

SCIENCE

Laissez parler votre coeur... au téléphone

RAYMOND BERNATCHEZ

Depuis quelques semaines, une cinquantaine de Montréalais souffrant de problèmes cardiaques expérimentent une nouvelle technologie mise au point en Israël. Dès qu'ils ressentent un malaise, ils fixent rapidement trois électrodes sur leur abdomen, enregistrent eux-mêmes leur électrocardiogramme à l'aide d'un minuscule appareil portable, le CG-9000 (un électrocardiogramme à neuf dérivations), et expédient sans plus attendre cet électrocardiogramme par ligne téléphonique à une équipe de soins qui en fait aussitôt l'interprétation.

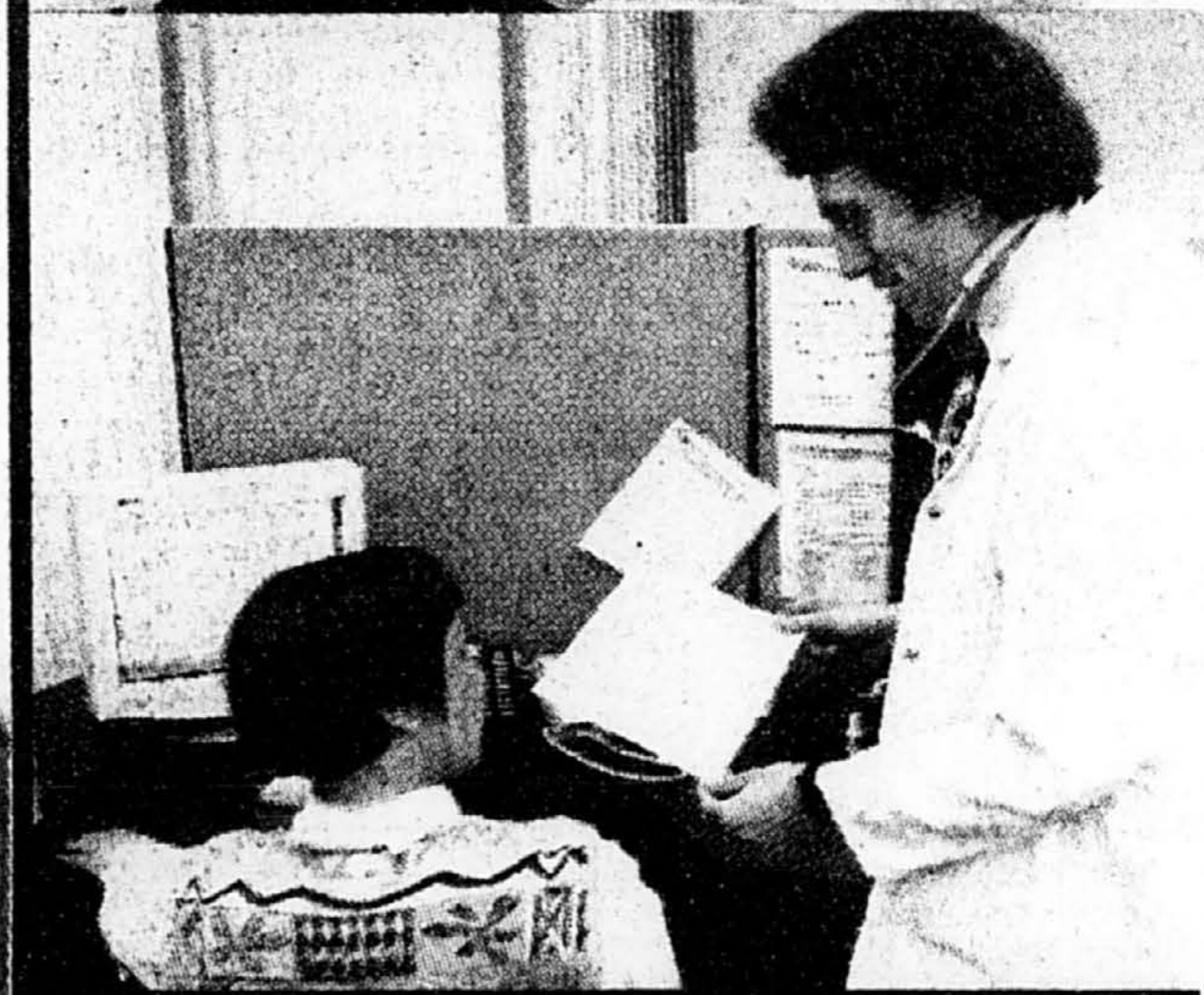
Finis les angoisses, finis les comptes rendus au téléphone avec un préposé aux soins pour tenter de déterminer à l'aveuglette s'il y a lieu ou non de se faire transporter à l'hôpital par ambulance, finis les attentes inutiles dans les salles d'urgence des hôpitaux...

Cette technologie a été implantée à Montréal par une nouvelle firme privée de télémédecine, *TeleMedisys Inc.*, créée et exploitée par des cardiologues de haut niveau, appuyés par une équipe professionnelle de soutien triée sur le volet.

L'étape de la mise au point du nouveau service étant terminée, *TeleMedisys* l'offre dès maintenant à toute la clientèle potentielle, soit à toute personne souffrant de problèmes cardiaques et qui pourrait faire les frais d'une récurrence, soit aux gens qui risquent plus que d'autres de subir leurs premiers malaises cardiovasculaires, soit aux médecins ne disposant pas d'un électrocardiogramme dans leur cabinet ou oeuvrant en région éloignée.

Président du conseil et chef de la direction de *TeleMedisys Inc.*, le Dr Sheldon Elman, explique que la majorité des mé-

Voir **LAISSÉZ** en C.2



Photos Pierre Lalumière

Un patient peut désormais faire un électrocardiogramme chez lui et l'expédier par téléphone à une centrale de communications où la préposée aux soins sollicite aussitôt l'avis d'un cardiologue (photos du haut). À gauche, un appareil portable, tout aussi minuscule et plus complexe, pourra être utilisé en cabinet par un omnipraticien.

QUIDAM *cirque du soleil*

Dès le 23 avril

Au Vieux-Port de Montréal

Billets en vente sur le réseau Admission

(514) 790-1245 1 800 361-4595

La Presse

Santé

La télémédecine peut sauver des vies

À distance, un spécialiste évalue les symptômes du patient

RAYMOND BERNATCHEZ

Supposons le pilote d'un avion, ou le capitaine d'un bateau naviguant sur le Saint-Laurent. Que doit-il faire si d'aventure un passager ou un membre d'équipage se plaint subitement de douleurs intenses à la poitrine ou de palpitations cardiaques ? Doit-il continuer son chemin, ou doit-il, pour protéger la vie de la personne atteinte, poser l'appareil au premier aéroport venu ou rentrer au port le plus proche, en courant le risque de se couvrir de ridicule et d'être blâmé si les symptômes du patient étaient plutôt attribuables à des problèmes d'ordre digestif ?

Voilà un beau dilemme qui sera en bonne partie résolu lorsque les pilotes disposeront, à bord de leur avion ou de leur bateau, de petits appareils d'électrocardiogrammes de télémédecine reliés à une centrale téléphonique de service comme celle de la firme montréalaise *TeleMedisys*.

Cardiologue-conseil chez *TeleMedisys*, le Dr Benoît Coutu, qui oeuvre comme électrophysiologiste à l'hôpital Notre-Dame et comme directeur médical adjoint à la Croix-Blanche, estime que cette nouvelle technologie peut rendre des services inestimables à toute personne oeuvrant en région éloignée (aussi bien les travailleurs forestiers, les personnes travaillant à bord d'une plate-forme de forage, etc.), au personnel de bord dans les avions et les trains, aussi bien qu'aux voyageurs eux-mêmes en déplacement ou en séjour prolongé à l'étranger.

Avec l'avènement de la télémédecine, le spécialiste est à portée de main ou plutôt des doigts. Il suffit de posséder l'appareil adéquat, d'être abonné au service et d'avoir un téléphone près de soi pour solliciter son expertise. Nous pouvons

imaginer facilement le cas d'un automobiliste disposant dans son véhicule d'un téléphone cellulaire et d'un électrocardiogramme de poche. Celui-ci pourrait aisément, s'il ressentait subitement un malaise alors qu'il circule sur une voie rapide de ceinture, solliciter l'avis du personnel soignant à la centrale téléphonique qui lui dépêcherait dès lors là où il se trouve, le soutien ambulancier requis.

Nous pouvons donc nous attendre à ce que les compagnies privées d'assurances oeuvrant dans le domaine de la santé manifestent rapidement le plus grand intérêt pour ce nouveau type de service.

Les personnes qui étaient plus que d'autres à risques de subir un accident coronarien (en raison de leur poids, de leur mode d'alimentation, de leurs habitudes de vie et de leurs antécédents familiaux), voire déjà atteintes de problèmes cardiaques, avaient forcément plus de difficultés à bénéficier de la protection d'une assurance-vie. Les appréhensions des assureurs devaient être partiellement réduites si l'assuré est « branché » sur un service de télémédecine, et des ré-

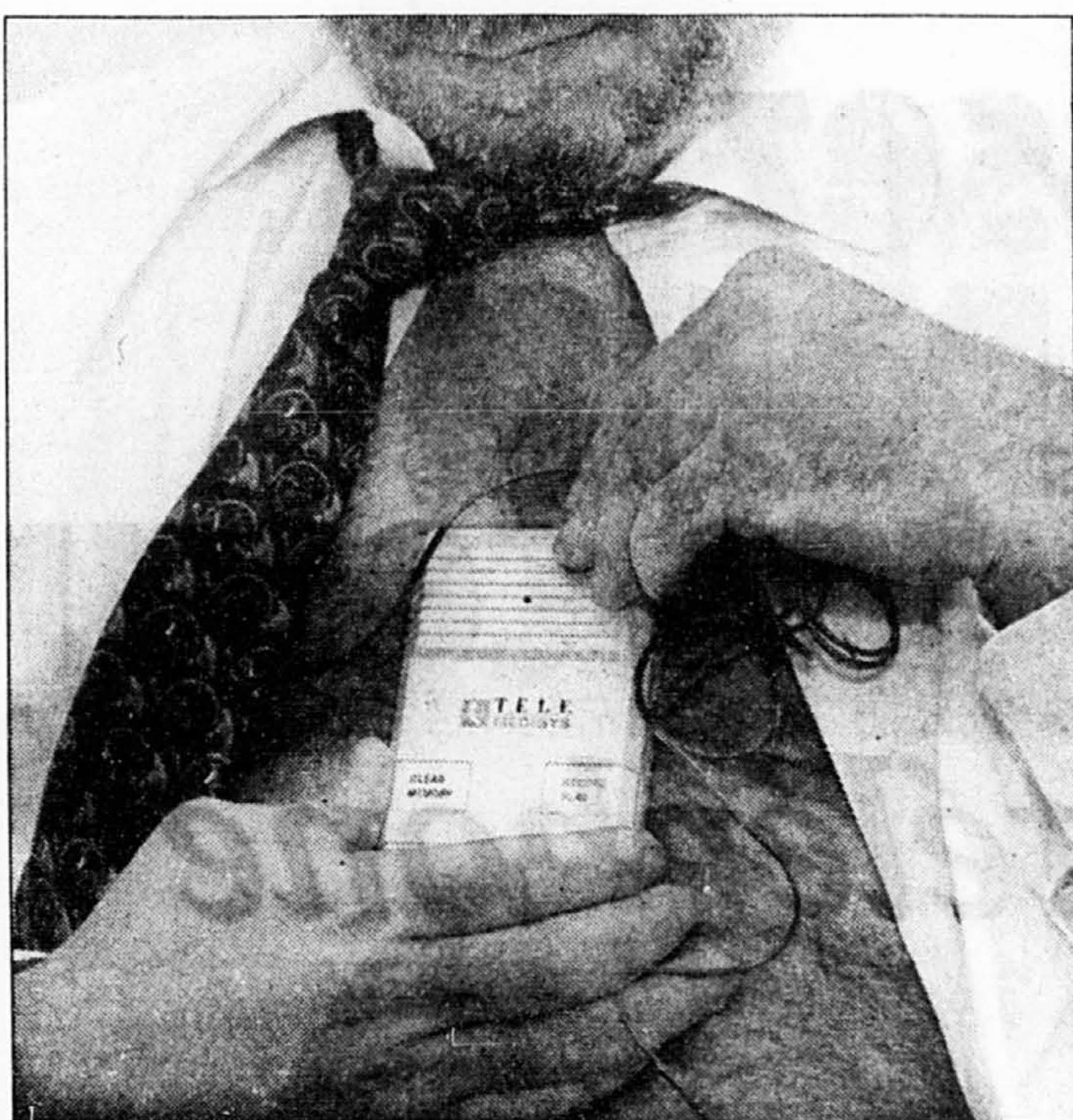


PHOTO PIERRE LALUMIÈRE / La Presse
L'appareil permettant à toute personne d'effectuer elle-même ses propres électrocardiogrammes facilitera la vie des gens qui vivent en région éloignée aussi bien qu'aux voyageurs.

ductions de primes en résulteront peut-être.

Ces mêmes assureurs manifesteront sans doute également de l'intérêt pour les multiples possibilités de ce nouveau mode de diagnostic à distance lorsqu'il s'agira par exem-

ple de consentir une couverture d'assurance additionnelle pour un Québécois effectuant des séjours prolongés à l'extérieur (en Floride notamment, pour ne citer que cette destination). Un patient âgé, courant le risque de subir un accident

cardiaque aux États-Unis, doit actuellement payer de lourdes primes, compte tenu du coût des soins hospitaliers chez nos voisins du Sud. Cette fois encore, la précocité et la rapidité du diagnostic sont autant d'éléments qui pourront contribuer favorablement à la réduction des risques d'aggravation des symptômes lors d'un incident coronarien, et qui auront un effet positif sur la durée et sur les coûts des traitements.

Peut-on imaginer que de tels services soient bientôt offerts à l'ensemble de la population dans le secteur public de santé ? Nous le pouvons si *TeleMedisys* parvient à démontrer, comme elle le soutient, qu'une telle technologie peut contribuer à sauver la vie des patients, à réduire considérablement les risques de complications reliés aux problèmes coronariens, et à rassurer les patients sur la gravité de leurs symptômes. L'État économiserait des sommes substantielles en frais de transports ambulanciers effectués inutilement. D'autre part, cette technologie permettrait de désengorger significativement les salles d'attente à l'urgence des hôpitaux.

Chaque année, les maladies cardiovasculaires coûtent à l'économie canadienne 17 milliards de dollars en soins médicaux, frais d'hospitalisation, pertes salariales et baisse de productivité. Le quart des victimes d'une crise cardiaque meurent avant d'arriver à l'hôpital et dans 60 % des cas, les patients nient la gravité de leurs symptômes et ne sollicitent que tardivement l'expertise médicale. Voilà qui devrait faire réfléchir tout le monde.

Laissez parler votre coeur...

LAISSÉZ / Suite de la page C 1

decins ne possèdent effectivement pas actuellement l'équipement requis pour faire des électrocardiogrammes en cabinet, et qu'une bonne part d'entre eux, de toute manière, n'ont pas l'expertise ou la pratique requise pour en faire la lecture. L'avènement de cette nouvelle technologie, et d'un minuscule électrocardiogramme standard à 12 dérivations, le CG-7000D, leur permettra dorénavant d'y avoir accès et d'en faire bénéficier leurs patients. Il leur suffira de fixer quelques électrodes sur l'abdomen de leur patient, d'enregistrer l'activité électrique de son coeur à l'aide de leur petit appareil et de communiquer ensuite avec la centrale d'appel de *TeleMedisys*. En bout de ligne, la préposée verra apparaître le résultat de l'électrocardiogramme sur l'écran de son ordinateur, en fera la lecture, en transmettra copie par télécopieur à l'un des sept cardiologues au service de cette firme, et en retransmettra l'interprétation au médecin traitant.

La prise en charge du patient

Si c'est un patient qui communique directement avec la centrale téléphonique pour solliciter une lecture de son électrocardiogramme (le temps d'enregistrement est de 50 secondes et celui de la transmission, de 20 secondes), la préposée aux soins télécopiera son électrocardiogramme à l'un des cardiologues de *TeleMedisys*. Si l'état du patient justifie l'hospitalisation, elle effectuera elle-même les démarches auprès d'Urgence-Santé et auprès



PHOTO PIERRE LALUMIÈRE / La Presse
Cet appareil, de la dimension d'une carte de crédit, avec modem téléphonique intégré, peut déceler les arythmies cardiaques chez les patients.

du médecin de garde à l'hôpital pour assurer rapidement son transport et son accueil à l'urgence. Dans le cas contraire, elle disposera de l'information requise pour rassurer le patient.

Lorsqu'un patient s'abonne à ce service, l'infirmière lui rend visite à domicile, lui explique le mode de fonctionnement de l'appareil et prend note des informations requises pour constituer un dossier médical qui sera ensuite stocké dans la mémoire de l'ordinateur. S'il communique ultérieurement avec la centrale téléphonique, la préposée aux soins verra simultanément apparaître à l'écran tant les graphiques de son électrocardiogramme que les éléments d'informations contenues dans son dossier, ce qui facilitera l'intervention de la préposée aux soins auprès du médecin de garde à l'hôpital.

Le directeur du conseil consulta-

tif de cardiologie de *TeleMedisys*, le Dr Jean-François Sestier, rappelle que les possibilités d'éviter un infarctus ou des complications sont très fortes de nos jours à la condition que l'on intervienne dans les trois heures qui suivent l'apparition des symptômes en dégageant les artères à l'aide d'un médicament thrombolytique.

Ces possibilités d'interventions fructueuses s'amenuisent dans les heures qui suivent et sont pratiquement nulles après 12 heures. Ces services étant offerts par l'entreprise privée, ils ne sont évidemment pas gratuits.

Le coût mensuel d'utilisation est de 49,95 \$ pour le patient, et cela pour 60 minutes de service. Il devra ajouter à ces frais l'achat de son CG-9000, au prix de 995 \$, ou de sa location mensuelle sur 12 mois (109 \$), 24 mois (64 \$) ou 36 mois (environ 30 \$).

Tous les organes sous surveillance

RAYMOND BERNATCHEZ

Jusqu'à tout récemment, les technologies de la télémédecine n'avaient été utilisées que pour permettre aux médecins d'échanger de l'information et partager leur expertise lors d'une intervention chirurgicale ou lors d'un symposium sur la santé. Les entreprises privées de santé n'ont pas tardé à prendre conscience du fait qu'elles pourraient rendre des services plus qu'appréciables aux patients qui seront de plus en plus traités à domicile en mode ambulatoire.

Le 7 janvier, dans le cahier Santé de *La Presse*, nous faisons déjà état de l'existence d'une entreprise de Saint-Edmond (SIMI), près de Drummondville, qui offrait des services d'imagerie médicale à domicile. Une équipe se rend chez vous, effectue des échographies à l'aide d'un équipement portable et fait parvenir sur le champ les images à un médecin, par télécommunication. Le médecin interprète immédiatement à distance et a la possibilité d'entrer en communication directe avec le patient (et de partager avec lui une partie de l'écran), pour lui transmettre les résultats ou solliciter plus d'informations sur ses symptômes.

Avec l'avènement de telles technologies, la médecine entre résolument dans l'ère de *Star Trek*, et les consommateurs de soins de santé doivent s'attendre à vivre des expériences de plus en plus étonnantes au cours des prochaines années.

Ne serait-ce qu'au cours des prochaines semaines, la compagnie *TeleMedisys* de Montréal proposera à sa clientèle, à partir de sa centrale téléphonique de la rue Sherbrooke, la location mensuelle d'un SpiroPhone. En soufflant dans ce minuscule appareil, les personnes souffrant d'asthme, d'emphysème ou de bronchite, pourront recueillir des données sur l'état de leurs poumons, et les transmettre par le truchement d'une ligne téléphonique aux médecins employés par *TeleMedisys*, qui en feront l'interprétation.

De la même façon, dans trois ou quatre mois, des femmes enceintes qui risquent de vivre des complications pourront être reliées 24 heures par jour à un appareil qui, en liaison avec la centrale téléphonique de *TeleMedisys*, enregistrera leurs contractions utérines, tout en recueillant les informations relatives à l'état du coeur du bébé.

De la même façon toujours, cette entreprise sera bientôt capable de surveiller l'état de santé des diabétiques, en mode ambulatoire. Elle pourra également capter et retransmettre de l'information relative à la tension artérielle des individus.

Un minuscule appareil, de la dimension d'une carte de crédit celui-là, est déjà capable de déceler à demande les arythmies cardiaques de certains patients. Le modem téléphonique de communication est intégré à la mince carte.

Un nouveau médicament pour combattre le zona

MÉDECINE



Dr Kenneth Walker

collaboration spéciale

Si vous travaillez de longues heures, si vous vous tracassez à propos de problèmes personnels, ou si vous vous couchez un peu trop souvent aux petites heures du matin parce que vous faites trop la fête, vous risquez de réveiller le virus du zona qui reste en permanence dans l'organisme.

Cette année, le virus du zona frappera environ 350 000 Nord-Américains qui se tordront de douleur. Mais un nouveau médicament antiviral, le « Famvir », aidera à soulager la terrible douleur.

Il est difficile pour les enfants qui vivent dans un climat tempéré d'échapper à la varicelle. Mais contrairement aux autres maladies infantiles, le virus de la varicelle reste toujours dans l'organisme. Il va se terrer dans les cellules nerveuses qui sont situées près de la moelle épinière, et qui transmettent les messages de la peau au système nerveux central. Et tout au long de son existence, le virus essaie de s'en échapper. La seconde fois que ce virus se manifeste, il provoque ce qu'on appelle le zona.

L'éruption cutanée et la douleur propres au zona ont peu en commun avec les autres lésions. Elles sont très caractéristiques. Une fois sorti, le virus suit le trajet des nerfs de la paroi thoracique ou de la paroi abdominale. Il envahit ensuite la peau, provoquant une petite éruption qui s'étend du dos à la partie frontale du thorax ou de l'abdomen.

Quelques jours plus tard apparaissent le long de la partie douloureuse des vésicules s'apparentant à celles de la varicelle. Vers le cinquième jour suivant leur apparition, les vésicules commencent à sécher et à former une croûte.

Certains malades se plaignent

d'une sensation de brûlure lancinante le long de la paroi thoracique, qui est souvent accompagnée de fièvre, de frissons et d'un dérangement d'estomac.

Mais la douleur que provoque un nerf enflammé, en fait une forme de névralgie, peut être atroce. La peau peut devenir si sensible que le simple frottement des vêtements rend la douleur insupportable.

Dans la majorité des cas, l'éruption disparaît progressivement, la douleur se dissipe lentement et le rétablissement total survient. Les jeunes patients affligés du zona sont débarrassés totalement du virus en deux à quatre semaines.

Mais chez les personnes de plus de 50 ans, environ un tiers d'entre elles se plaindront d'une douleur persistante. Pour les personnes de plus de 70 ans, environ 50 % souffriront d'une névralgie gênante pendant un an ou plus. Bien que cela soit rare, des cas de douleur qui persistent pendant 15 ans ont été signalés.

Comme la plupart des gens contractent la varicelle un jour ou l'autre, pourquoi tout le monde n'a pas le zona ? Il n'y a pas de réponse à cette question, mais on croit qu'un

système immunitaire affaibli s'ajoutant à une fatigue excessive peut favoriser le déclenchement de cette affection. Dans les années antérieures, les médecins n'étaient pas capables de modifier l'évolution du zona, dont le virus fait partie de la famille des herpès. Aujourd'hui, un médicament antiviral, le « Famvir » (famciclovir) peut aider à maîtriser le virus. Le Famvir élimine la reproduction du virus qui se produit à la base des vésicules. La réduction du virus fait que les vésicules guérissent plus rapidement et que la douleur diminue.

Le Famvir a une action essentielle dans une autre situation. Le zona se déclare parfois sur un côté de la partie supérieure du visage. Dans ces cas, la cornée de l'oeil peut être touchée. Un traitement rapide est alors nécessaire pour empêcher les ulcères et une inflammation qui risqueraient d'affaiblir la vision.

S'il faut utiliser le Famvir, il faut agir rapidement. La recherche a démontré qu'il est plus efficace s'il est utilisé dans les 48 heures suivant l'apparition de l'éruption. Les effets secondaires les plus courants du Famvir sont la nausée, la migraine, la constipation, la diarrhée et un sentiment de malaise.

Quelques mesures simples peuvent aider à soulager l'inconfort chronique que crée le zona. Les analgésiques atténuent la douleur. Des compresses plongées dans une solution de Burrow (acétate d'alumine et acétate de soude) appliquées pendant 15 minutes quatre fois par jour aident à calmer également la douleur. Et si une infection bactérienne secondaire survient, une pommade de Polysporine peut être appliquée sur les lésions. Quant aux douleurs résiduelles qui persistent après la guérison de l'affection, il n'existe actuellement aucun traitement efficace connu pour les faire disparaître.

Par rapport à la varicelle, le zona est beaucoup moins contagieux. Le mal se répand seulement par contact avec le virus qui se trouve dans les vésicules. Toutefois, en recouvrant simplement ces vésicules, on élimine pratiquement cette possibilité. En outre, la nature infectieuse du zona disparaît au troisième ou quatrième jour.

Il n'existe aucun moyen sûr d'éviter un accès de zona, mais si vous menez une vie saine et sans surmenage, votre système immunitaire sera plus à même d'empêcher toute activité du virus.

Santé

Sida : relancer l'espérance

DIALOGUE

Dr Joseph Ayoub

collaboration spéciale

Pendant que l'épidémie du sida continue sa progression inexorable dans l'ensemble des pays en voie de développement, une étude démographique récente sur le sida en Europe révèle pour la première fois l'amorce d'une dé-
(1).

Tel n'est pas le cas chez nous. Une étude de Santé Canada estimait en effet qu'à la fin de l'année 1994, le nombre de personnes infectées par le V.I.H. était d'environ 45 000. Ce chiffre était de 30 000 en 1989, indiquant ainsi qu'entre 1989 à 1994, le nombre de nouveaux cas séropositifs n'a cessé d'augmenter et est d'environ 3000 par an. Au Québec, le nombre de séropositifs se situerait entre 10 000 et 15 000. La progression demeure là aussi constante : en 1990, 3 % des toxicomanes étaient atteints. Aujourd'hui, ils sont 15 %. Chez les homosexuels, on observe une recrudescence après avoir enregistré une certaine stabilisation, il y a quelques années.

Quant à l'approche thérapeutique dans la lutte contre le sida, elle a pris un tournant prometteur lors de la troisième Conférence sur les rétrovirus et les infections opportunistes tenue à Washington au début de février. Les résultats préliminaires d'une étude américaine révèlent en effet, que la quantité de virus du sida dans le sang des patients peut être ramenée à un niveau « indétectable » chez 85 % d'entre eux après quatre mois d'un traitement associant trois médicaments. Il s'agit de deux agents antiviraux déjà connus et s'attaquant à la transcriptase inverse (l'enzyme qui produit des copies du V.I.H.), l'AZT et le 3TC associés à une nouvelle molécule puissante l'antiprotéase. Cette dernière agit en bloquant l'assemblage

du virion normal après la réplication du V.I.H.

En plus d'agir à un niveau différent de l'évolution du virus, les antiprotéases sont beaucoup plus puissantes que les molécules de la famille de l'AZT pour abaisser la charge virale. Or, la quantité de virus qui circule dans le sang est un important indicateur de l'évolution de la maladie.

Le traitement antiviral doit maintenant avoir pour objectif de « réduire le niveau du virus HIV dans le sang autant que possible, aussi longtemps que possible et chez le plus grand nombre de patients possible », a affirmé lors du congrès le Dr Emilio Emini, directeur de recherche aux laboratoires pharmaceutiques Merck qui a présenté aux congressistes ces résultats sur l'antiprotéase indinavir.

Le problème épineux auquel les médecins font face cependant, c'est l'accessibilité de cette triple médication aux sidéens. D'une part, le coût d'un tel traitement s'élève à 17 000 dollars par année par patient et d'autre part les antiprotéases ne sont pas encore officiellement acceptés au Canada. En attendant donc que les essais cliniques confirment l'efficacité des antiprotéases, le traitement de choix est présentement une combinaison d'AZT et de 3TC. Malheureusement, un communiqué récent du ministère de la Santé et des Services sociaux limite la gratuité du 3TC à un nombre restreint de malades, inscrits à l'aide sociale, ou âgés de plus de 65 ans, ou encore détenant un carnet du ministère de la

Sécurité du revenu (2). Et ceci même si nous savons que parmi les personnes infectées, ce sont les pauvres qui s'en tirent le plus mal.

Mais le noeud de la lutte contre le sida réside beaucoup plus dans une stratégie de prévention à long terme de la maladie. A cet effet, une commission sociale de l'épiscopat français vient de publier un important document où parents, soignants, personnes malades et responsables d'institutions de soins expriment leurs points de vue. Le sida étant « un révélateur d'un état de la société », l'objectif visé par cette large consultation était de dépasser les clichés, pour rendre compte de la dimension collective et sociale du sida. Le président de cette commission, Mgr Albert Rouet observe qu'au fond « notre société vit de dédoublements. Elle sépare le sexe de la personne; elle s'impatiente d'une médecine encore incompétente pour lui permettre de céder à ses appétits ». Et il propose « que notre société accepte de s'interroger sur la valeur de ses rêves au lieu de projeter sur quelques malades l'opprobre de ce qu'elle cache, le remords de ses déceptions ou la gloire de ses désirs de transgression ».

Le problème épineux auquel les médecins font face cependant, c'est l'accessibilité de cette triple médication aux sidéens. D'une part, le coût d'un tel traitement s'élève à 17 000 dollars par année par patient et d'autre part les antiprotéases ne sont pas encore officiellement acceptés au Canada.

de la médecine encore incompétente pour lui permettre de céder à ses appétits. Et il propose « que notre société accepte de s'interroger sur la valeur de ses rêves au lieu de projeter sur quelques malades l'opprobre de ce qu'elle cache, le remords de ses déceptions ou la gloire de ses désirs de transgression ».

RÉFÉRENCES :

1. Verdier M. — *Le sida amorce une dérive en Europe. La Croix l'événement, 15 février 1996.*
2. Thibaudeau C. — *Seuls quelques sidéens pourront bénéficier gratuitement du 3TC. La Presse du 17 février 1996.*

Nuits de réveils

LA SANTÉ AVANT 20 ANS

Mathieu Perreault

collaboration spéciale

Berceuses et contes avant le dodo ont habituellement raison du refus de bébé de dormir. Au prix de nombreuses nuits blanches, les parents amènent leur enfant à dormir des nuits complètes.

En fait, un bébé qui « fait ses nuits » n'a pas un sommeil ininterrompu. Il y a une dizaine d'années encore, on se fiait à des études anglaises des années 1970, qui évaluait que 70 % des bébés de trois mois dormaient sans se réveiller entre quatre et sept heures par nuit, une proportion qui montait à 83 % après six mois.

Mais des recherches américaines de la fin des années 1980 ont montré que la moitié des enfants qui « faisaient leurs nuits » à six mois se réveillaient fréquemment durant la nuit, quoique pour de très courts moments.

La notion de nuit complète est ainsi assez délicate à définir. « De plus, il s'agit d'une question occidentale », souligne Jean-François Lemay, pédiatre à l'hôpital de Montréal pour enfants. « Dans d'autres sociétés, les enfants dor-

ment avec leurs parents et personne ne s'inquiète s'ils se réveillent. Ici, les réveils fréquents peuvent notamment être difficiles pour la mère qui donne le sein. »

Les heures de sommeil quotidien nécessaire à l'enfant décroissent rapidement avec les premiers mois. À la naissance, il aura besoin de 18 heures, 20 s'il est né avant terme. Vers trois mois, il dort 14 heures par jour, 12 vers deux ou trois ans, neuf et demie au primaire et finalement, entre sept et huit heures vers 16 ans.

Avant trois mois, le bébé a un sommeil agité. La phase Rapid eyes movement, reliée aux rêves, occupe 50 % du sommeil, une proportion qui chute à 20 % chez les adultes. « Cette phase semble aller de pair avec une maturation du système nerveux central, remarque le Dr Lemay. Le sommeil y est plus fébrile et la respiration irrégulière, ce qui augmente le risque de réveil et inquiète les adultes. De même, c'est l'âge des terreurs nocturnes, cauchemars pendant lesquels il est impossible de réveiller le bébé, et des coliques, quand il pleure sans malaise apparent. »

Entre 9 et 12 mois, l'enfant qui « faisait » ses nuits réclame parfois à nouveau ses parents. « Il vit l'angoisse de la séparation, explique le Dr Lemay. A cet âge, il reconnaît la figure du parent et s'aperçoit donc de sa disparition, qui lui fait peur. »



ACUPUNCTURE

FRANCE LAPLACE, certifiée par la C.P.M.Q., membre de l'Ordre des acupuncteurs du Qc. Traitements remboursés par la CSST, RAAQ, les vétérans du Canada et plusieurs assurances. Mt-Nord, Rens. et rendez-vous tél: (514) 322-6393.

ALIMENTATION

INST. HIPPOCRATE: Mt + Floride • Cure d'oxygénation cellulaire / aliments vivants pour enrayer l'acidité. • Système immunitaire renforcé. • Oxygénation cellulaire pour cancer, arthrite, candida, cholestérol, etc. conférence le 17 mars à 19h. • ÊTRE INCURABLE EST UN MENSONGE. 2400 Québecois le savent. Rens.: 288-0449.

CENTRES DE SANTÉ

CLINIQUE ALGOTHÉRAPIE: Manoir des Sables. Forfait à partir de 165\$/pers. occ. dble: une nuit, déj, souper, env. aux algues, balnéothérapie, pressothérapie, massage. • Laureat: Gestion de Qualité 95. Info: 1-800-663-9848.

CLINIQUE MARANATHA: Relation d'aide: individuelle & conjugale, médiation parent-enfant. Victime phénomènes occultes. Y. Dagenais P.S.C., Ssc. • HOMÉOPATHIE & NATUROPATHIE, bureau/domicile: J.C. Dammer H.D. (514) 990-1523.

DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

LE HAVRE THÉRAPEUTIQUE: offre au participant(e) un programme de 5 jours ou de fin de semaine axé sur la croissance affective afin d'améliorer sa qualité de vie personnelle et relationnelle (couple). Ce sont donc des personnes qui veulent consolider une démarche antérieure en matière de dépendance ou qui veulent sauvegarder ou encore améliorer leur relation de couple. Thérapie de groupe, individuelle, ateliers thématiques et suivi personnalisé. PREMIÈRE CONSULTATION GRATUITE. Tél.: (514) 699-3880, appel sans frais 324-1444, tonalité, 699-3880.

PRODUITS NATURELS

EN HARMONIE AVEC LA NATURE ET LA SANTÉ: Vitamines, pro-raux SHAKLEE. Produits ménagers biodégradables, etc. • Livraison. Tél.: (514) 733-0550.

VIELLIR EN BONNE SANTÉ: Comprimés PROANTHÉNOLS - Antioxydant naturel, 20 fois plus que la "C". Direct du manufacturier (USA). Autres produits: (514) 253-0382.

PSYCHOLOGUES

CLAUD BISAILLON M.Ps. & HÉLÈNE DYMETRYSZYN M.Ps.: Psychothérapie individuelle et de groupe, pour difficultés relationnelles, travail du deuil, problèmes d'anxiété et de dépression. Adolescents et adultes. Métro Outremont (514) 272-2376.

SOINS CORPORELS

CENTRE L'HARMONIE: Des vacances pour votre corps et votre esprit. • Massothérapie (californien, suédois, sportif, G.M.M.). • Reiki • Ateliers de croissance (psychothérapeute diplômé) • Pyramide quadrinergie (combattre, épuisement, stress) • Homéopathie, naturopathie. LE PLAISIR DE PRENDRE SOIN DE VOUS. (514) 671-4753.

VACANCES SANTÉ

AUBERGE LE FLORES: - Offrez-vous le rêve à la campagne. Confort, ambiance et accueil chaleureux. SPA détente. • 1485\$/pers. Occ. dble, incluant petit déj, dîner, souper, coucher, massage, algothérapie, sauna, pressothérapie, bain thérapeutique. Réservation: (819) 538-9340, 1 800 538-9340.

L'ÉVEIL SUR LE LAC: Agréables, calmes, anti-stress avec repas santé, traitements énergétiques, massages, ateliers de détente, dans un décor chaleureux avec vue superbe sur le lac Echo (Laurentides) à 45 min. de Mt (514) 224-9716.

Si vous désirez annoncer dans cette rubrique, communiquez avec Mario Boutin au (514) 285-6981 ou 1 800 361-0179

Herpès génital Étude sur un vaccin

COUPLES RECHERCHÉS DANS LESQUELS L'UN OU L'AUTRE DES PARTENAIRES SOUFFRE D'HERPÈS GÉNITAL

Nous cherchons des volontaires pour évaluer un vaccin qui pourrait prévenir l'herpès génital chez les personnes à risque d'attraper l'herpès de leur partenaire.

Pour plus d'informations appelez:

- | | | |
|--|--|---|
| Hôpital Notre-Dame
Recherche - Dermatologie
Audray
Jour: 876-5699
Soirs et fins de semaine:
854-6256 | Clinique Médicale l'Actuel
Denise: 524-3639 ou
524-1001 | Hôpital Général Juif
Dept des maladies infectieuses
Gloria: 340-7578 |
|--|--|---|

Confidentialité assurée

CENTRE DE GASTRO-ENTÉROLOGIE ET D'ENDOSCOPIE DE MONTRÉAL

866-1895 — après 17 heures, 747-6192

NOUVEAU TRAITEMENT POUR ULCÈRE DUODÉNAL CHRONIQUE

- Patients porteurs d'ulcère duodéal sont infectés par une bactérie dans l'estomac.
- Protocole de traitement clinique pour éliminer ulcère et bactérie, avec deux antibiotiques.
- Médication gratuite.

Vous avez par malheur perdu une, plusieurs ou toutes vos dents? Vous vivez des inconforts sérieux avec votre prothèse dentaire?

LA SOLUTION AVANTAGEUSE: LES IMPLANTS DENTAIRES

Ne tardez plus... Redécouvrez la joie de vivre... Prenez rendez-vous pour une consultation afin de remplacer vos dents d'une façon permanente.

RENSEIGNEMENTS: **352-2348**
1 800 798-IMPLANT (4675)

7875, boul. Louis-H.-Lafontaine, Anjou
1859, boul. René-Lévesque, Vimont, Laval
560, boul. Sainte-Croix, Saint-Laurent

Dr Jean-François Bélanger, D.M.D.

Chirurgien dentiste
Dentisterie générale
Service complet en implantologie



SANTÉ CAPILLAIRE PROGRAMME DE SOINS CAPILLAIRES NATURELS

Micheline Grimard
Infirmière et naturopathe

Membre de O.I.I.Q., B.E.O., C.P.M.D.Q.
31 années d'expérience en SANTÉ
dont 6 ans d'expérience CAPILLAIRE
MTL: 289-9762 • Rive-Sud: 446-6100



FOUNDAISON QUEBÉCOISE DES MALADIES NÉVRALES

(514) 529-5354
801, rue Sherbrooke Est
Bureau 300
Montréal (Québec) H2L 1K7

FINIES LES VERGETURES!

Tél.: 274-8001

CLINIQUE D'ESTHÉTIQUE MADAU

PHOENIX INTERNATIONAL SCIENCES DE LA VIE

Phoenix International Sciences de la Vie, une entreprise contractuelle de recherches, effectue diverses études portant sur des médicaments nouveaux et déjà commercialisés. Ces études ont lieu à notre centre ultramoderne de recherches cliniques situé Ville St-Laurent.



FEMMES MÉNOPAUSÉES
Pendant les mois d'AVRIL et MAI, nous allons mener une étude comportant un TRAITEMENT DE REMPLACEMENT D'HORMONES (oestrogènes conjugués), chez les femmes ménopausées.

L'étude comporte trois sessions, demandant chacune quatre courtes visites et un séjour de deux jours à notre centre de Ville St-Laurent. Cette étude s'adresse aux femmes qui répondent aux critères suivants:

- être **NON FUMEUSE**.
- être en bonne santé et ne prendre aucun médicament pour une condition chronique, incluant le traitement de remplacement d'hormones.
- être ménopausée de façon naturelle OU chirurgicalement.
- être âgée de 18 à 65 ans.
- être disponible pour TOUTES les fins de semaine suivantes:
 - 26 AU 28 AVRIL 1996.
 - 10 AU 12 MAI 1996.
 - 24 AU 26 MAI 1996.

RÉMUNÉRATION: 1 200 \$
514-333-3925
1-800-593-7443

Du lundi au vendredi 9 h à 19 h



Une étude pour **HOMMES STÉRILES** fumeurs de 18 à 55 ans et disponibles pour deux sessions différentes en clinique du samedi soir au lundi matin. RÉMUNÉRATION: 350 \$

Il nous fera plaisir de vous fournir tout renseignement supplémentaire concernant ces études. Veuillez composer le numéro suivant:

514-333-0010
1-800-593-7230
Du lundi au vendredi de 9 h à 19 h
Samedi 9 h à 17 h



Cette sacrée sinusite

Des p'tits trous, des p'tits trous, une affaire de p'tits trous... mais un mal qui frappe des dizaines de milliers de personnes

ISABELLE PLAMONDON
collaboration spéciale

Malaise courant qui frappe des dizaines de milliers de personnes chaque année, la sinusite peut se faire discrète, inconfortable ou interminable. Tout ça à cause de huit petits trous dans les os de la face dont le rôle reste obscur.

La sinusite est une inflammation des sinus, des cavités osseuses situées dans la face. Ils sont tapissés d'une muqueuse très mince et secrètent des liquides pour maintenir la région bien humidifiée. Ces sécrétions sont drainées par de petits orifices vers le nez.

Nous possédons quatre paires de sinus, nommés selon l'endroit où ils se situent. Les sinus maxillaires sont derrière les joues, juste à côté de la paroi nasale; les sinus frontaux se trouvent derrière les arcades sourcilières au milieu du front; les sinus ethmoïdaux sont un peu plus haut que la base du nez et les sinus sphénoïdaux sont situés à la base du crâne, derrière le nez.

Les sinus n'ont pas de rôle important à jouer au point de vue de la santé. La plus grande utilité qu'on leur a trouvée est qu'ils modifient la résonance de la voix. Évidemment puisque ce sont de petites fosses, ils sont dans une certaine mesure responsable de la forme du visage. En fait, ils donnent bien plus de troubles qu'ils ne rendent de services.

La sinusite peut toucher tout le monde. Les enfants en souffrent assez souvent parce qu'ils entrent en contact avec de nombreuses infections. Chez les jeunes, les sinusites touchent seulement les sinus maxillaires et ethmoïdaux, les autres n'étant pas suffisamment développés. La cigarette est considérée comme un facteur aggravant. Sa consommation entraîne un assèchement des muqueuses.

Les causes sont nombreuses mais

la plus répandue est l'infection virale due à la grippe ou au rhume. Le virus atteint la muqueuse des sinus et provoque une inflammation et un épaississement du liquide présent. Les sécrétions parviennent difficilement à se frayer un chemin jusque vers les voies nasales et s'accumulent lentement, créant de la pression sur les sinus.

Les rhinites allergiques, les polypes, les kystes ainsi que d'autres infections virales et bactériennes sont responsables de la sinusite chronique.

Symptômes et traitement

Les effets de la sinusite aiguë ne tardent pas à se manifester. Ils apparaissent dans les 48 heures suivant l'infection. Les symptômes les plus fréquents sont des douleurs localisées aux sinus affectés, de l'écoulement nasal épais et de la fièvre. Le médecin peut poser un diagnostic facilement. Lorsque le patient présente les symptômes cliniques, l'oto-rhino-laryngologiste n'a qu'à passer une radiographie, qui permet de très bien voir les sinus et de confirmer la sinusite.

« La majorité des sinusites aiguës se traitent avec des antibiotiques combinés à des décongestifs. Il suffit de deux ou trois jours pour éliminer les symptômes », explique l'oto-rhino-laryngologiste Guy Forget, qui pratique à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont de Montréal et en clinique à Montréal-Nord.

Mais ce traitement ne se montre pas efficace pour tout le monde. Si le drainage du sinus ne se fait pas



Oto-rhino-laryngologiste de carrière, le Dr Guy Forget examine une patiente.

PHOTO ROBERT SKINNER, La Presse

bien après un traitement aux antibiotiques, le médecin doit faire un nettoyage. Ce lavage consiste à libérer le sinus de ses sécrétions. Le patient est simplement étendu sur une chaise et on effectue une anesthésie locale. Celle-ci peut se faire avec une aiguille ou en insérant dans les narines des mèches contenant des produits anesthésiants. Ces mèches contiennent aussi une substance qui permet d'agrandir les fosses nasales. De cette façon, le médecin est en mesure de mieux voir. Le résultat est une intervention médicale efficace et sans douleur qui ne prend qu'une quinzaine de minutes.

La facilité du traitement dépend des sinus touchés : les maxillaires, s'ils sont souvent atteints, offrent à tout le moins l'avantage d'être facilement accessibles par le médecin. « Le nez et le sinus maxillaire sont comme un duplex », explique le docteur Forget. Ils partagent le même mur osseux. » À l'opposé, les sinus

ethmoïdaux et sphénoïdaux donnent du fil à retordre à cause de leur emplacement. Ils demandent une intervention plus complexe pour leur lavage. Il est très rare que l'on pratique un lavage dans les sinus frontaux.

Bien sûr, le sinus peut recommencer à faire des siennes et présenter de nouveau un niveau de liquide élevé. Malgré cela, l'intervention se révèle une très bonne solution pour le patient. Deux ou trois jets de vaporisateur dans les narines bouchées et voilà la respiration impeccable ! Ce serait fou de s'en passer, se dit-on. Pourtant, aussi efficace que le procédé puisse apparaître à la première occasion, autant il peut devenir néfaste à long terme.

« C'est formidable, ça vous débloque le nez et le confort est immédiat, convient l'oto-rhino-laryngologiste. Mais plus vous allez en mettre, plus vous allez en avoir besoin. Si la première fois l'effet du-

rait quatre heures, au bout de six mois il durera trois heures... au bout de cinq ans, ça ne fera plus aucun effet. »

Une mise en garde qu'il vaut mieux ne pas prendre à la légère. En effet, dans le nez se trouvent de petits cils qui battent régulièrement pour favoriser une bonne évacuation des sécrétions. L'utilisation prolongée des vaporisateurs tels le Otrivin ou le Dristan détruit ces cils et la muqueuse nasale, ce qui empêche le bon fonctionnement du nez. Selon le docteur Forget, le nez est comme un radiateur. Il filtre les poussières, humidifie l'air et favorise la circulation. Si la fonction nasale est perturbée, les sécrétions forment alors des croûtes sèches sur les parois nasales et donnent un effet désagréable.

« Je ne bannis pas ces produits, tient à dire le médecin. Je les prescris en phase aiguë mais jamais à long terme. Il faut les utiliser avec réserve », a-t-il conclu.

La sinusite chronique est un malaise qui en cache un autre

ISABELLE PLAMONDON
collaboration spéciale

On doit souvent la présence d'une sinusite chronique à des pathologies voisines. Elle apparaît donc en réaction à d'autres problèmes nasaux. Pour trouver la cause exacte, l'examen du nez est très important.

La rhinite allergique est l'une des causes fréquentes de sinusite chronique. Allergies aux chats, aux poussières, au pollen : la congestion nasale qu'elles provoquent nuit à l'évacuation des sinus par les voies nasales. Pour traiter la sinusite, il faut d'abord soigner ses causes. Dans le cas de l'allergie, il s'agit autant que possible d'éviter d'être en contact avec l'allergène. Les médecins prescrivent des corticostéroïdes pendant plusieurs mois pour redonner la santé à la mu-

queuse infectée. Il est aussi possible pour certaines personnes de se faire désensibiliser à l'aide d'injections.

Une déviation de la cloison nasale installe également des problèmes dans les sinus, rapporte le docteur Guy Forget, oto-rhino-laryngologiste à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont. « Nous avons deux nez : un droit et un gauche. Les deux côtés doivent être à peu près de la même grandeur. Si vous avez une déviation de la cloison nasale, il y a une cavité plus petite que l'autre. Plus la déviation est importante, plus la cavité est petite. Cela peut occasionner une obstruction nasale, qui nuit au drainage des sinus. Dans cette situation, l'idéal est de faire une reconstruction septale, qui consiste à remettre le centre du nez à sa place. »

L'intervention nécessite une anesthésie locale ou générale. Le médecin ouvre le nez pour reconstruire la paroi centrale faite de cartilage et d'os. On bloque par la suite le nez une journée ou deux avec des mèches pour favoriser la guérison de la muqueuse nasale et pour éviter les hémorragies. Pas d'yeux au beurre noir et fini le nez continuellement bloqué ! Il ne faut que quelques jours pour se remettre de l'intervention.

La présence de kystes ou de polypes, sorte d'excroissances dans les muqueuses, obstrue les orifices du nez ou des sinus. Dans les deux cas, le médecin doit intervenir pour en faire l'ablation.

Les symptômes de la sinusite chronique vont du nez bloqué aux sécrétions purulentes. « La plupart des gens consultent pour des écoulements dans l'arrière gorge », pré-

cise le médecin qui a plus de 25 ans d'expérience en oto-rhino-laryngologie.

Le rôle de l'endoscope

Il n'y a pas beaucoup de traitements pour la sinusite chronique. « S'il y a récurrence, que le patient a toujours un sinus plein de liquide, que sa muqueuse reste épaisse et qu'on n'a pas réussi à drainer avec les méthodes médicales, il faut à ce moment-là procéder à un traitement chirurgical », précise le médecin.

La nouvelle technologie très utilisée aujourd'hui s'appelle l'endoscopie. L'endoscope est un petit appareil muni d'une caméra et relié à un appareil de télévision. Il permet littéralement de voir à l'intérieur du sinus. « Nous voyons mieux ce que nous faisons et cela nous permet de faire un meilleur travail »,

explique le docteur Forget. L'ouverture pratiquée sur le patient et le traumatisme sont moins grands. Les résultats sont excellents pour les sinus maxillaires et ethmoïdaux.

Bref, si un kyste ou un polype nuit au bon fonctionnement du sinus, il faut le faire enlever pour éviter des complications à long terme. « C'est que lorsque le sinus s'infecte fréquemment, sa cavité osseuse peut s'amincir et l'infection peut passer à travers cet os et atteindre les structures adjacentes. » Il n'y a pas de chances à prendre, surtout lorsque l'on traite les sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux, près desquels se trouvent le cerveau et l'oeil. « On demande en plus un scanner, ajoute le médecin, pour vérifier les limites osseuses et bien voir l'étendue de la sinusite. C'est important de s'assurer qu'il n'y ait pas d'anomalies. »

Garder la tête froide, même au restaurant

BIEN MANGER

SYLVAIN SAVOIE, Dt. P.

Les Canadiens consomment environ 135 millions de repas par semaine au restaurant. En 1994, le petit déjeuner comptait pour 8 % de ceux-ci, le déjeuner — en baisse d'ailleurs —, pour 29 %, le dîner — à la hausse, lui — pour 39 % et la collation, pour 25 %. Aussi, afin que les vrais habitués surtout, c'est-à-dire le tiers de ceux qui fréquentent les restaurants, trouvent dans les repas pris à l'extérieur une valeur nutritive adéquate, il est primordial de devenir plus critique quant à leur qualité. En somme, nous devons être plus exigeants.

Faire connaître ses exigences

Les mets servis dans les restaurants sont en général trop gras. En outre, ils sont la plupart du temps pauvres en légumes et ce, non seulement du point de vue de la quantité mais également de la variété. Par ailleurs, alors que certains établissements offrent fièrement les Menus Mieux Vivre — des tables d'hôte dont la teneur en gras est

certifié par des diététistes —, d'autres mettent en vedette des plats « santé » qui sont élaborés par des gens sans expertise en nutrition. Il va alors sans dire que les résultats sont plus ou moins satisfaisants, alors que la combinaison des connaissances d'un diététiste et du savoir-faire d'un chef fait des merveilles. C'est ainsi que le programme Coeur atout, parrainé par la Fondation des maladies du cœur, nous assure un choix de mets approuvés et réellement contrôlés. Comme on peut le voir, certains organismes nous garantissent le contenu de menus spécifiques. Mais tous les établissements de restauration ne s'y conforment pas. Nous devons donc à ce moment-là faire preuve de bon sens et mettre à profit nos connaissances en matière d'alimentation pour finalement être satisfait de ce que l'on mange.

Savoir choisir

Manger sainement au restaurant est avant tout une question de choix. Ceux qui sont familiers avec les modes de cuisson santé auront ici un avantage marqué car ils pourront faire adapter leurs repas à leurs exigences. Et c'est ainsi que petit à petit, les transformations s'opéreront. La compétition se faisant de plus en plus forte en restaura-

tion, les établissements tendent à composer des menus adaptés aux besoins des clients. Nous avons la possibilité d'être à la source de ces changements. N'attendons pas l'offre, faisons connaître nos exigences. Dans cet esprit, ce qui suit donne un bref aperçu de ce que nous pourrions choisir au restaurant quand on a en tête d'équilibrer ses repas :

LE MATIN

● Opter pour de vrais jus, des cocktails de fruits ou du yogourt léger. Privilégier les oeufs pochés ou à la coque et le jambon plutôt que le bacon, les saucisses ou les cretons. Choisir des crêpes ou des gaufres aux fruits aromatisés d'un peu de sirop, et des céréales froides ou chaudes. Tartiner son pain complet de beurre d'arachide ou de confiture.

LE MIDI OU LE SOIR

● Prendre les plus petites portions possibles ou combiner deux entrées, car au restaurant, on mange souvent trop : trop de viande, trop de gras, trop de calories. Manger lentement et s'arrêter dès que l'on est rassasié. Au lieu de se forcer à prendre le dessert, le garder pour l'heure du goûter.

● À l'occasion d'un buffet, limiter ses portions car, après tout, à la carte, on ne prend généralement

qu'un plat.

● Choisir des entrées composées de légumes frais, d'une soupe au lieu d'une crème, d'une salade ou encore d'un jus de légumes. — Éviter les fritures. Les huiles et graisses constituent, entre autres, un milieu propice à la formation d'éléments toxiques ou cancérogènes et ce, particulièrement si elles ne sont pas filtrées ni changées régulièrement.

● Privilégier les modes de cuisson qui nécessitent le moins de matières grasses comme le grillage au four, le pochage, la cuisson à la vapeur ou le braisage.

● Supprimer les charcuteries et réduire la consommation de viande. Retirer la peau de la volaille et le gras visible de la viande. Favoriser les poissons cuits sans gras.

● Essayer les soupes-repas, les mets à base de légumes ou de légumineuses et les salades-repas. Diminuer sa consommation de vinaigrette et de mayonnaise ou si possible, opter pour une vinaigrette à base d'huile d'olive.

● Remplacer les frites par du riz, une pomme de terre au four ou bouillie ou une salade. Le yogourt nature accompagne très bien la pomme de terre au four. Limiter le beurre ou la margarine.

● Partager une pizza individuelle à deux et y ajouter une entrée de légumes. Faire garnir sa pizza de légumes et de fromage allégé plutôt que de saucisson, d'anchois ou de bacon.

● Se limiter aux portions-entrées de pâtes alimentaires et opter pour des sauces aux fruits de mer, à la tomate gratinée ou à la viande sans gratin.

● Demander du pain complet et le tartiner de la plus petite quantité de matières grasses possible.

● Au comptoir à sandwiches, opter pour du pain (ordinaire, pita, bagel, etc.) aux grains entiers à la place des croissants. Préciser que l'on désire très peu de matières grasses et de mayonnaise ou même les faire substituer par de la moutarde, de la salsa ou du raifort. Garnir de viande maigre ou d'une préparation de fruits de mer sans trop de mayonnaise.

C'est ainsi que nos habitudes prendront une tout autre allure. Demander une frite, du pain blanc ou une boisson gazeuse deviendra peu à peu marginal. Faisons donc le premier pas; n'hésitons pas à exprimer nos désirs. Les mentalités finiront bien par se transformer pour notre plus grand bien à tous.

Sylvain Savoie, Dt. P., est membre de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec.

IMMOBILIER

131 A LOUER LE DE MONTRÉAL

FACE Jardin Botanique, 4/4 fermé, chaufferie, 5108, Bouchard 721-7700... GATINEAU, près U de M 3/4, 3e, poberfing, mai, 525 \$, 735-0726... GOUIN, d'Auteuil, bas duplex 7/4 chaufferie, garage, 10008, 388-2538...

Jardins Lasalle 3/4, 4/4, 5/4 + Cottages disponibles A PARTIR DE \$14 \$ Jour: 864-5878

JARDIN botanique, 3/4, juillet ou avant, 355 \$, 259-7184... JARDIN BOTANIQUE, grand 4/4, rénovation, piscine, ensolaie, entrée lav. sac, 4358, 254-8254, 965-0209...

JARDINS ST-GEORGES 3 1/2-354 \$; 4 1/4-400 \$; CHAUFFES (entre 24e et 27e av. P.A.T. 645-4505

JEAN-TALON - Pie IX, 3/4, rénovation, 256 \$ à 320 \$, 256-4616, 729-1721... JOFFRE, face parc, 3/4 récent, demi-p, entrées lav. sac, 365 \$, 595-3935...

LACHINE - 3/4, 4/4, 5/4 chaufferie, 637-6539 ou 639-5275... LACHINE, 4/4, 280 \$ à 361 \$, non chauffé, ménage fait, 677-4431...

LOUIS-HEBERT/Bélanger, 3/4, fermées, luxueux, 415 \$, 593-3660... LOUIS-HEBERT/Bélanger, 5/4, bas, porte patio, métro, 640 \$, 663-8661... LOUVAIN, com St-Michel, 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$...

METRO Beaujean, grand 5/4 fermé, clair, bois franc, propre, genre sérieux, calme, réf. 448-9624... METRO Beaujean, grand 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$...

METRO Beaujean, grand 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$... METRO Beaujean, grand 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$...

METRO Beaujean, grand 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$... METRO Beaujean, grand 4/4, 3e étage, tranquille, intercom, 365 \$...

METRO Jean-Talon, beau 3/4 rénové, incl. lav. vaiss., entrées lav. sac, 1er juil. 380 \$, 279-8537... METRO Jean-Talon, Bélanger, 5/4, fermé, propre, entrée lav. sac, 1er juil. 450 \$, 328-9271...

METRO Jean-Talon, 3/4 équipé, spacieux, 1er avril, 931-9274... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$, 5/4, 725-8640...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$... METRO Jean-Talon, 3/4, demi sous-sol de triplex récent, propre, 365 \$...

MONTRÉAL Pré Outremont de Ville Mon-Royal UN MOIS GRATUIT 1/2-2/3-3/4-4/5 231\$ à 370\$

À cinq minutes du métro par autobus 160, 165, hôpitaux, centre d'achat, parc, Université de Montréal, Poêle, réfrigérateur. Bienvenue aux étudiants! 6675, Darlington 737-7557

LUXUEUX 5/4, 5 électros climatisés, 2 garages, tout compris, 285-1754... METRO Georges-Vanier, beau 4/4, calme, rénovation, poêle, frigo, auto, 425 \$ non chauffé, 931-7655

METRO Sherbrooke, Cherm, 2/4, 3/4, chauffés, poêle frigo, 1er juil. 350 \$, 440 \$, 642-2950... METRO Sherbrooke, 3/4, frai, petit, un mois gratuit, garage, 843-6389

NOTRE-DAME O. (2446), luxueux 7 pièces rénové, sur 2 étages, 2 chambres, terrasse, 1/2, spacieux, poêle, frigo, lav. vaiss., fixtures, A voit 675 \$, 681-9142... NOTRE-DAME OUEST, 4/4, clair, moderne, frai, petit, tapis neutre, libre immédiatement, 500 \$, 738-4119, 638-6741

PETT LOFT, grand, 350 \$, 738-4119, 638-6741... PETIT-ROUGE, 5/4, 5 électros, climatisés, 2 garages, 1/2, 500 \$, 642-7074... WESTMOUNT ADJ., grand 5/4, 5 électros, 1/2, 500 \$, 642-7074

AVIS

LOGEMENT A LOUER Discrimination interdite La Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse du Québec rappelle que lorsqu'un logement est offert en location (ou sous-location), toute personne disposée à payer le loyer et à respecter le bail doit être traitée en pleine égalité, sans distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, la grossesse, l'orientation sexuelle, l'état civil, l'âge du locataire ou de ses enfants, la religion, les convictions politiques, la langue, l'origine ethnique ou nationale, la condition sociale, le handicap ou l'utilisation d'un moyen pour pallier ce handicap. En outre, les médias ne peuvent publier d'annonces qui comportent de telles distinctions, exclusions ou préférences.

LA PETITE PRESSE

PEANUTS par Schulz... PHILMÈNE par Guy et Brad Gilchrist... NANCY!... TOC-À-TOC... GARFIELD... FERDINAND... C'est la devise de Brutus la dévienne... JE SUIS VENU, J'AI VU, J'AI VÉGÉTÉ!

IMMOBILIER

135 LAVAL, RIVE-NORD
L'AVANTAGE D'UN LOUER
L'AVANTAGE D'UN LOUER
L'AVANTAGE D'UN LOUER

136 A LOUER RIVE-SUD
A LOUER RIVE-SUD
A LOUER RIVE-SUD
A LOUER RIVE-SUD

137 BANLIEUE OUEST
A DORVAL, rue Brunet, 4 1/2
AVAL-MORIN, bord eau, 2 chambres

139 A LOUER LAURENTIDES
AVAL-MORIN, bord eau, 2 chambres
AVAL-MORIN, bord eau, 2 chambres

140 A LOUER LAURENTIDES
AVAL-MORIN, bord eau, 2 chambres
AVAL-MORIN, bord eau, 2 chambres

ÉTATS-UNIS

143 HORS FRONTIÈRES
MIAMI nord, 2180, avenue piscine
NORTH MIAMI BEACH, condo à louer

145 CONDOMINIUMS, COPROPRIÉTÉS A LOUER
A L.D.R., 4 1/2 neufs, split split
GRAND-MER, bord lac, chalet luxueux

147 CHALET A LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER

149 PROPRIÉTÉS A LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER
A L'AVANTAGE D'UN LOUER

150 MAISONS DE REPOS CENTRES D'ACCUEIL
AHUNTSIC, résidence Villa-Maria
ESPACE comm. idéal pour commerce

PROPRIÉTÉS A REVENUS

160 PROPRIÉTÉS A REVENUS
AUBAINE, 63x131, 1029 Egan, Ver-
COLE FLEURY, 60x122 magnifiques

162 PROPRIÉTÉS COMM. INDUSTRIELLES
ROUEN/Parthenais, 17 500 p. bur.
GRAND-MER, bord lac, chalet luxueux

164 CHAMBRES, PENSIONS
A BAS PRIX 1034 Sherbrooke E.
AUBAINE, Deux-Montagnes, Ste-Marthe-sur-Lac

165 MAISONS DE REPOS CENTRES D'ACCUEIL
AHUNTSIC, résidence Villa-Maria
ESPACE comm. idéal pour commerce

166 BUREAUX A LOUER
AU PLATEAU petit ou grand bureau
BOUL. ST-JOSEPH / Fabre, pour professionnels

PROPRIÉTÉS A REVENUS

160 PROPRIÉTÉS A REVENUS
AUBAINE, 63x131, 1029 Egan, Ver-
COLE FLEURY, 60x122 magnifiques

162 PROPRIÉTÉS COMM. INDUSTRIELLES
ROUEN/Parthenais, 17 500 p. bur.
GRAND-MER, bord lac, chalet luxueux

164 CHAMBRES, PENSIONS
A BAS PRIX 1034 Sherbrooke E.
AUBAINE, Deux-Montagnes, Ste-Marthe-sur-Lac

165 MAISONS DE REPOS CENTRES D'ACCUEIL
AHUNTSIC, résidence Villa-Maria
ESPACE comm. idéal pour commerce

166 BUREAUX A LOUER
AU PLATEAU petit ou grand bureau
BOUL. ST-JOSEPH / Fabre, pour professionnels

MARCHANDISES ET SERVICES

202 ÉQUIPEMENTS TÉLÉPHONIQUES
ACHETONS, vendons, calesseuses usagées

203 AUDIOVISUEL
ACHÈTE ÉQUIPEMENTS HAUTE FIDÉLITÉ - 663-6137

205 INSTRUMENTS DE MUSIQUE
A.O.G. PIANOS - PIANOS - PIANOS Garantis livrés-accordés

208 MACHINES A COUDRE
INDUSTRIELLES A VENDRE
MACHINE Brother industrielle

209 VÊTEMENTS, FOURRURE
ROBE manée, perles, roses à l'armure

MACHINERIE, OUTILS

231 MACHINERIE, OUTILS
COMPRESSEUR à l'air Air Pac 2817

232 ÉQUIPEMENTS COMMERCIAUX
ALIMEX inc. spécialisée chaiselaites

233 MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
LIQUIDATION portes miroir, portes miroir

236 ON DEMANDE A ACHETER
ACHAT meubles usagés, antiquités, sofa à recouvrir

VENTE DE GARAGE

238 VENTE DE GARAGE
VENTE de garage intérieur, van, camion

252 ENTREPRENEURS
ENTREPRENEUR général en rénovation

253 MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
LIQUIDATION portes miroir, portes miroir

257 TRANSPORT, DÉMÉNAGEMENT
AU centre de massage chinois, thérapie spécialisée

TRAITEMENT / TEXTES, TRAVAIL DE BUREAU

264 TRAITEMENT / TEXTES, TRAVAIL DE BUREAU
TRAITEMENT de textes, rédaction, transcription

265 PRÉPARATION DE C.V.
ACCENT c.v., traduction, texte

270 THÉRAPEUTIQUES ET MASSOTHÉRAPIE
AU centre de massage chinois, thérapie spécialisée

271 IMPRIMERIE INFOGRAPHIE
ESTIMATEUR(ICE) ou coordonnateur(ICE) de production

272 COIFFURE, ESTHÉTIQUE
COIFFEUR(EUSE) avec clientèle

MARCHANDISES ET SERVICES

Marché aux puces
A VENDRE: mobilier chambre 7 mrc, sdrer 1 mrc, poêle 7614

MARCHANDISES ET SERVICES

Marché aux puces
A VENDRE: mobilier chambre 7 mrc, sdrer 1 mrc, poêle 7614

MARCHANDISES ET SERVICES

Marché aux puces
A VENDRE: mobilier chambre 7 mrc, sdrer 1 mrc, poêle 7614

MARCHANDISES ET SERVICES

Marché aux puces
A VENDRE: mobilier chambre 7 mrc, sdrer 1 mrc, poêle 7614

Marché aux puces
Vendez de tout
2 lignes d'annonce 4 jours consécutifs

Marché aux puces
Vendez de tout
2 lignes d'annonce 4 jours consécutifs

Marché aux puces
Vendez de tout
2 lignes d'annonce 4 jours consécutifs

Marché aux puces
Vendez de tout
2 lignes d'annonce 4 jours consécutifs

CHERCHONS TRADUCTEUR
de l'ITALIEN aux FRANÇAIS
pour un ouvrage littéraire.
Guérin, éditeur ltée

TECHNICIEN DE LA QUALITÉ
Située dans la région de Montréal, notre entreprise est présente à la recherche d'un technicien de la qualité

306 SANTÉ, SERVICES COMMUNAUTAIRES
CENTRE dentaire moderne, recherche employé(e) organisé(e), multilingue et bilingue

310 BUREAUX
Journal recherche REPRESENTANTE(PUBLICITAIRE) avec auto. Salaire à commission

317 SECTEUR AUTOMOBILE
ELECTRICIENNE(NE) ou mécanicien(ne) automobile, de ou de classe, Poste permanent 735-2090

MOT MYSTÈRE
COUPS EN TOUS GENRES - Un mot de 4 lettres
E L G N I P E E T T U O T R

325 TECHNIQUE, MÉTIERS, SOUS-TRAITEMENT
QUALITÉ ÉTUDIANTS 75 ÉTUDIANT(E)S recherche(les) avec exp. en peinture ou rénovation

331 ENTRETIEN, SÉCURITÉ, CONCIERGE
COUPLE conciergerie, semi retraité ou retraité, avec références

332 CLUBS, HOTELS, RESTAURANTS
BARMAN(AID) Placement Courts Ecole Des Matières 489-2828

333 COURSES
Anglais INTENSIF privé semi-privé Inscription 96-849-5484

334 SERVICES DOMESTIQUES
CHERCHE femme pour garder bébé de 5 mois, 5 jours/semaine

335 EMPLOIS DEMANDÉS
CONSEILLER d'orientation retraité, donnerait cours de psychologie

336 VENTE, COMMERCIAL
Journal recherche REPRESENTANTE(PUBLICITAIRE) avec auto. Salaire à commission

337 COURSES
Anglais INTENSIF privé semi-privé Inscription 96-849-5484

338 SERVICES DOMESTIQUES
CHERCHE femme pour garder bébé de 5 mois, 5 jours/semaine

339 EMPLOIS DEMANDÉS
CONSEILLER d'orientation retraité, donnerait cours de psychologie

340 SERVICES DOMESTIQUES
CHERCHE femme pour garder bébé de 5 mois, 5 jours/semaine

Actualités

Le tueur de Dunblane, un pervers, obsédé par les enfants et les armes

AFP LONDRES

Thomas Hamilton, l'auteur de la fusillade de Dunblane, qui a tué 16 enfants et leur institutrice dans une école primaire de cette petite ville écossaise, est décrit dimanche par la presse britannique comme un pervers cruel, obsédé par les enfants et les armes.

Cinq adolescents, qui étaient partis en camp de vacances sous la responsabilité de Thomas Hamilton il y a quelques années, racontent dans le Sunday Mirror comment il avait forcé un enfant à avaler une balle de pistolet.

Les jeunes narrent également comment Thomas Hamilton les battait pendant ces vacances, dans un endroit près de Loch Lomond en Ecosse qu'ils avaient surnommé « l'île du Diable ».

« Il nous faisait courir pieds nus à travers les fougères et les orties. Après quelques jours, nos corps étaient griffés et contusionnés », raconte Martin Conroy, 16 ans. « Si on pleurait, il nous frappait avec un bout de bois. Il caressait quelques garçons, mais, pour être honnête, je préférerais être battu. Il était tellement terrifiant », ajoute-t-il.

Thomas Hamilton leur déclarait qu'il avait la permission de leurs parents pour les frapper. Devant cette menace, les enfants de 8 ou 9 ans, terrorisés, lui laissaient enduire leurs corps d'huile, raconte le journal.

Il y a plus de 20 ans, Thomas Hamilton avait été évincé de son poste de chef scout. Des parents avaient dénoncé son caractère « instable » et sa conduite « indécente » avec les jeunes garçons.

Il avait alors créé son propre club des Rovers pour pré-adolescents, mais, là aussi, des parents s'étaient plaints. Malgré ces plaintes, Thomas Hamilton n'a jamais été poursuivi.

La police soupçonne le tueur d'avoir été au coeur d'un vaste réseau pédophile, auquel il partici-

paît en vendant à des pervers des photos de jeunes garçons dénudés, rapportent plusieurs journaux.

Thomas Hamilton aurait utilisé les gains apportés par cette activité pour assouvir sa passion des armes.

Les enquêteurs auraient retrouvé chez lui à Stirling, une ville située à une dizaine de kilomètres de Dunblane, plus de 4000 photographies de jeunes garçons dénudés, certaines datant de plus de 15 ans, rapporte le Sunday Telegraph.

Des logiciels informatiques auraient également été saisis et auraient conduit les enquêteurs à interroger des relations du tueur quant à un éventuel lien avec un réseau international de pédophilie via le réseau informatique Internet.

Les enquêteurs cherchaient également du côté de la communauté homosexuelle d'Édimbourg en Écosse, où Hamilton avait été surpris il y a 18 mois dans une « position compromettante » avec un homme, selon le Sunday Telegraph.

Roger Allston, photographe professionnel, était en contact avec Thomas Hamilton depuis qu'il lui avait acheté du matériel photographique par l'intermédiaire d'une annonce dans un magazine de photographes amateurs.

Il raconte dans le Mail on Sunday le dernier échange téléphonique qu'il a eu avec Hamilton, une semaine avant la tuerie dans le gymnase de l'école primaire de Dunblane où ce dernier a également trouvé la mort après avoir retourné ses armes contre lui.

Hamilton l'avait appelé pour lui demander s'il avait vu une de ses



PHOTO REUTERS

Des jouets des enfants assassinés.

annonces dans le magazine et avait été furieux d'apprendre que son annonce n'était pas parue.

« Il est temps que je laisse tomber mes caméras. Je vais reprendre mes armes », a-t-il déclaré à son interlocuteur, cité par le Mail on Sunday.

« Tom était complètement dégoûté et déprimé. Je ne l'avais jamais entendu d'une humeur si sombre », raconte au journal M. Allston qui ajoute que Thomas Ha-

milton s'était une fois vanté de pouvoir tuer quatre personnes avec une seule balle de son Magnum.

En 1992, la police avait trouvé sous le lit de Thomas Hamilton, soigneusement enveloppés dans des draps, trois fusils de très forte puissance, rapporte le journal News of the World.

Là encore, l'ancien chef scout n'avait pas été poursuivi, ses armes avaient seulement été confisquées.

Entente imminente chez GM

Reuter DETROIT

Les pourparlers destinés à régler la grève qui paralyse l'usine de pièces de freins de General Motors à Dayton, en Ohio, ont repris à huis clos hier après une session qui avait duré dix heures vendredi.

Le porte-parole de GM, James Hagedorn, a refusé de préciser si des progrès avaient été enregistrés à la table des négociations en ce 12^e jour de grève. On sait seulement que les hautes instances du syndicat des travailleurs unis de l'automobile participent aux discussions.

Plusieurs experts en relations de travail estiment que cette pratique est chose courante dans les phases délicates des échanges. Elle semble indiquer que les parties sont près d'une entente.

Environ 3000 membres du Local 696 ont quitté le travail le 5 mars dernier pour appuyer leurs revendications touchant la sécurité d'emploi et la décision de GM d'augmenter la proportion des composants provenant de fournisseurs externes.

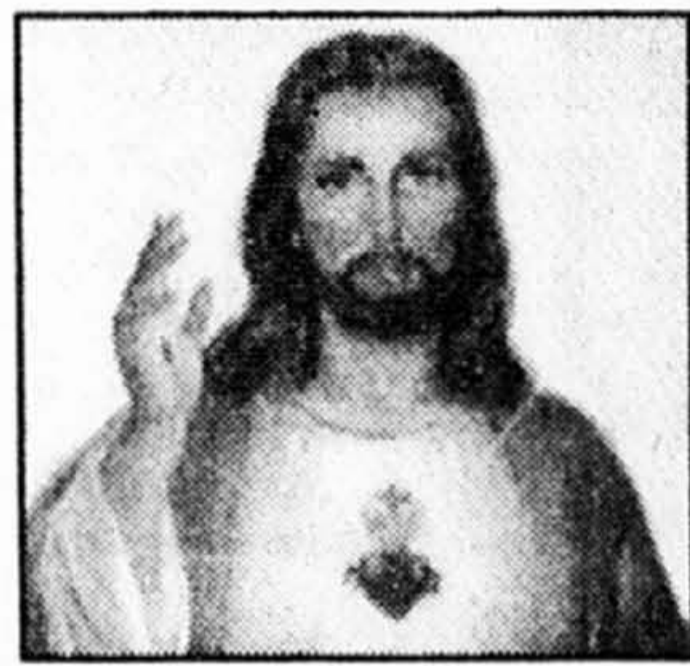
Cette grève a forcé l'entreprise à mettre en congé sans solde quelque 124 700 travailleurs dans l'ensemble de ses usines parce que les pièces de freins fabriquées à Dayton sont utilisées sur la plupart de ses voitures et camionnettes.

Les installations de GM à Boisbriand, au Québec, sont également touchées par ce conflit puisque l'usine de Dayton fabrique le système de freins ABS utilisé sur les voitures Camaro et Firebird. Seule une équipe d'entretien demeure en poste pour assurer que tout sera prêt pour la reprise de la production.

Décès, remerciements, prières

INDEX DES DÉCÈS

-ASSELIN, J.-Marcel Lantana, Floride	-HENRI (Trudel), Géraldine Montréal
-BARIL (Paquin), Alice	-HOGAN (Brunelle), Anita Montréal
-BEAUCHAMP, Léopold Laval Ouest	-LABONTE, Hervé Montréal
-BERGERON, Michel	-LALANDE (GOUR), Laurette
-CHARLAND, Roger	-NORMANDIN (Péloquin), Simone
-CLEROUX, Yvon Montréal	-TISON, Gérard Lachine
-DUFRESNE, Yolande Laval	



Remerciements au Sacré-Coeur pour faveur obtenue. Que le Sacré-Coeur de Jésus soit loué, adoré et glorifié, à travers le monde pour les siècles. Amen. Dites cette prière 6 fois par jour pendant 9 jours et vos prières seront exaucées même si cela semble impossible. N'oubliez pas de remercier le Sacré-Coeur avec promesse de publication, quand la faveur sera obtenue. M.L.



CLEROUX, Yvon
Président fondateur de Jardin Cléroux & Frères Ltée. Co-fondateur du regroupement Botanique. À l'Hôpital Général de Montréal, le 15 mars 1996, il nous a quittés à l'âge de 63 ans, en laissant profondément ancré en nous l'exemple d'amour, de détermination et de courage dont il a fait preuve dans son combat pour la vie. Grand Jardinier, il sema tout au long de sa vie l'amour et l'amitié sur son passage, la récolte fut abondante. Il laisse dans le deuil son ex-épouse, Mme Marie-Paule Pagé-Cléroux, sa conjointe, Mme Madeleine Roy, ses enfants, Diane (Paul Quenneville), Muriel (Pierre Triganne), Manon (Yvon Sauriol), Daniel (Line Brennan), Chantal (Jean-Yves Garceau) et Suzie (Benoît Bériault), ses parents, M. et Mme Louis et Rose Cléroux, ses 11 petits-enfants, ses frères et sœurs, et d'autres parents et de nombreux amis. Des dons à la fondation de recherche sur le pancréas de l'Hôpital Général de Montréal (Dr Lawrence Rosenberg) seraient appréciés. Exposé au Complexe Funéraire Urgel Bourgée Ltée 16114 boul. Gouin Ouest, Ste-Geneviève. Les funérailles auront lieu le lundi 18 mars 1996 à 13 h en l'église de Ste-Geneviève et de là au cimetière de Ste-Geneviève Cap-St-Jacques. Parents et amis sont priés d'y assister sans autre invitation. Heures de visite: samedi et dimanche de 14 à 17 h et de 19 à 22 h, lundi à compter de 11 h.

LABONTE, Hervé
À Montréal, le 14 mars 1996, à l'âge de 77 ans, est décédé M. Hervé Labonte. Il laisse dans le deuil sa soeur Lucette, son frère Léandre, sa belle-soeur Lucille, ainsi que ses neveux et nièces. Exposé au Complexe Funéraire Urgel Bourgée Limitée 4226, Papineau, Montréal. Les funérailles auront lieu le lundi 18 mars à 9 h en l'église Immaculée-Conception et de là au cimetière Calixa Lavalée. Parents et amis sont priés d'y assister sans autre invitation. Heures de visite: dimanche de 14 à 17 h et de 19 à 22 h.

LALANDE (GOUR), Laurette
Au Centre hospitalier de soins de longue durée (CHSLD) d'Yves, le 14 mars 1996, à l'âge de 79 ans, est décédée Mme Laurette Gour, épouse de Paul-Emile Lalande. Lui-même récemment décédé (le 14 juin 1995) à l'hôpital Charles Lemoyne de Greenfield Park, à l'âge de 80 ans. Elle laisse dans le deuil son fils Réal Lalande de Hull, ses deux petites-filles Marie-Josée et Stéphanie Lalande, de même que son frère Dolphé Gour et sa belle-soeur Germaine Chalifour, ses nièces Thérèse et Micheline et son neveu Gaston Gour. La dépouille mortelle sera exposée lundi à compter de 14 h aux salons de la Coopérative funéraire Rive sud de Montréal 1848 rue Ste-Hélène, Longueuil. Les funérailles auront lieu le mardi 19 mars à 11 h en l'église St-Thomas de Villeneuve, 5460 boul. Payer à St-Hubert. Heures de visite: lundi de 14 à 17 h et de 19 à 22 h, mardi dès 9 h.

DÉCÈS



MONETTE
Dorilla Gohier
20 novembre 1995
Suite au décès de Mme Dorilla Gohier Monette, survenu le 20 novembre 1995, nous désirons remercier toutes les personnes qui nous ont témoigné des marques de sympathie, soit par offrandes de messes, cartes, dons ou assistance aux funérailles. Que chacun trouve dans ces remerciements l'expression de notre profonde reconnaissance. Ses enfants, petits-enfants et arrière-petits-enfants.

BEAUCHAMP, Léopold
À Laval Ouest, le 16 mars 1996, à l'âge de 74 ans, est décédé M. Léopold Beauchamp, vétérinaire du 22^e Régiment et du Fusilier Mont-Royal, époux de Mme Louise Irizarry. Outre son épouse, il laisse dans le deuil ses enfants, Carole (Michel Leroux), Suzanne (Peter Matthies), Léopold jr (Carole Desrochers), deux petits-enfants, Jean Philippe, Roxanne, ainsi que plusieurs frères et sœurs, beaux-frères, belles-sœurs, neveux et nièces, parents et amis. Exposé lundi à 14 h à la Résidence Funéraire Goyer Ltée 3535 boul. Ste-Rose, Laval Ouest. Funérailles mardi à 14 h en l'église St-Théophile de Laval. Inhumation au cimetière de Fabreville. Heures de visite: lundi de 14 à 17 h et de 19 à 22 h, mardi dès midi. Au lieu de fleurs, des dons à l'hôpital Sainte-Anne de Bellevue seraient appréciés.

BERGERON, Michel
À Montréal, le 14 mars 1996, à l'âge de 50 ans, est décédé Michel Bergeron, époux bien-aimé de Monique Guay. Outre son épouse, il laisse dans le deuil ses enfants: Eric (Guylaine), Annie (Luc), Julie et Patrick, sa mère Gisèle Thompson-Boulangier et son père René Bergeron, ses frères et sœurs: Ghislaine (Charles), Yves (Johanne), Lilliane (Pierre) et Pierre-Paul (France), ses beaux-frères, belles-sœurs, neveux, nièces, ainsi que de nombreux parents et amis. Au lieu de fleurs, des dons à la Fondation des maladies du coeur seraient appréciés. Les funérailles auront lieu mercredi le 20 courant. Le convoi funéraire partira du salon Alfred Dallaire Inc. 1111 Laurier Ouest, Outremont pour se rendre à l'église St-Germain d'Outremont, 28 Vincent d'Indy, angle Côte Ste-Catherine, où le service sera célébré à 11 h. Parents et amis sont priés d'y assister sans autre invitation. Heures de visite: lundi et mardi de 14 h à 17 h et de 19 h à 22 h, mercredi dès 9 h.

CHARLAND, Roger
À l'Hôpital Général du Lakeshore, le vendredi 15 mars 1996, à l'âge de 90 ans, est décédé Roger Charland, époux de feu Anita Brown. Père de Elise, Suzanne (Gordon Jennings), Claire (Earl Waguespack), Josette (Glenn Waldie), Paul (sa compagne Jane et sa fille). Grand-papa de sept petits-enfants et de quatre arrière-petits-enfants. Il laisse également dans le deuil son frère Roland et ses sœurs Berthe, Béatrice, Dorothée, Françoise, ainsi que leur conjoint, Exposé à la résidence funéraire Lakeshore Cardinal Inc. 560 Bord du Lac, Dorval. Les funérailles auront lieu en l'église St. Veronica, 1300 Carson, Dorval, le lundi 18 mars à 13 h et de là au cimetière de Ste-Anne de Bellevue. Visites: samedi de 19 à 21 heures et dimanche de 14 à 17 heures.

HENRI (Trudel), Géraldine
À Montréal, le 16 mars 1996, à l'âge de 88 ans, est décédée Mme Géraldine Trudel, épouse de feu Armand Henri. Elle laisse dans le deuil ses enfants: Héloïse (Thomas Gibb), Thérèse (André Morimanno), ses petits-enfants: Diane, Carole (Joe Ciccioppo), Louis (Mariève Pittz), Pierre (Denise Potvin), Robert (Laura Davey) ses arrière-petits-enfants: Joshua, Stéphanie, Nicholas, Karlana, Jasmina et Vincent, sa soeur Laurette Chartier, sa belle-soeur Estelle Côté, neveux et nièces, parents et amis. Exposé au salon funéraire Alfred Dallaire Inc. 2645 boul. Henri-Bourassa Est, Montréal le lundi 18 mars de 14 h à 17 h et de 19 h à 22 h, le mardi 19 mars à compter de 9 h. Suivront à 11 h les funérailles en l'église De La Visitation, 1847 boul. Gouin Est à Montréal. Inhumation au cimetière Notre-Dame-des-Neiges. Au lieu de fleurs, des dons à la Fondation de la Résidence Berthiaume du Tremblay seraient appréciés.

HOGAN (Brunelle), Anita
À Montréal, le 15 mars 1996, à l'âge de 83 ans, est décédée Anita Brunelle, épouse de feu Nicholas Hogan. Elle laisse dans le deuil ses enfants, Paul-Emile (Jacqueline Garrard) et Héloïse, ses petits-enfants, Elizabeth, Laura, Patrick et Matthew, ses sœurs, ses beaux-frères et belles-sœurs, ainsi que plusieurs neveux et nièces. Exposé au Complexe Funéraire Urgel Bourgée Ltée 3955 Côte de Liesse (angle Ste-Croix) Ville St-Laurent. Les funérailles auront lieu le mardi 19 mars 1996 à 13 h en l'église St-Brandan's, 3542 boul. Rosemont, Montréal, et de là au cimetière Jardins Urgel Bourgée Montréal. Parents et amis sont priés d'y assister sans autre invitation. Des dons à l'association de votre choix seraient appréciés. Heures de visite: dimanche de 19 à 22 h, et lundi de 14 à 17 h et de 19 à 22 h.



BARIL (Paquin), Alice
Paisiblement à son domicile, le 15 mars 1996, est décédée Alice Baril, née Paquin, épouse de feu Jean Baril, fille de feu Yvonne Pelletier et de feu Zoltique Paquin. Elle laisse dans le deuil sa soeur Thérèse (Raoul Gravel), ses frères, Gérard (Jeannette Taillon), Roger (Pierrette Perreault) et Robert (Murielle Smith), de nombreux neveux et nièces, parents et amis. Les funérailles auront lieu lundi le 18 courant. Le convoi funéraire partira du salon Alfred Dallaire Inc. 3254 Bellechasse, Montréal pour se rendre à l'église St-Grégoire Le Grand, 7950 Marquette, où le service sera célébré à 11 h et de là au cimetière Repos St-François d'Assise. Heures de visite: dimanche de 14 à 17 h et de 19 à 21 h, lundi dès 9 h.

DUFRESNE, Yolande (née Choquette)
À la Cité de la Santé de Laval, le 15 mars 1996, à l'âge de 69 ans, est décédée Madame Yolande Choquette, épouse de feu Viateur Dufresne. Elle laisse dans le deuil ses filles, Claudine (Raymond L'Abbé) et Manon (Charles Morissette), ses petites-filles, Frédérique, Laurence et Camille, son frère Roland, ses sœurs, Simone et Denise, ainsi que plusieurs beaux-frères, belles-sœurs, neveux et nièces, parents et amis. La famille recevra les condoléances le dimanche 17 mars de 14 à 17 h et de 19 à 22 h au Complexe Funéraire Alfred Dallaire Inc. 2159 boul. St-Martin Est, Duvernay, Laval. Les funérailles auront lieu le lundi 18 mars à 11 h en l'église St-Pie X, 1065 boul. Pie X à Laval. Inhumation au cimetière Ste-Dorothée. Des dons à la Société canadienne du cancer seraient appréciés.

NORMANDIN (Péloquin), Simone
Au Centre Edmond Laurendeau, le 15 mars 1996, à l'âge de 88 ans, est décédée Simone Péloquin Normandin, épouse de feu Armand Normandin. Elle laisse dans le deuil ses filles: Madeleine (Ivan Cagran), Héloïse (Joseph Graziano), Liette (Lucien Filion), ses petits-enfants: Lisa, Lucie, Annie Graziano, Benoît et Isabelle Filion, ses arrière-petits-enfants, ses frères et sœurs, beaux-frères, belles-sœurs, neveux et nièces, ainsi que de nombreux amis. Exposée au Complexe Funéraire Magnus Poirier Inc. 222 boul. des Laurentides, Pont-Viau, Laval le lundi 18 mars à compter de 17 h. Une liturgie de la Parole aura lieu le lundi 18 mars à 20 h en la chapelle du complexe, suivie de l'incinération. Au lieu de fleurs, des dons à la Société Alzheimer de Montréal inc., 3974 ouest, rue Notre-Dame, Montréal, Qc, H4C 1R1, seraient appréciés.

TISON, Gérard
À Lachine, le 16 mars 1996, à l'âge de 85 ans, est décédé M. Gérard Tison, époux de feu Paquerette Meloche. Il laisse dans le deuil ses trois fils: Jean-Pierre, Serge (Madeleine Lothé), et Richard (Francine Sauvé), ainsi que ses petits-fils: Marc et Pierre, ses sœurs: Yvette, Estelle et Thérèse, ainsi que plusieurs neveux et nièces, parents et amis. Au lieu de fleurs, des dons à la Fondation du Collège de Montréal seraient appréciés. Exposé au Complexe Funéraire Urgel Bourgée Ltée 1750 Notre-Dame de Lachine. Les funérailles auront lieu le mardi 19 mars 1996 à 10 h en l'église St-Pierre aux Liens, Ville St-Pierre, et de là au cimetière Lachine. Parents et amis sont priés d'y assister sans autre invitation. Heures de visite: dimanche et lundi de 14 à 17 h et de 19 à 22 h.

PRIÈRES

MERCI MON DIEU

Dites 9 fois Je vous salue Marie par jour durant 9 jours. Faites trois souhaits, le premier concernant les affaires, les deux autres pour l'impossible. Publiez cet article le 9^{ème} jour, vos souhaits se réaliseront même si vous n'y croyez pas. Merci mon Dieu. C'est incroyable mais vrai. J.F.L.



Donnez un coup de main au destin. 288-1261

Sciences

Prévoir le temps à long terme demeure ardu

PASCAL YACOUVAKIS
Agence Science-Press

Au beau milieu de l'hiver, en pleine vague de froid, est-il possible de prédire avec précision si l'été sera beau et chaud ? Malgré des moyens technologiques poussés (satellites, ordinateurs, etc.), les prévisions du temps à long terme restent un casse-tête pour les météorologues et les résultats sont souvent erronés.

Prévoir le temps à long terme est une tâche ardue qui nécessite une capacité de calcul phénoménale.

Pour effectuer les calculs complexes nécessaires, on utilise maintenant des ordinateurs capables de réaliser des dizaines de milliards d'opérations à la seconde. Ces outils permettent aux météorologues de développer des techniques de prévision très sophistiquées mais loin d'être infaillibles.

C'est que pour faire des prévisions, on doit d'abord comprendre comment fonctionne l'atmosphère et reproduire son comportement dans l'ordinateur grâce à un modèle numérique.

Ce modèle est un programme informatique ayant pour but de simuler les changements dans l'état de l'atmosphère. Toutefois, dès qu'on veut faire une prévision à plus de deux ou trois jours, on doit considérer l'atmosphère dans son ensemble, c'est-à-dire simuler tout ce qui se passera sur le globe !

Cet exercice peut paraître excessif, mais il s'avère nécessaire. En effet, l'atmosphère est un fluide continu qui entraîne des transports énergétiques d'un hémisphère à l'autre. Ainsi, des phénomènes météorologiques se déroulant actuellement dans le Pacifique Sud pourraient avoir une incidence sur le temps à



PHOTO PRESSE CANADIENNE

L'employé de Transport Canada Frank Wormald consulte les données fournies par un poste d'observation météorologique de l'aéroport international d'Halifax. Mais M. Wormald devra attendre avant de connaître le temps qu'il fera... l'été prochain.

venir au Québec au cours des prochaines semaines.

Chaque prévision de plusieurs semaines ou de quelques mois est obtenue à l'aide de pronostics à plus courte échelle, eux-mêmes basés sur d'autres prévisions à encore plus court terme.

On doit donc faire une première prévision

d'environ 30 minutes qui servira à produire une autre prévision de 30 minutes et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on obtienne une prévision de plusieurs semaines.

De plus, on doit effectuer ces calculs à de nombreux points espacés de quelques centaines de kilomètres sur toute la surface du globe. C'est ce qu'on appelle la résolution

horizontale du modèle de prévision. Ces points sont multipliés verticalement sur quelques dizaines de niveaux afin de représenter la structure tridimensionnelle de l'atmosphère. Il ne s'agit donc pas de résoudre une équation une seule fois, mais d'en solutionner des milliers.

Jusqu'à présent, les prévisions météorologiques n'ont pas tenu vraiment compte des océans. Un modèle utilise cependant des données climatologiques jumelées à des observations satellites afin de simuler les interactions entre la mer et l'atmosphère. Ces interactions jouent un rôle déterminant. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à penser au courant marin El Nino, qu'on tient responsable de plusieurs bouleversements météorologiques importants.

Actuellement, on commence aussi à intégrer des phénomènes chimiques aux modèles de prévision météorologiques.

L'augmentation de la puissance des ordinateurs permet de plus en plus de reculer les limites du nombre de calculs qu'on peut intégrer pour faire une prévision.

Les innombrables interactions atmosphériques rendent toutefois cette approche chaotique. Une simple variation dans l'état initial de l'atmosphère entraîne d'importantes variations dans la prévision.

Afin d'augmenter la probabilité de réussite des prévisions, on modifie plusieurs fois les conditions initiales du modèle de prévision et on les fait « rouler » avant de comparer les résultats.

Plus les pronostics se ressemblent, plus le degré de fiabilité de la prévision est élevé. Si les résultats diffèrent beaucoup (ce qui est souvent le cas), on utilise une moyenne pour établir la prévision... avec des résultats beaucoup moins probants.

Les techniques et les outils informatiques continuent de se raffiner, mais les météorologues n'ont toujours pas la moindre idée s'il fera vraiment beau et chaud l'été prochain.

Les requins plus vieux de 25 millions d'années

Agence France-Presse
PARIS

Connus pour avoir peu évolué depuis 400 millions d'années, les requins viennent de prendre un coup de vieux de 25 millions d'années additionnelles avec la découverte d'écaillés aux États-Unis par une équipe de spécialistes britanniques.

Cette découverte, dans des grès de Harding, au sud-ouest de Colorado Springs, et ses premières analyses, publiées dans la revue britannique *Nature* du 15 février, ont été le fait d'une équipe de l'École des sciences de la Terre de l'Université de Birmingham, dirigée par le professeur Paul Smith.

Les écaillés de requin préhistorique et celles de thélodontes qui y étaient associées dans cette couche de grès font reculer l'âge

des plus vieux requins — ou chondrichthyens — à l'Ordovicien supérieur, période géologique de 70 millions d'années commencée il y a 505 millions d'années.

Or, jusqu'ici, les plus anciennes traces de requins, découvertes en Sibérie, au Silurien, remontaient à 430 millions d'années. Celles du Pr Smith seraient celles de requins et thélodontes ayant vécu il y a 455 millions d'années.

Selon le Pr Smith, cette découverte semble indiquer que « les poissons ont subi une importante étape de leur évolution peu après leur apparition, beaucoup plus tôt qu'on ne le croyait jusque-là » et que « la période la plus importante de diversification parmi les vertébrés inférieurs était déjà en route au cours de l'Ordovicien, et non au Silurien »...

Génies en herbe

En collaboration avec Génies en herbe Pantomagie Inc., 3536, boul. Rosemont, Montréal H1X 1K7

A SAINT(E)

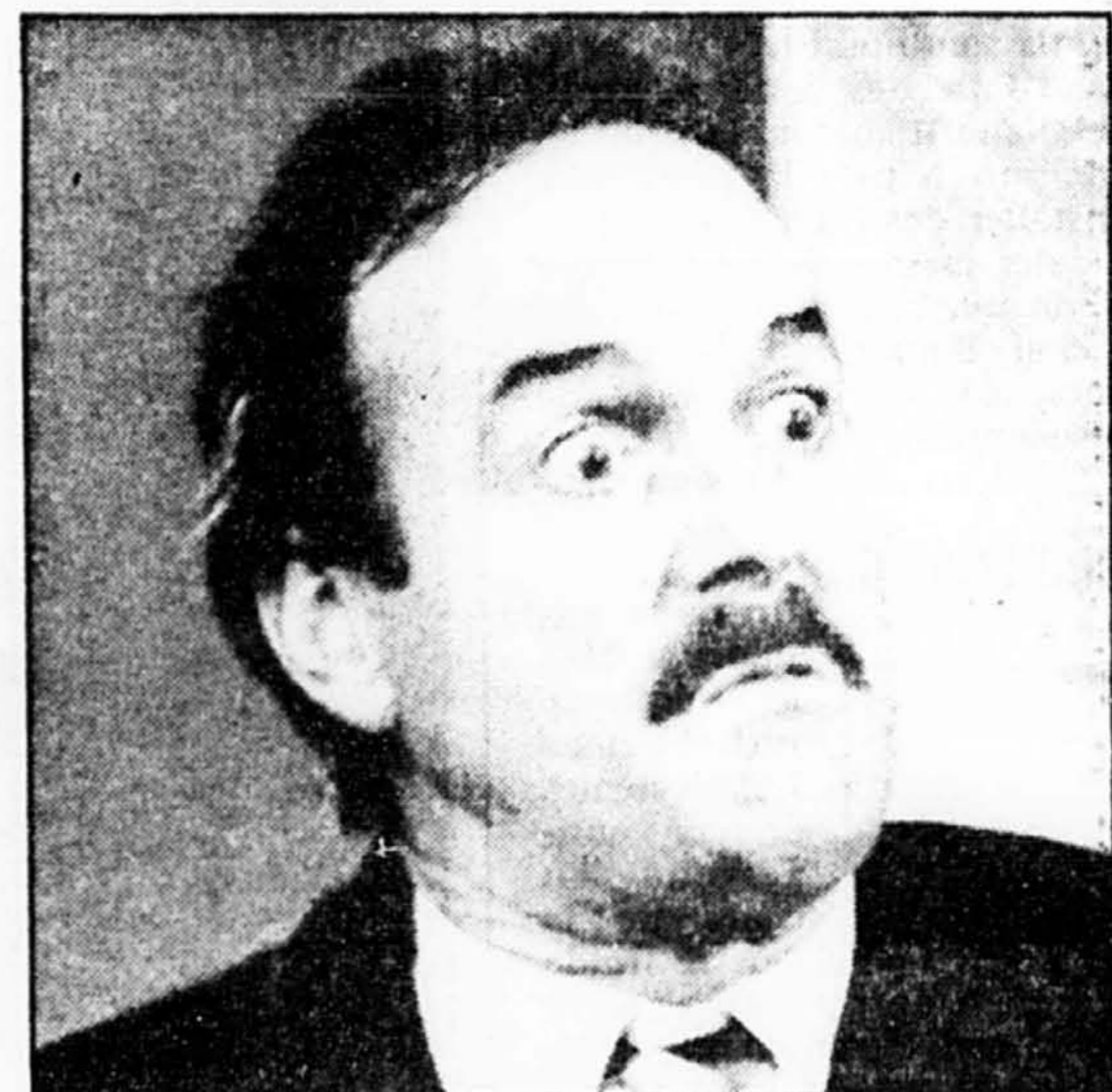
Toutes les réponses commencent par Saint ou Sainte

- 1 Ancien nom de l'hôpital Louis-Hippolyte-Lafontaine.
- 2 Église bâtie par Justinien I^{er} à Istanbul.
- 3 Rivière entre le lac Supérieur et le lac Huron.
- 4 Village natal d'Emilie Bordeleau.
- 5 Ville suisse deux fois site des Jeux olympiques d'hiver.
- 6 Ville fondée par des trappeurs français en 1764.
- 7 Nom d'un canton et d'une ville suisses.
- 8 Autre nom donné au Vatican.

D CINÉMA

- 1 De qui est le film allemand *Das Boot* ?
- 2 Qui a réalisé les films *The Fisher King*, *les Aventures du Baron de Münchhausen* et *12 Monkeys* ?
- 3 Qui sont les trois actrices principales de la trilogie de Kieslowski *Trois Couleurs* ?
- 4 Dans quel pays se déroule l'action du film *Toto le héros* ?

- 5 À quel groupe d'humoristes associez-vous l'acteur britannique John Cleese ?
- 6 Sous quel nom connaît-on mieux le film de Wim Wenders : *Der Himmel über Berlin* ?
- 7 Qui a réalisé le film *Louis 19* ?
- 8 Quel film d'Alfred Hitchcock a été tourné à Québec ?



L'acteur John Cleese

B LITTÉRATURE

- 1 Quelle Canadienne a écrit *Cantique des plaines* ?
- 2 Quel Roumain a écrit *la Tentation d'exister* ?
- 3 Dans quelle ville se situe l'action du roman *le Tambour* de Günther Grass ?
- 4 Quel écrivain chilien est interprété par Philippe Noiret dans le film *le Facteur* ?
- 5 Quel écrivain irlandais est né en 1882 et est mort en 1941 ?
- 6 Quel recteur de l'Université de Salamanque a écrit *le Sentiment tragique de la vie* ?
- 7 Quel écrivain mourut en 1824 en combattant pour l'indépendance de la Grèce ?
- 8 Quel Allemand auteur de *Guillaume Tell* était aussi professeur à l'Université de Jena ?



Recteur de l'Université de Salamanque.

C BRÉSIL

- 1 Quel compositeur brésilien est prénommé Hector ?
- 2 De qui est le film *Brazil* ?
- 3 Qu'est-ce qui est inscrit sur le drapeau brésilien ?
- 4 Quel Portugais a découvert le Brésil en 1500 ?
- 5 Qui est le président du Brésil ?
- 6 Qui était le joueur étoile de l'équipe brésilienne lors de la Coupe du monde de soccer en 1994 ?
- 7 En quelle année le Brésil est-il devenu indépendant ?
- 8 Quelle ville fut prise par les Français en 1811 ?

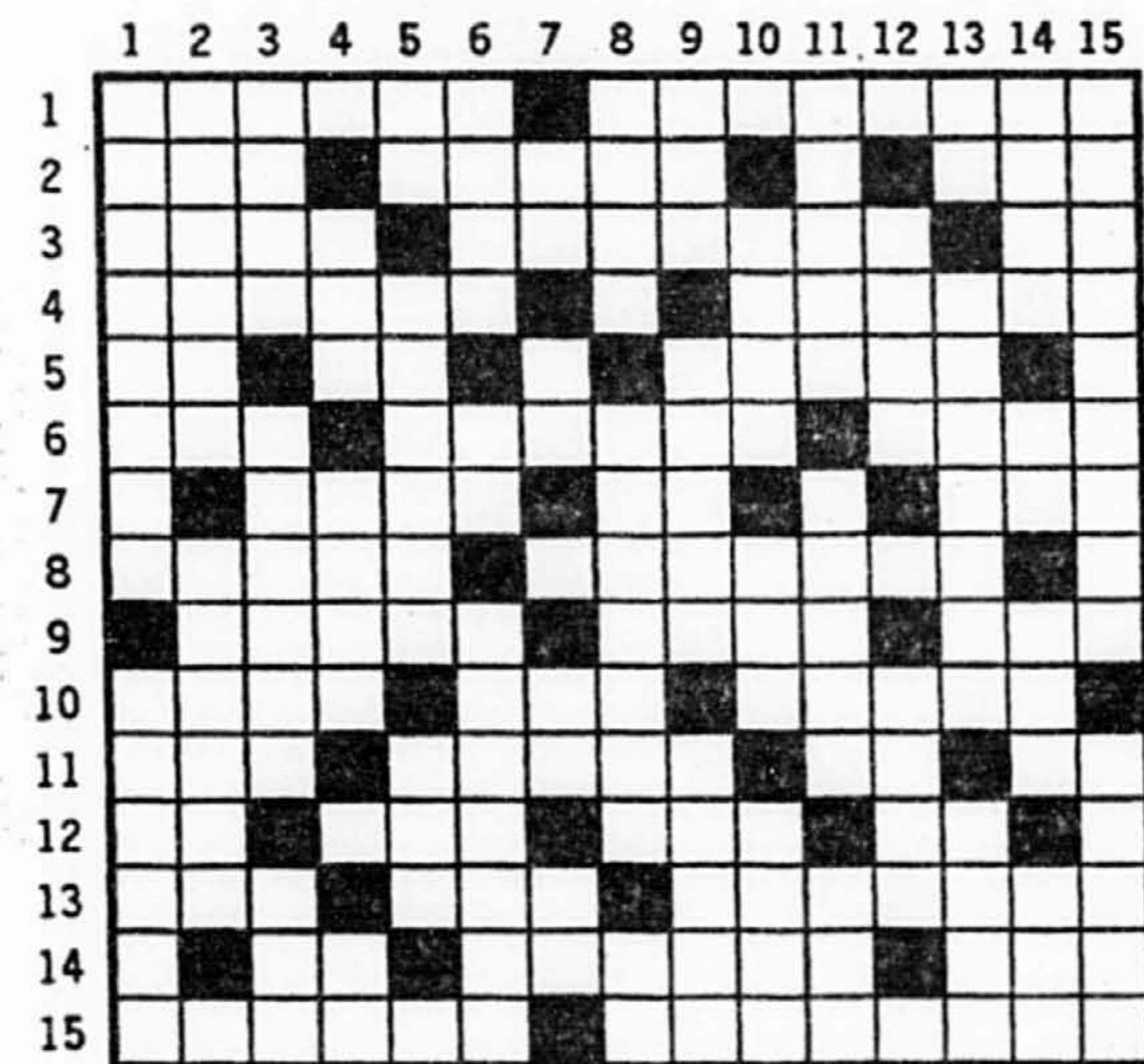


Président du Brésil.

LA GRILLE THÉMATIQUE

de Michel Hannequart

COUPER ET PERCER



614

HORIZONTALEMENT

- 1 Couper dans le sens de la longueur — Serpe.
- 2 Pote — Piquant — Direction.
- 3 Latex utilisé pour empoisonner les flèches — Couper le premier morceau — Te trouves.
- 4 Émasculé — Elle tombe.
- 5 Pronom — Lac des Pyrénées — Poinçon.
- 6 Près de — Épée courte à deux tranchants — Rameau imparfaitement élargé.
- 7 Le plus vieux — Négation — Canton helvétique.
- 8 Dessin — Épluchelégumes.
- 9 Dur, tranchant et pointu — Prénom espagnol — Baigne l'Engadine.

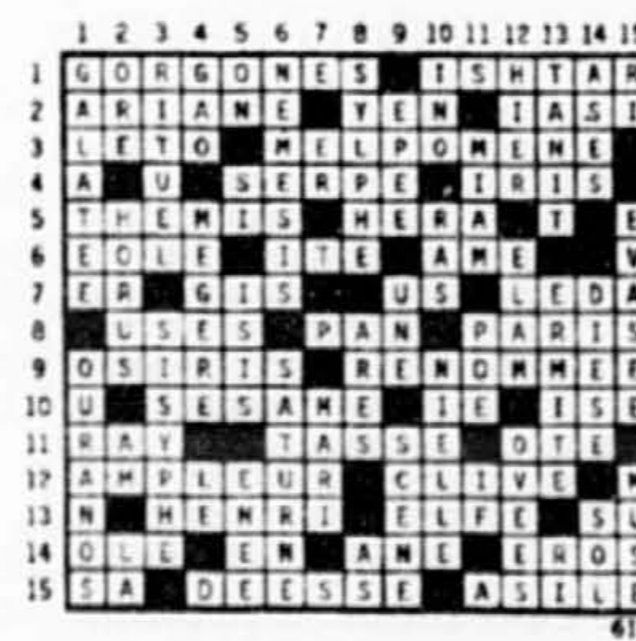
- 10 Mesures agraires — S'enfonce en tournant — Support pour un sculpteur.
- 11 Lame d'un outil — Souhaités — Roulement bref — Ferrure.
- 12 Marque le mépris — Très aigu — Ruisselets — Première personne.
- 13 Ville d'Allemagne — Retranche — Disettes.
- 14 Ante meridiem — Brille — Prière.
- 15 Scie — Raboteuses.

VERTICALEMENT

- 1 Sert à couper — Aiguillé.
- 2 Transperce d'un pieu — Analogie.
- 3 Désavouas — Mouiller — Chinois né en 1893.
- 4 Service du travail obligatoire — Courroux — Préfixe.

- 5 Note — Couper quelque chose sur les bords — Ancienne capitale.
- 6 Arme — Article — Fendu largement.
- 7 Dans le vent — Cette chose-là — Chiffres romains — Obtenu.
- 8 Greffé — Entailler — Titane.
- 9 Prénom — C'est grave quand il tombe — Couteau.
- 10 Un bouc, par exemple — Venus au monde — Maculé.
- 11 Peut se faire sur le tas — Installer — Région désertique.
- 12 Roman de Chateaubriand — Pour couper.
- 13 Préposition — Florilège — On y travaille avec de bons couteaux.
- 14 Avant les autres — Il est bon conducteur de la chaleur — Précis — Elle vivait nue.
- 15 Action de couper une portion d'organe en rétablissant la continuité de sa fonction — Crochets.

SOLUTION DIMANCHE PROCHAIN



SOLUTION DE DIMANCHE DERNIER

Sciences

Météorologie
À long terme,
le hasard règne

page C 11

Paléontologie



Soixante-dix millions d'années après sa disparition, un dinosaure va crier. C'est du moins ce qu'espère un laboratoire

américain qui reconstitue en trois dimensions le crâne du Parasauropus pour découvrir le bruit qu'il émettait. Les quatre squelettes existants possèdent une particularité: une crête d'environ 1,20 mètre qui surmonte la tête, composée d'un véritable labyrinthe d'alvéoles connectées au système respiratoire de l'animal. Les scientifiques du Musée d'histoire naturelle du Nouveau Mexique et leurs collègues du Musée de l'Etat de Pennsylvanie tentent de découvrir si cette crête n'est pas en fait un véritable trombone, organe vocal du mastodonte. Administré par le département de l'Énergie, spécialisé dans la recherche nucléaire et doté pour cela des ordinateurs les plus performants de la recherche scientifique américaine, le « Sandia National Laboratories » va tenter de faire crier la bête... par projection informatique.

Agence France-Presse

Génétique



Une nouvelle race de chevaux vient d'apparaître avec la naissance de Nuage Blanc, un poulain issu du croisement entre

un zèbre et une jument quarteronne américaine. Conçu avec la semence d'un zèbre Grant par insémination artificielle, le poulain, qui arbore des rayures brunes, devrait posséder dès l'âge de cinq mois des qualités exceptionnelles: la vitesse et la malice des zèbres, la douceur et la taille des chevaux. « Les zèbres ont appris à fuir les lions depuis très longtemps et ils sont très rapides. Ils sont aussi très malins et savent faire des bonds », explique Diane Richards, la propriétaire, qui a pris la précaution d'installer des barrières de près de deux mètres de haut autour de son ranch, à l'est des monts de San Bernardino où elle a commencé son programme de croisement il y a trois ans.

Agence France-Presse

Océanographie



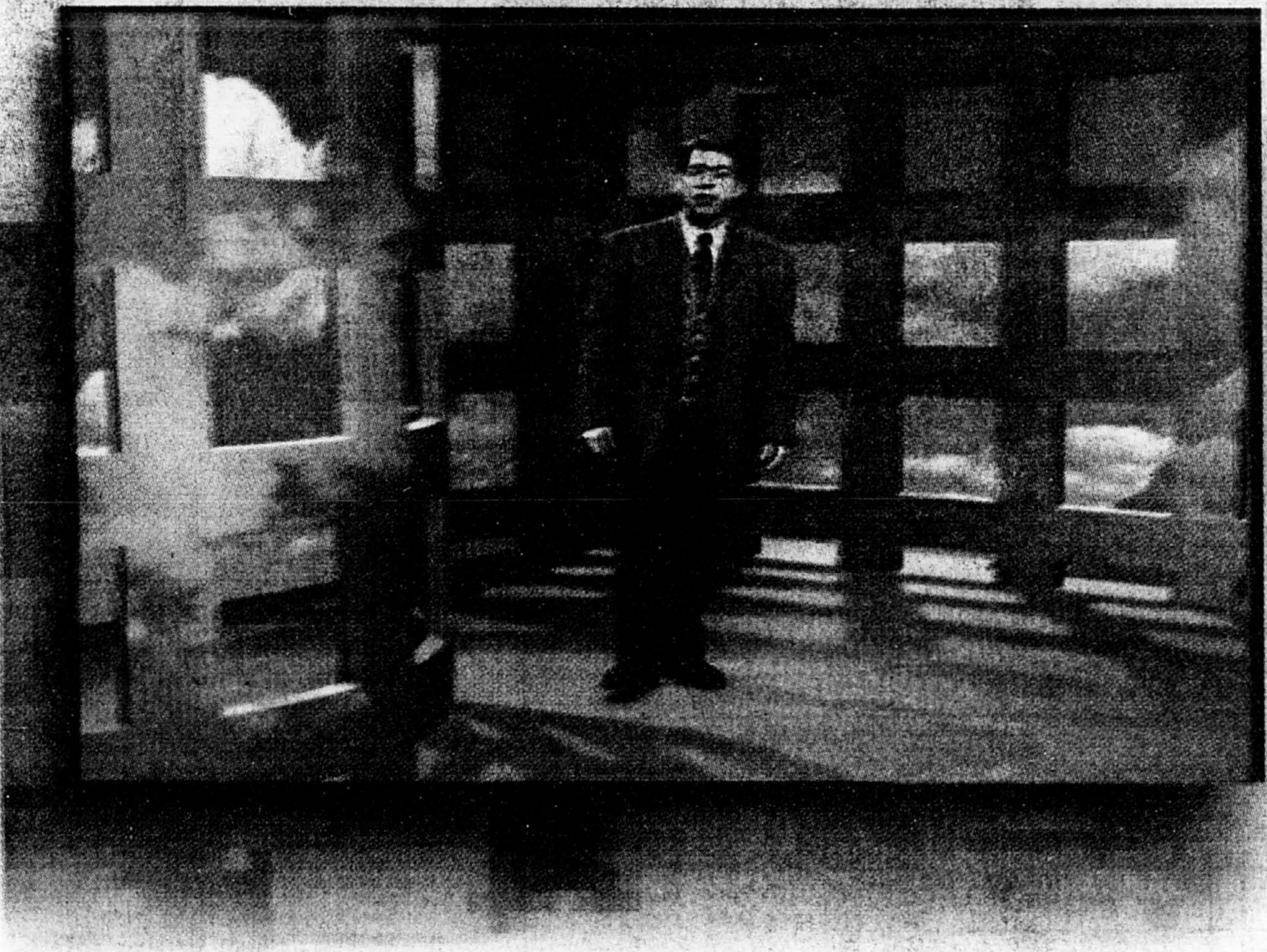
Un radar militaire à haute fréquence utilisé dans les systèmes secrets anti-aériens au cours de la Guerre froide peut servir

dans le civil à cartographier les courants maritimes pour la pêche, la gestion de la pollution et l'étude des climats, ont rapporté des scientifiques. Thomas Georges, de l'Administration océanique et atmosphérique nationale (NOAA) à Boulder, dans le Colorado, a déclaré que ses collègues et lui avaient eu recours à ces radars, qui peuvent « voir » au-delà de l'horizon en ricochant sur l'ionosphère — une couche magnétique de l'atmosphère — pour mesurer des courants océaniques à des centaines de kilomètres de distance. « Nous avons obtenu une carte des détroits de Floride, situés à environ 1500 km des radars », écrivent les scientifiques dans la revue scientifique Nature.

Associated Press

Des scientifiques ont ramené en chalut à 500 mètres de profondeur une espèce rare de calamar géant de 8 mètres de longueur et pesant près d'une tonne. Ses tentacules ont 4 mètres de long, le corps proprement dit 2 mètres et la tête près de 2 mètres. Selon Steve O'Shea, de l'Institut néo-zélandais de recherche marine et atmosphérique, une vingtaine seulement de ces calmars ont été pêchés. Celui-là a été pris le 31 décembre près des îles Chatham à 600 milles à l'est de la Nouvelle-Zélande par un navire de recherche. O'Shea a déclaré que la société nationale de géographie, organisme américain, va utiliser un sous-marin pour localiser et photographier les calmars géants dans leur habitat naturel au fond de l'océan. « On en prend si peu parce qu'ils sont très mobiles et fuient l'approche des chaluts en nageant », a-t-il expliqué.

Agence France-Presse



GRAPHIQUE ET ILLUSTRATION Sv Bel

DENISE PROULX
collaboration spéciale

Microsoft, numéro un mondial des logiciels pour micro-ordinateurs, est maintenant, avec l'acquisition de la majorité des parts de la chaîne de télévision NBC, un acteur majeur du monde des communications.

Et Bill Gates, son grand patron, serait prêt à y investir quatre milliards de dollars afin de positionner son entreprise « dans une éventuelle convergence des technologies télévision et ordinateur ».

Avec Walt Disney, devenu nouveau propriétaire de la chaîne ABC, et la fusion annoncée entre Time Warner et Turner Broadcasting System, c'est confirmé: la seconde révolution des ondes est bel et bien enclenchée.

Ce positionnement des géants de l'image et de l'informatique présage l'arrivée de beaux jours pour les télé-spectateurs. Le studio virtuel en est le premier signe.

Animation intégrée en temps réel, graphiques en 3D, effets spéciaux, support vidéo; grâce à la finesse de l'électronique, les créateurs ont maintenant entre leurs mains des outils pour faire des émissions qui en mettront plein la vue, comme au cinéma.

Et, élément fort attrayant, le studio virtuel est drôlement économique.

Imaginez qu'en quelques heures, sur un même plateau, producteurs et réalisateurs aient la possibilité d'enfiler, à la suite les uns des autres, un décor de talk-show, un autre pour le bulletin de nouvelles du midi ou du soir, puis celui d'une émission de sports! Au diable la quincaillerie, le bois et les outils, les décorateurs et les accessoiristes, qui passent résolument au second plan. L'ère des super-infographistes est arrivée.

Tout ce que commande un studio virtuel, c'est une grande place toute peinte en bleu, du plancher au plafond, dans laquelle sera installée une caméra traditionnelle braquée sur un animateur. D'une salle attenante, une autre caméra équipée d'un logiciel électronique complexe sera programmée, au millième de seconde près, avec tous les éléments qui habilleront le décor et qui accompagneront le déroulement de l'émission. Cette caméra virtuelle possède les éléments nécessaires pour s'adapter à chaque mouvement de la caméra en studio et même pour y introduire d'autres caractères en trois dimensions. Tout est découpé et programmé d'avance en concordance avec le décor. À chaque geste de l'animateur, la caméra virtuelle est chargée de maintenir l'impression du vrai.

Le 1^{er} avril prochain, MétéoMédia/The Weather Network sera le premier canal de télévision canadien à utiliser cette technologie lors de son émission de début de soirée « L'air du temps ». Déjà l'Espagne, la Norvège, l'Allemagne et quelques stations de télévision américaine font de la météo et des sports en virtuel.

Le réseau qui diffuse tant en français qu'en anglais, n'a toutefois pas attendu de lancer son produit en ondes pour le mettre en valeur. Lors du 6^e Festival international de météo qui se tenait en février à Issy-les-Moulineaux, en banlieue de Paris, et auquel participaient 87 chaînes de télévision en provenance de 43 pays, MétéoMédia a remporté le prix des présentateurs avec la présentation d'un segment d'un bulletin de météo réalisé à partir de son studio virtuel. MétéoMédia avait alors utilisé l'animation en 3D pour expliquer le phénomène de la pluie verglaçante. Considéré comme le plus prestigieux des prix de ce festival, le prix des présenta-

teurs est accordé à la suite d'un vote de tous les compétiteurs. Ils étaient 96 cette année.

Un outil fascinant

En météorologie, le studio virtuel représente un outil de travail fascinant. Il facilite la compréhension des phénomènes atmosphériques et terrestres et apporte une dimension élargie pour le téléspectateur placé de manière à les voir en trois dimensions.

« Pendant que les animateurs de MétéoMédia discuteront des conditions météorologiques à venir, un écran apparaîtra dans l'espace au milieu du studio, nous renvoyant l'image d'un collègue posté dehors et qui vient se greffer à la conversation. Cet extérieur pourra être reproduit artificiellement et envoyé par une caméra vidéo. Au besoin, pour appuyer l'animation, un phénomène météo s'ajoutera en trois dimensions, juste à côté d'eux », explique Frédéric Morin, l'un des concepteurs du studio virtuel.

Dans cet esprit, la prochaine grille qui s'abattrait sur Montréal sera recréée de toutes pièces, depuis son origine, poussée par des vents et modifiée à la suite des obstacles rencontrés sur son parcours de déplacement!

La beauté du studio virtuel, c'est que les créateurs d'émissions de télé pourront facilement utiliser cette technologie pour prévisualiser une scène dans différents angles de caméra et choisir, l'heure venue, celle qui correspond le mieux à ce qu'ils veulent rendre à l'écran.

Des images en haute définition pourront ainsi se greffer à des animations, jadis jugées trop complexes pour être concevables à l'écran. Les résultats actuels souffrent toutefois encore de la jeunesse du procédé mis au point par Silicon Graphics Inc., une firme de Moun-

tain View en Californie, qui a utilisé des programmes de technologie en 3D réalisés par Alias/Wavefront et Softimage pour offrir des modèles d'application susceptibles de répondre aux attentes des diffuseurs.

MétéoMédia, qui utilise la technologie de Softimage, a dû s'y reprendre plus d'une fois avant d'établir l'échéancier de mise en ondes de ce studio hors de l'ordinaire. Il y a eu des problèmes techniques persistants, des ajustements de caméra interminables. Selon Christian Peeters, directeur de la programmation à MétéoMédia, c'est toute la culture télévisuelle qui est en mouvement. « Nous devons revoir totalement notre façon de concevoir et de produire des émissions de télévision. »

Les réalisateurs, qui voient leurs possibilités se multiplier, sont également appelés à réfléchir à l'intégration dans leurs plans des gestes que devront faire tous les autres membres de la production. Aiguilleurs, présentateurs ou acteurs sont quant à eux face à des environnements qu'ils ne voient pas du tout et dans lesquels ils doivent évoluer avec aisance.

Qu'apportera de plus le studio virtuel? Frédéric Morin l'explique: « En météorologie, nous utilisons beaucoup de graphiques, c'est une façon de faciliter la compréhension des phénomènes. Mais parfois, il y en a tellement que tous s'y perdent, à la longue. Avec le studio virtuel et les effets associés présentés en 3D, le show sera non seulement plus spectaculaire mais surtout bien plus facile à suivre. »

A l'image de ce qui se fait déjà en Europe, où les pays sont plus enclins à risquer son utilisation, MétéoMédia s'est équipé d'une technologie électronique des plus sophistiquées issue de la numérisation de la vidéo. Il pourra maximiser les effets spéciaux et leurs impacts sur la compréhension des phénomènes expliqués.