech. plein prix

Pinto & Bobcat 71-76, tous modèles et tous moteurs. Ech. \$3.99; plein .. \$4.99

Vega et Astre 71-76, tous modèles et tous moteurs. Ech. \$5.50; plein .. \$6.25

#### Pignon de dém.

Chev et Pontiac 63-76 tous modèles, tous moteurs

**3<sup>80</sup> 4<sup>30</sup>**  
av. ech. plein prix

Pinto & Bobcat 71-76, tous modèles et tous moteurs. Ech. \$5.39; plein .. \$5.89

Vega et Astre 71-76, tous modèles et tous moteurs. Ech. \$3.80; plein .. \$4.30

#### Démarreur

Vega et Astre 1971-76 Ech.

**2<sup>895</sup> 3<sup>870</sup>**  
av. ech. plein prix

Chevrolet & Pontiac 71-76, mot. V8 orange 350, 400 Ech. \$26.49 à \$34.95  
Plein prix \$31.99 à \$47.70

Pinto & Bobcat 71-76, 4 cyl. av. ech. \$30.95 plein prix \$40.70

#### Régulateur

Ford & Mercury 64-76, tous modèles, tous moteurs

**6<sup>50</sup> 8<sup>00</sup>**  
av. ech. plein prix

Dodge & Plymouth 1970-76 6 cyl. & V8 sauf 100 A Ech. \$13.59; plein \$14.09

Datsun 68-73, mod. 510 à moteur 1600. Avec échange \$11.95; plein prix \$13.45

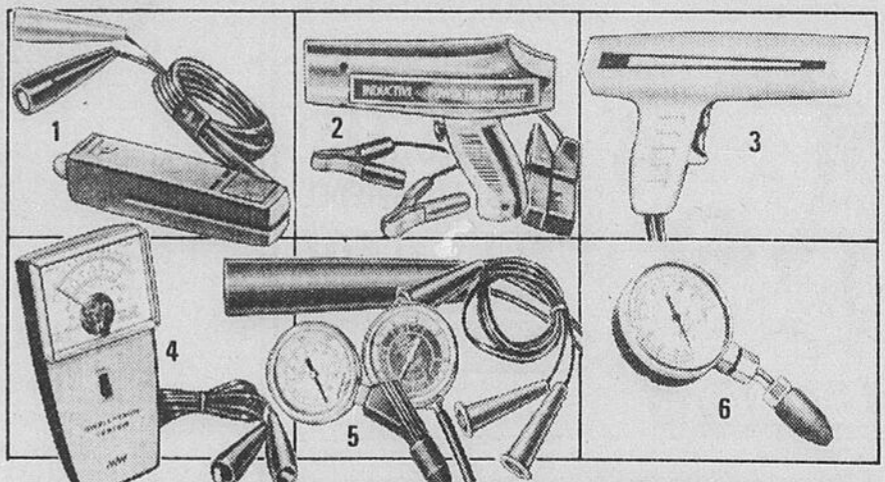
#### Alternateur

Dodge/Ply 70-76 6 cyl. & V8 sauf AC & degivr. AR

**3<sup>395</sup> 4<sup>145</sup>**  
av. ech. plein prix

Pinto & Bobcat 1971-76, équipement std (38-42A) Ech. \$29.95; plein \$37.45

Datsun 1968-73, 510 à mot. 1600. Ech. \$47.95; plein prix \$60.70



### De l'aide pour faire vos mises au point

#### Démarreur à distance

1. Interrupteur permettant de lancer le moteur tout en travaillant sous le capot. Fil 4 pi .....

**4<sup>59</sup>**

#### Indic. point d'allumage

2. Inductif, pour allumage électronique. Genre "pro", fonctionne sur CC .....

**37<sup>95</sup>**

#### Indicat. CC d'allumage

3. Fort boîtier en plastique; circuit imprimé. Avec ampoule de rechange. 12 V. ....

**25<sup>95</sup>**

#### Angle de saturation

4. Décele l'usure de l'arbre du distributeur, etc. Pour 4, 6 & 8 cyl. 6 et 12 V. ....

**23<sup>98</sup>**

#### Analyse/mise au point

5. Indicateurs de pression /dépres.; lampe d'allumage; démarreur à distance .....

**22<sup>95</sup>**  
S.S.

#### Manomètre

6. Mesure de 0-300 lb. Cône caoutchouc adaptable à tous les trous de bougies. ....

**7<sup>39</sup>**

Demandez-nous le prix d'installation de nos appareils

Utilisez votre Carte Canadian Tire ou épargnez avec BILLETS-BONIS au comptant sur toutes les pièces



**CANADIAN TIRE**  
MAGASIN ASSOCIÉ

<b>OTTAWA:</b> 178 rue Kent — 1170 ch. Heron 119 ch. Richmond — 2160 ave. Carling 1375 ave. Clyde	<b>VANIER</b> — 248, ch. McArthur <b>BELLS CORNERS</b> — Route 7 <b>AYLMER</b> — 171, Principale <b>HULL</b> — 9, boul. Montclair	<b>GATINEAU</b> — 375, ouest, boul Maloney <b>BUCKINGHAM</b> ..... 986-3338 <b>CARLETON PLACE</b> ..... 257-3188 <b>HAWKESBURY</b> ..... 632-7063	<b>PERTH</b> ..... 267-3412 <b>ARNPRIOR</b> ..... 623-3113 <b>RENFREW</b> ..... 432-5821 <b>SHAWVILLE</b> ..... 647-2733	<b>MANIWAKI</b> ..... 449-2000 <b>SMITHS FALLS</b> ..... 283-3909 <b>KEMPTVILLE</b> ..... 258-3479 <b>WILLIAMSBURG</b> ..... 535-2845
--	--	--	---	--

# Architecture: "Habiter c'est vivre"

par Charlotte RIX

PARIS (AFP) — Organisée par la Société des artistes décorateurs, une exposition très originale et riche en idées nouvelles se tient au Grand Palais de Paris.

Les visiteurs peuvent y voir de nouveaux types d'habitations, dont certains sont plus que surprenants et ressemblent aux demeures qu'on trouve dans les films et romans d'anticipation ou de science-fiction.

Ces constructions inventées et réalisées par des architectes d'avant-garde ne sont pas toutes utopiques. Certaines sont déjà disponibles et peuvent être achetées à des prix très intéressants.

La maison "à géométrie variable". On peut la "poser" dans n'importe quel site et même l'adapter aux constantes de l'architecture locale, en choisissant une toiture adaptée. Les éléments préfabriqués, placés sur un système de pilotis, ont une ossature en bois et un plancher en béton cellulaire. Trois types de toits, tuile canal, tuile plate, ou toit-terrasse horizontale, donnent à la maison son style. Il est possible de rajouter d'autres éléments à cet élément de base, car le plan initial est extensible. Une très grande terrasse de 75 m<sup>2</sup> augmente considérablement la surface habitable au sol, qui est de 120 m<sup>2</sup>. Cette conception permet aux jeunes couples d'adapter leur maison aux besoins familiaux, en l'agrandissant à peu de frais et aussi souvent qu'ils le jugent nécessaire.

Le mobilier, spécialement créé pour ce genre de maison, est en bois (hêtre teint en cinq coloris au choix, et vernis mat), et les formes sont rationnelles mais très décoratives.

La haute "écologique". Cette maison, qu'on peut monter en "kit" là où l'on a envie de vivre, en pleine nature et en totale autonomie, permet d'avoir un grand volume d'habitation aux multiples recoins autour d'une grande cheminée. On y est indépendant des installations c'est la version "écologique" qu'on peut monter partout, même au fond d'un taillis qui ne se prête à aucune autre construction. Mais il existe aussi une version plus traditionnelle, se plaçant entre la vraie maison de campagne et la hutte forestière, prévue pour les gens qui n'aiment pas les extrêmes, ni dans le sens de l'utopie, ni dans celui de la tradition.

Le volume intérieur reste libre et le nombre des cloisons est réduit au maximum. Des chicanes horizontales et verticales assurent une isolation pour les chambres et la salle d'eau. Des zones basses et hautes ainsi qu'une zone intermédiaire sont prévues pour le séjour, la cuisine et les autres espaces.

Cette conception offre de nombreuses possibilités d'agrandissement et, en partant du modèle de base (de 50 m<sup>2</sup>), on peut petit à petit arriver à la version de 120 m<sup>2</sup>, en ajoutant des secteurs supplémentaires.

Le chauffage par capteur solaire et un WC à humus sont prévus pour l'option "écologique".

La maison "coquillage" en forme de navire. Elle

est essentiellement évolutive, car elle peut se développer en s'agrandissant suivant les besoins. Chaque volume est prévu pour une fonction bien distincte, avec une partie "nuit" parfaitement isolée de tout bruit. Il y a un volume pour la cuisine, un autre formant une chambre, un troisième, la salle de séjour, et ainsi de suite. Le garage et un espace pour jouer ou faire du sport, avec une double orientation, accrochés à l'axe de la charpente et s'organisant à partir de la cheminée centrale, complètent la coquille. Vers l'extérieur, tous les volumes sont ouverts sur la nature. Des pentes douces remplacent des marches, mais un escalier assure également l'accès aux différents espaces.

Cette maison est livrée tout aménagée, avec des moquettes partout, des sièges autour du foyer en brique avec cheminée sculptée en métal, et aussi avec une cuisine "prête à l'emploi".

Sous-marine, la maison "Galathée". Elle avait été créée pour abriter des hommes de science, cherchant à explorer les fonds maritimes, à étudier l'aquaculture ou l'archéologie, mais également pour des sportifs passionnés de plongée sous-marine. Ces derniers peuvent, de leur couchette, partir directement à la pêche.

Un bloc sanitaire, une kitchenette, quatre couchettes et une zone de travail sont aménagés à l'intérieur de la maison qui offre une atmosphère pressurisée avec une autonomie de 48 heures. A l'extérieur, on trouve une zone d'observation, une autre pour recevoir le matériel et une troisième destinée au contrôle de l'ensemble. Avec "Galathée" on peut donc, temporairement bien entendu, "habiter la mer", l'utopie étant devenue réalité.

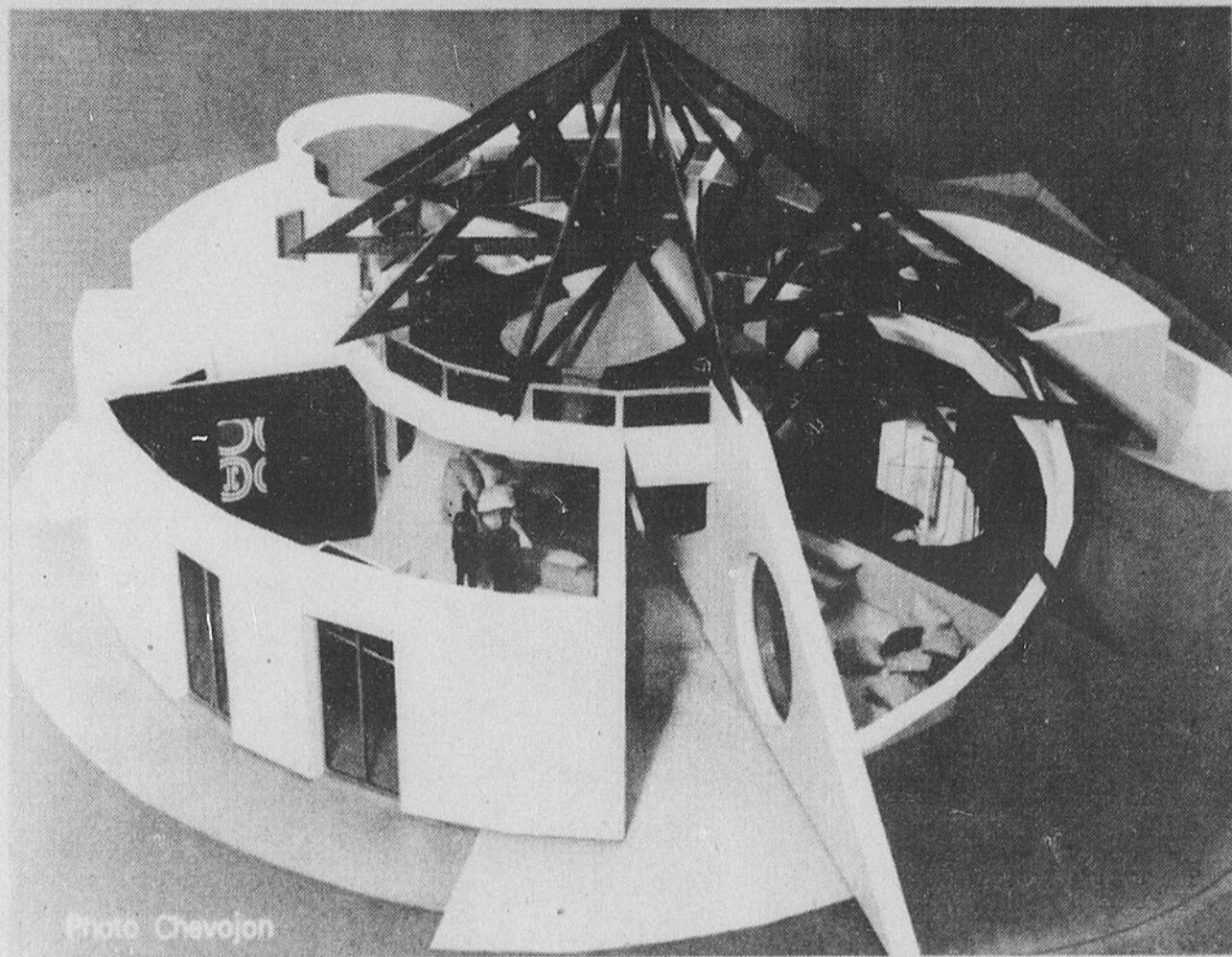
Une nouvelle façon d'habiter. Les maisons gonflables existent depuis quelque temps, mais jamais on n'avait vu des particuliers en commander une pour y vivre. C'est maintenant chose faite. La maison "Seillier", exposée au Grand Palais, en est la preuve. Elle est en effet à la portée de tous et son créateur, qui l'habite, y travaille et y vit, a découvert une nouvelle façon d'habiter dans un volume gonflable posé au sol et porté par des pilotis. Fait curieux, les conditions de vie à l'intérieur sont celles qu'on trouve dans la maison la plus traditionnelle.

Le refuge de vacances. Trois modules s'organisant autour d'une grotte-abri, équipée de casiers et de hamacs, forment un ensemble que l'on peut implanter même dans un site sauvage; il peut avantageusement remplacer la tente au cours d'une randonnée. Les différentes zones habitables sont des alvéoles et, pour le confort, une douche, un foyer et un poste de cuisine sont aménagés dans cette grotte.

Ces nouvelles "maisons" témoignent d'une architecture entièrement repensée surtout des habitations de loisirs, mais elles peuvent aussi souvent servir de logement permanent.

La vie en famille. Une construction permet aux parents et aux enfants d'avoir une existence conforme à leur rythme de vie, sans se déranger les uns les autres avec un volume propre pour chaque génération. La structure sur deux niveaux prévoit une "zone jour" au rez-de-chaussée et une "zone nuit" à l'étage, avec des domaines bien séparés et autonomes, l'un pour les parents, l'autre pour leur progéniture.

"Habiter, c'est vivre": cette exposition intéressante, dont le titre est tout un programme, offre des possibilités inédites et souvent révolutionnaires.



Intérieur de la maison coquillage ou "nouvelle maison Vallage"

(Photo AFP)

## Fortes ventes aérospatiales britanniques

LONDRES (LPS) — L'accroissement des livraisons d'engins guidés et de simulateurs de vol à l'étranger a permis à l'industrie aérospatiale de la Grande-Bretagne d'atteindre en juillet un chiffre mensuel d'exportation qu'elle n'a dépassé qu'une seule fois.

La valeur totale a été de 87.665,00 livres, soit 8,7 millions de plus que pour le même mois de l'année dernière, ce qui permet à l'industrie de continuer à envisager la possibilité de battre encore une fois son record annuel d'exportations de 903 millions de livres datant seulement de l'année dernière.

Les chiffres de juillet, publiés par la Société des compagnies aérospatiales britanniques (Society of British Aerospace Companies, ou SBAC) portent les revenus d'exportation des sept premiers mois de cette année à 577.643,000 livres. A la même époque de l'année dernière le total était de 526.469,000 livres.

Si l'industrie peut maintenir le même niveau de ventes pendant les cinq derniers mois de 1977, elle devrait approcher de l'objectif longtemps convoité d'un chiffre annuel d'exportations de 1 milliard de livres.

Les livraisons de simulateurs de vol ont enregistré une nette augmentation en juillet pour atteindre une valeur de 3,6 millions de livres, qui dépasse le total réalisé dans ce secteur pendant le premier semestre de cette année. L'ex-

pansion des ventes d'engins guidés a été également reflétée par une contribution de près de 18 millions de livres au total des exportations des sept premiers mois.

Oman a été le marché le plus important de la Grande-Bretagne pour les expéditions d'avions et de pièces en juillet. Les livraisons à destination de ce pays depuis le début de l'année dépassent maintenant une valeur de 15 millions de livres. Oman et l'Arabie saoudite ont également pris place parmi les quatre clients les plus importants pour les moteurs d'avion et les pièces pendant les premiers mois de l'année.

Les livraisons en bloc de réacteurs britanniques à l'étranger continuent et entre janvier et juillet Rolls-Royce a expédié près de 1.400 moteurs d'avion neufs ou révisés, représentant une valeur de plus de 141 millions de livres. Les pièces de rechange destinées à des moteurs d'avion britanniques déjà en service dans le monde entier ont apporté une contribution de 117 millions de livres au compte des exportations.

Les Etats-Unis occupent toujours la première place cette année au classement des principaux clients avec des achats de plus de 126 millions de livres, suivis de la France (62.022,000), de l'Allemagne fédérale (53.388,000), d'Oman (15.258,000) et de l'Italie (11.293,000).

NUMERO DE TELEPHONE POUR  
**ANNONCES CLASSEES SEULEMENT 237-8400**  
POUR DE L'ACTION IMMEDIATE

DU LUNDI AU VENDREDI  
8h a.m. à 9h p.m.  
LES SAMEDIS, 8h a.m. à 4h p.m.

**Laisseriez-vous un enfant mourir de faim, si vous pouviez le sauver? Pourtant, n'est-ce pas ce que vous faites?**

A cause d'une famine sans précédent dans l'histoire du monde, mourir de faim devient le sort probable de millions d'enfants en Afrique, en Asie et en Amérique latine.

De grâce, faites quelque chose! Envoyez votre contribution des aujourd'hui à l'ACTION D'URGENCE en passant par l'UNICEF pour la distribution de millions de tonnes de nourriture et de médicaments aux régions les plus atteintes. Et soyez généreux! Qui sait combien de temps les enfants survivront.

UNICEF (OTTAWA-CARLETON)  
61, avenue Bronson, Ottawa K1L 6G7  
Tél.: 233-8842

Collaboration de Journal LE DROIT

**EN 1977, LES OBLIGATIONS D'ÉPARGNE DU CANADA NOUS OFFRENT ENCORE PLUS DE CHOIX, DE FLEXIBILITÉ.**

**DEUX NOUVELLES OBLIGATIONS**

Cette année, les Obligations d'Épargne du Canada vous sont offertes selon deux formules originales: la nouvelle obligation à intérêt régulier et la nouvelle obligation à intérêt composé.

**ET TOUJOURS LES MÊMES AVANTAGES**

Ces deux nouvelles obligations bénéficient des mêmes avantages qui ont fait des Obligations d'Épargne du Canada l'investissement favori de millions de Canadiens. Elles sont encaissables en tout temps et toujours aussi sûres; elles rapportent bien année après année.

Les nouvelles Obligations d'Épargne du Canada sont datées du 1er novembre 1977 et viendront à échéance dans 9 ans. Elles rapportent 7% d'intérêt la première année et 8.25% chacune des 8 années suivantes pour un rendement annuel moyen à l'échéance de 8.06%.

**L'OBLIGATION À INTÉRÊT COMPOSÉ**

Si vous désirez faire fructifier vos intérêts, vous préférerez la nouvelle obligation à intérêt composé qui permet de capitaliser l'intérêt. Votre intérêt sera alors automatiquement ré-investi chaque année à un taux annuel garanti de 8.06% et vous sera payé à l'échéance.

Voici comment une obligation à intérêt composé de \$100 croitra:

1er nov.	Valeur	1er nov.	Valeur
1978	\$107.00	1983	\$158.78
1979	\$115.81	1984	\$171.77
1980	\$125.34	1985	\$185.81
1981	\$135.63	1986	\$200.97
1982	\$146.76		

Vous pouvez vous procurer vos obligations à intérêt composé au comptant ou selon le Mode d'épargne mensuelle. Elles sont offertes en coupures de \$100, \$300, \$500, \$1 000 et \$5 000.

**L'OBLIGATION À INTÉRÊT RÉGULIER**

Si vous désirez recevoir vos intérêts annuellement, vous apprécierez la nouvelle obligation à intérêt régulier. Elle paie intérêt chaque année, le 1er novembre, par chèque ou par dépôt direct à votre compte de chèques ou d'épargne. Pour profiter des avantages du dépôt direct faites-en la demande à l'achat de vos obligations.

Les obligations à intérêt régulier sont offertes au comptant en coupures de \$300, \$500, \$1 000 et \$5 000.

**ENCORE PLUS**

Comme vous pouvez le voir, les nouvelles Obligations d'Épargne du Canada ont été conçues pour mieux répondre aux désirs des épargnants et vous offrent cette année ENCORE PLUS de choix et de flexibilité. Elles sont maintenant en vente dans les banques, caisses populaires, institutions financières ou chez les courtiers agréés comme vendeurs jusqu'à une limite totale de \$15 000.

**8.06%**  
Rendement annuel moyen à l'échéance

**Profitez-en... Encore plus!**

**Au Pakistan**

*Témoignages récents sur les origines de l'homme*

PARIS (AFP) — On croyait jusqu'ici que l'homme avait vu le jour en Afrique. Or de récentes découvertes faites au Pakistan inclinent à penser que ce continent n'était pas le lieu unique du peuplement humain originel. D'autre part, de nombreux éléments tendent à indiquer que l'Asie et l'Amérique du Sud formaient jadis un seul continent.

Ces découvertes sont dues à deux équipes de chercheurs pakistanais et internationaux, travaillant sur le plateau de Potohar, dans le nord du Pendjab.

L'une de ces équipes, dirigée par David Pilbeam, professeur d'anthropologie à l'Université de Yale; qui a travaillé en étroite collaboration avec l'office géologique du Pakistan, vient de révéler qu'il avait trouvé des fossiles d'ancêtres de l'homme vieux de huit à treize millions d'années. D'après lui, leur ancienneté remet en question la théorie qui voulait que l'Afrique fut, seule, le berceau de l'humanité. Les études entreprises à la lumière de ces découvertes donnent corps à la théorie selon laquelle les ancêtres de l'homme se seraient séparés du singe il y a quelque dix millions d'années, entamant ainsi le processus évolutif qui a conduit à ce que nous sommes aujourd'hui.

**L'émergence de l'espèce humaine**

Parmi les quelque 80 échantillons de restes de primates découverts par l'équipe de Pilbeam, le

plus complet est une mâchoire inférieure qui recèle, intactes les couronnes et les racines dentaires, fournissant ainsi des renseignements du plus haut intérêt sur les premières étapes de la différenciation de l'espèce humaine. Les fossiles témoignent d'un mélange de caractéristiques à la fois humaines et simiesques.

Selon le professeur Pilbeam, il est à présent établi que quatre espèces ont vécu au Pakistan, dont l'une le "Ramapithecus Punjabiscus", présentait une mâchoire, des dents et des caractéristiques faciales très semblables à celles de "l'Australopithecus" qui a vécu dans l'est et le sud de l'Afrique, il y a quatre à un million d'années.

On pense que le "Rama-

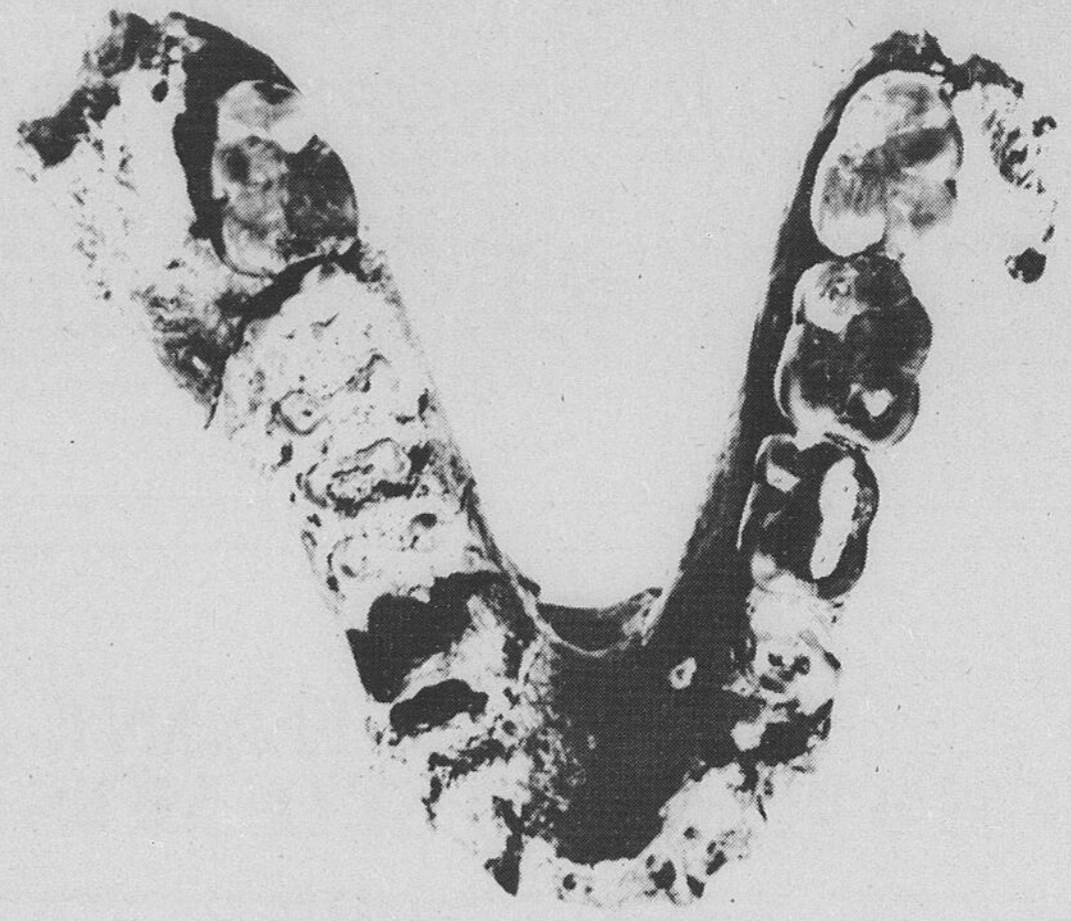
pithecus" était de petite taille ne pesant guère plus de 20 kilos, alors que le "Sivapithecus", un peu plus massif, atteignait quelque 40 kilos et le "Gigantopithecus", 75 kilos et davantage.

L'autre équipe de chercheurs est dirigée par un Pakistanais, le docteur Hussain, professeur d'anatomie à l'université Howard de Washington. Ses découvertes ajoutent crédit à la théorie suivant laquelle le sous-continent sud-asiatique aurait été relié à l'Amérique du Sud, il y a quelque 45 millions d'années.

Le docteur Hussain a déclaré que son équipe avait découvert sur le plateau de Potohar, à environ 60 kilomètres au nord d'Islama-

bad, des fossiles rongeurs qui semblent être les ancêtres d'espèces trouvées en Amérique du Sud. Ce qui donne à penser, dit-il, que ces rongeurs avaient émigré de ce qui est aujourd'hui le Pakistan en Amérique du Sud.

Il a ajouté qu'au cours des trois dernières années, ses collaborateurs avaient cherché des preuves permettant d'expliquer l'évolution et les migrations animales dans le milieu primitif. Or le plateau de Potohar, où les deux équipes ont travaillé, est une région d'un intérêt incomparable car elle est constituée de formations rocheuses s'échelonnant sans rupture sur 15 millions d'années, au cours desquelles ont évolué les primates supérieurs.



Découverte dans le nord du Pendjab par l'équipe de l'anthropologue David Pilbeam, cette mâchoire de pri-

mate fournit des indices sur les premières étapes de différenciation de l'espèce humaine.

(Photo AFP)

**“Y’a pas plus camion qu’un GMC 78.”**



Suburban à 4 roues motrices

Pickup de 1 tonne

Vandura

GMC vous donne plus de raisons que jamais d'acheter un nouveau camion... ou d'acheter votre premier camion!

La gamme GMC est complète pour 1978, depuis les pickups et les fourgonnettes à usages multiples, ainsi que l'élégant et nouveau véhicule "personnel" Caballero, jusqu'aux puissants poids lourds General et Astro 95.

Le GMC 78, poids léger, poids moyen ou poids lourd, est avantageux, très résistant et de qualité supérieure.

Si les poids lourds vous intéressent, visitez un établissement GMC où l'un de nos spécialistes en camions vous dira tout ce qu'il faut savoir sur les camions à essence et diesel, à pont arrière simple ou tandem et à cabine classique ou basculante. Il vous aidera à déterminer exactement ce qui vous convient, pour le prix que vous voulez payer.

Certains camions, particulièrement les

poids légers, sont de plus en plus utilisés pour l'agrément et les loisirs, tout en restant d'excellents véhicules de travail. C'est vraiment à la mode en 1978!

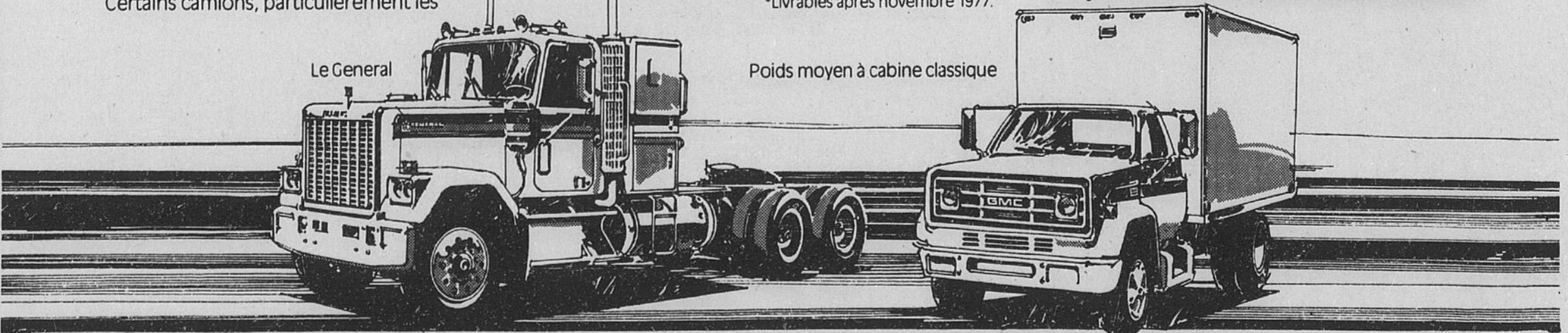
Ces véhicules comprennent les GMC Jimmy et Suburban, la Rally Wagon et les fourgonnettes, ceux à cabine pour personnel et les pickups, ainsi que le nouveau Caballero.

Autres véhicules "travail et loisirs": les pickups diesel GMC\*. Le pickup GMC est maintenant livrable, non seulement avec un moteur à essence six cylindres ou V8, mais aussi avec un moteur diesel. Ce nouveau diesel V8 de 5.7 litres est fourni dans

\*Livrables après novembre 1977.

les GMC 1978 d'une demi-tonne, Wideside et Fenderside. C'est l'élément principal de l'équipement spécial diesel qui comprend également la servodirection, la boîte automatique, l'échappement double et de nombreux autres dispositifs. S'il vous faut un camion, consultez le concessionnaire des camions GMC. "Y'a pas plus camion que GMC."

**GMC Canada**  
Les spécialistes en camions de General Motors



Le General

Poids moyen à cabine classique

Certains des équipements représentés ou mentionnés sont livrables en option, moyennant supplément.

G-178F

**Réacteurs plus légers avec le nouvel alliage**

LONDRES (LPS) — Une recherche de dix années effectuée en Grande-Bretagne a produit un nouveau type d'alliage de titane qui pourrait, affirme-t-on, permettre de réaliser de nouvelles économies de poids d'une importance vitale dans la construction des réacteurs d'avion.

On dit que l'alliage, produit par Imperial Metal Industries (IMI) qui lui donnera le nom de IMI 829, peut être utilisé à des températures allant jusqu'à 600 degrés celsius, soit 50 degrés de plus que le maximum auquel n'importe quel autre alliage commercial de titane peut résister.

Bien que le nouveau métal n'ait été utilisé à 600 degrés que dans des conditions de faibles contraintes on sait qu'il peut résister à de fortes contraintes à 550 degrés, ce qui représente quelque 30 degrés de plus que le maximum de fortes contraintes réalisé par n'importe quel autre titane dont on dispose actuellement.

Les deux meilleurs titanes précédents, un alliage américain de recherche et un produit d'Imperial Metal Industries appelé IMI 685, ont été utilisés à 550 degrés Celsius dans des conditions de faibles contraintes mais n'ont jamais réussi à atteindre plus de 520 degrés sous fortes contraintes.

Un porte-parole d'IMI, dont le siège est à Birmingham, dans les Midlands, a déclaré: "ce nouveau titane résistant aux hautes températures et au fluage pourrait mettre la Grande-Bretagne au premier rang de la production d'alliages légers pour les moteurs d'avion. La supériorité considérable de sa performance par rapport aux autres titanes dont on dispose fournit au concepteur de moteurs d'avion une plus grande occasion de réduire le poids en utilisant le titane pour les composants des turbines à gaz fabriqués actuellement avec des matériaux presque deux fois plus lourds. Il pourrait remplacer certains métaux tels que les alliages à base d'acier ou de nickel".

Le porte-parole a poursuivi: "Pour son rôle dans la turbine à gaz, l'IMI 829 allie une forte résistance au fluage et une excellente résistance à l'oxydation à une capacité d'un maintien satisfaisant des propriétés mécaniques après de longues expositions à de hautes températures".

"Il possède de bonnes caractéristiques de forgeage, il est soudable et peut être soumis à un traitement thermique pour donner une faible tension interne".

Le nouveau métal, maintenant en cours de production commerciale, contient plus de 86 pour cent de titane et un mélange d'aluminium, d'étain, de zirconium, de niobium, de molybdène et de silicium.

# Un voyage terrestre qui ne s'est encore jamais fait: relier les océans Arctique et Antarctique

Par SIMON MULLER

BUENOS AIRES (Reuter) — C'est un voyage qui ne s'est encore jamais fait: relier par la voie terrestre les océans Arctique et Antarctique.

Le commandant de cette expédition, qui partira le jour de Noël et durera dix mois, est un Montréalais d'origine, M. William Barrière, âgé de 41 ans. Il a déclaré aux journalistes à Buenos Aires que de 50 à 60 personnes en feraient partie. Il y aura parmi elles des savants et des amoureux de l'aventure ainsi que les fils de six présidents et ex-présidents latino-américains. Les participants viendront du Canada, des États-

Unis, de la Colombie, du Pérou et du Mexique, mais M. Barrière n'a pas voulu révéler les noms des fils des présidents tant que ne seront pas encore mises au point les dispositions de sécurité pour prévenir tout enlèvement ou attaque de maquisards opérant sur l'itinéraire que suivra l'expédition.

Un voyage de 21.000 kilomètres qui commencera à Point Barrow (Alaska), point le plus septentrional du continent américain, et s'achèvera à Ushuaia (Argentine), la ville la plus méridionale du monde.

Les membres de l'expédition, partis de la nuit polai-

re arctique en un point du globe où les températures de -60 degrés peuvent geler un corps humain en l'espace de trente secondes, voyageront à bord d'une dizaine de camions spécialement équipés.

Quelques mois plus tard, ils seront dans un tout autre environnement. Il leur faudra, pour franchir la dépression du golfe de Darien dans l'isthme américain, se frayer leur chemin à la machette dans la jungle primitive, une jungle connue pour être la plus riche du monde en moustiques, araignées géantes venimeuses et fourmis voraces. Tout ce monde y pullule dans une

température de 46 degrés.

Aussi l'expédition s'est-elle déjà assurée pour l'étape de la dépression de Darien l'aide de la Garde nationale panaméenne, de l'armée de l'air américaine et de la marine colombienne.

Ces précautions n'ont rien de surprenant quand on sait que la dépression n'a encore été franchie qu'une seule fois, par l'expédition militaire britannique du colonel Blanchford Snell en 1972.

Avant d'atteindre l'extrémité sud du continent américain, l'expédition aura traversé 14 pays, une quarantaine de grandes villes, des régions marécageuses, désertiques et montagneuses et aussi la pampa.

M. Barrière a précisé que l'expédition emporterait dans son approvisionnement quelques-uns des aliments préparés par la NASA (l'administration spatiale américaine) pour ses astronautes.

Les médecins et les experts scientifiques faisant partie de ce voyage interaméricain étudieront les besoins écologiques et médicaux en rapport avec les différentes régions traversées. Leurs renseignements seront adressés à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à l'UNESCO et au congrès latino-américain de l'environnement qui doit se tenir l'an prochain à Bogota.

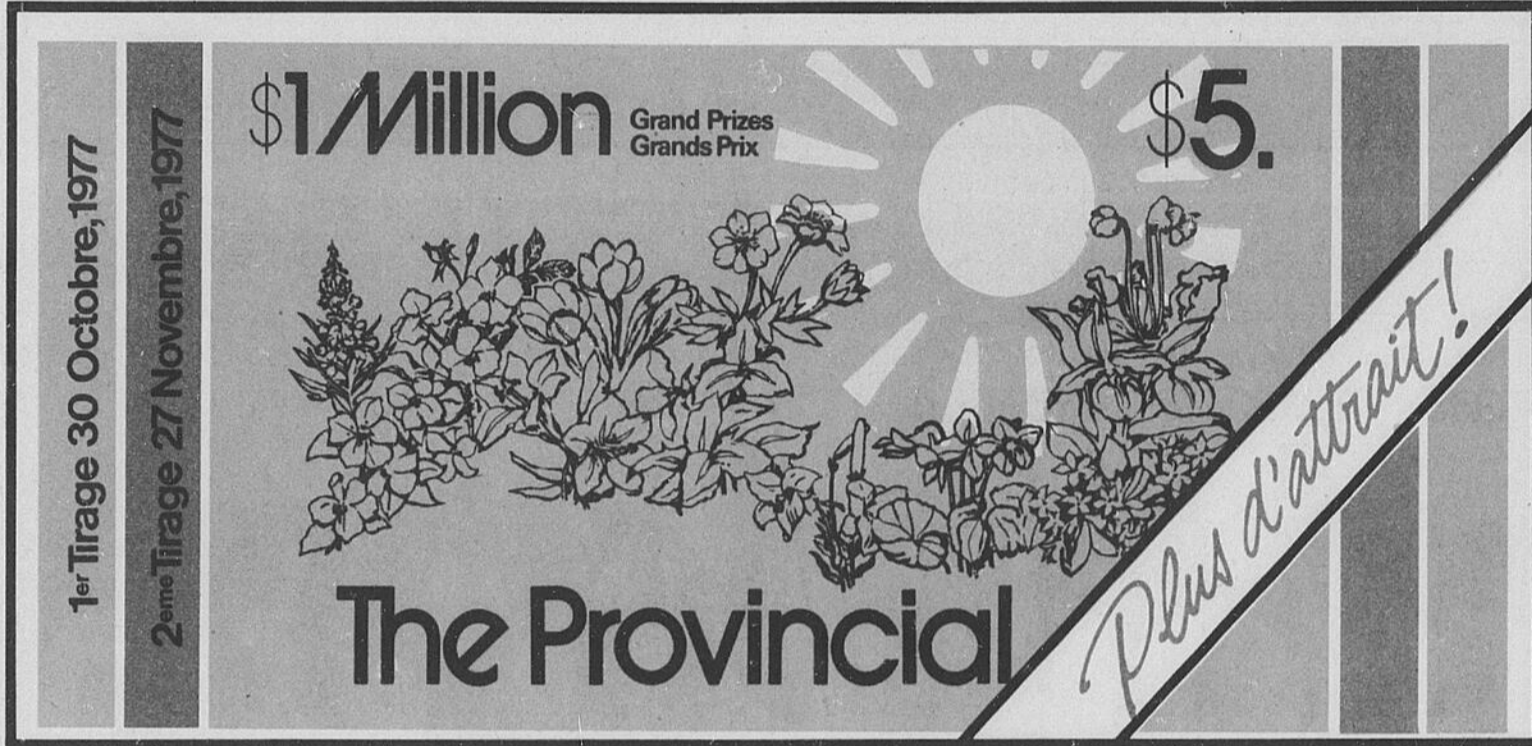
Il y a cinq ans que M. Barrière et le responsable de l'expédition, M. Joel Fogel, un explorateur professionnel de 33 ans habitant Somes Point (New Jersey), ont pensé à la réalisation d'un tel voyage. Leur première idée avait été de le faire en motos, mais ils ont préféré avoir recours à des camions.

Des organisations privées et gouvernementales de divers pays leur ont fourni une aide.

Le doyen de l'expédition est un Newyorkais d'origine âgé de 60 ans qui vit maintenant au Mexique, M. Norman Thomas.

Le plus jeune (21 ans) est un expert en logistique de Fairbanks (Alaska).

## MAINTENANT, CHAQUE MOIS EST LE MOIS-DU-MILLION!



# PRIX ADDITIONNEL D'UN MILLION LE 30 OCTOBRE

La loterie "The Provincial" est devenue plus attrayante, plus stimulante et offre plus de chances de gagner \$1,000,000 (exempt d'impôts). Et voici pourquoi:

### TIRAGE MENSUEL.

Il y a maintenant 12 tirages de la loterie "The Provincial" par an — un tirage chaque mois. Et vous pouvez devenir millionnaire à n'importe lequel de ces tirages.

### \$5 SEULEMENT VOUS DONNENT 6 CHANCES DE GAGNER UN MILLION.\*

Chaque billet de \$5 (bon pour deux tirages) vous donne six chances de gagner \$1,000,000\*, quatre chances de gagner \$100,000 et des milliers de chances de gagner d'autres prix en argent, tous exempts d'impôts.

### CHAQUE BILLET EST BON POUR DEUX TIRAGES CONSÉCUTIFS.

Mais oui, le billet que vous achetez aujourd'hui vous donne trois chances de gagner un million au tirage qui a lieu ce mois-ci\* et trois chances de plus au tirage du mois suivant.

### PLUS DE TIRAGES...PLUS DE SUSPENSE.

Vous pouvez maintenant acheter un nouveau billet de la loterie "The Provincial" chaque mois et accumuler vos chances: celles qui vous restent de votre vieux billet et celles de votre nouveau billet.

Achetez donc chaque mois des billets de la loterie "The Provincial". Augmentez vos chances.



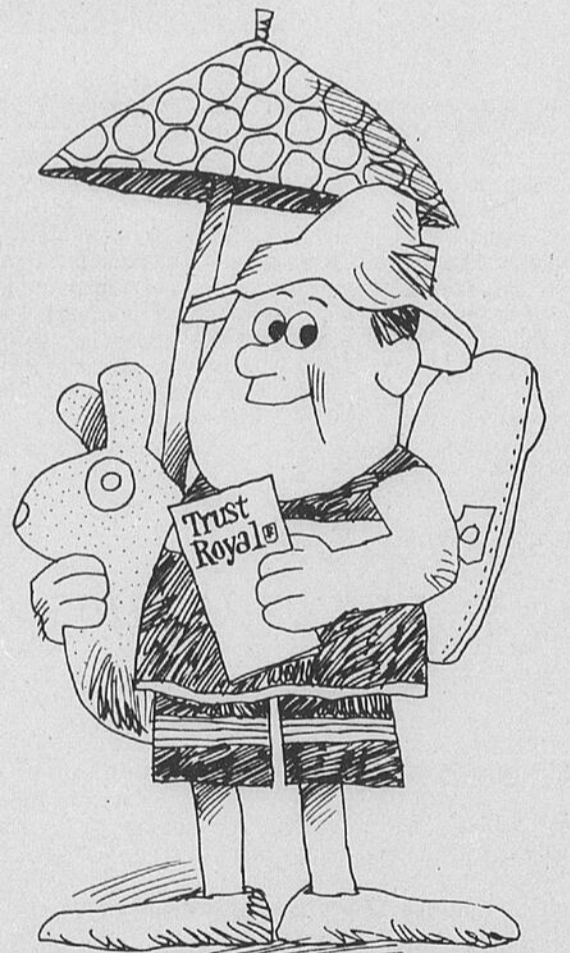
MAINTENANT, UN TIRAGE CHAQUE MOIS.

**\* ILYA UN PRIX ADDITIONNEL D'UN MILLION AU TIRAGE DU 30 OCTOBRE LES BILLETS SONT EN VENTE DÈS MAINTENANT.**

## Victime récente des guerres de Napoléon

PARIS (AFP) — Le soldat José Maria Calafate est la dernière victime des invasions du Portugal par les armées de Napoléon Bonaparte, au début du 19e siècle. José Maria Calafate, âgé de 21 ans, accompli actuellement son service militaire au régiment d'infanterie d'Aveiro (nord du Portugal). Alors qu'il chargeait avec de la poudre noire un vieux canon napoléonien en vue des commémorations de l'anniversaire de la bataille de Bucaco, celui-ci a explosé en arrachant une main du conscrit.

Le 27 septembre 1810, une armée anglo-portugaise commandée par le général anglais Wellington avait mis en déroute à Bucaco, près de Coimbra, les troupes françaises du général Masséna qui envahissaient le Portugal.



## Vous partez pour la Floride?

Si vous projetez un long séjour en Floride, vous voudrez peut-être utiliser les services bancaires d'une compagnie que vous connaissez au Canada et en qui vous avez confiance. Le Trust Royal possède des banques à Miami, Pembroke Pines (près de Ft. Lauderdale), Palm Beach, St. Petersburg, Tampa et Jacksonville et compte en ouvrir d'autres prochainement dans diverses régions. Nos banques en Floride vous offrent une gamme complète de services bancaires y compris des certificats de dépôt.

Nous pouvons même vous aider avant votre départ! Nous nous occuperons volontiers de vos virements de fonds afin de vous faciliter l'ouverture d'un compte dans l'une des banques du Trust Royal en Floride.

Donc, si vous partez pour la Floride, consultez-nous d'abord. Que ce soit ici où là, nous pouvons mieux vous servir.

**Le Trust Royal**

vous en offre plus pour votre argent.

76, rue Metcalfe 237-4410  
Centre Commercial Carlingwood 725-3181  
140, rue Rideau 237-5917  
Plaza Billings Bridge, 2289 Riverside Dr. 731-4920  
2960, rue Metcalfe, Autoroute 31, Parc Blossum 737-0264