



Ce prototype de véhicule minier souterrain mu par l'hydrogène sera testé au printemps dans une mine de Noranda, dans le Nord du Québec. Le réservoir du carburant est fait d'hydrures métalliques, ce qui garantit une sécurité maximum lors du fonctionnement.

L'hydrogène sera utilisé comme carburant en 2050



CAROLE THIBAudeau

Nous avons des réserves de pétrole pour encore 100 ans et de gaz naturel pour 150 ans, estiment les spécialistes les plus optimistes.

Une bonne source d'énergie, l'hydrogène? Pas exactement. Richard Champagne, président et chef de la direction du Conseil de l'industrie de l'hydrogène, parle plutôt d'un vecteur d'énergie. Lorsque nos sources fossiles s'épuiseront, l'hydrogène entrera en scène comme réservoir d'énergie électrique.

Il se pourrait également qu'avant le tarissement des nappes de pétrole et de gaz naturel, la nécessité pressante de protéger l'environnement nous fasse opter pour les technologies de l'hydrogène, non polluantes et non bruyantes. Outre son rôle de réservoir, l'hydrogène sera utilisé comme carburant.

Nous avons des réserves de pétrole pour encore 100 ans et de gaz naturel pour 150 ans, estiment les spécialistes les plus optimistes. Mais qu'ils aient raison ou pas, les experts estiment que nous entrerons dans une ère de transition du pétrole vers l'hydrogène d'ici une soixantaine d'années.

En l'an 2050, la technologie entourant l'hydrogène devra être au point. La prédiction du romancier Jules Vernes se réalisera alors, lui qui écrivait, en 1874, dans *L'Île Mystérieuse*: «Un jour, l'eau sera le charbon de l'avenir».

Avant que ne survienne ce rôle de premier plan, l'hydrogène trouve déjà suffisamment d'applications pour que les membres du Conseil de l'industrie de l'hydrogène aient déjà investi \$400 millions dans quatre usines de transformation de l'hydrogène.

Il s'agit des entreprises Hydrogenal (un consortium de Air Liquide et d'Hydro-Québec), Oxychem (un consortium de Elf Aquitaine et de Air Liquide), toutes deux situées dans le parc industriel de Bécancour, ainsi que Airco, située à Magog et enfin une usine d'ammoniaque construite par Cominco, en Alberta.

En Alberta, l'hydrogène est produit par le reformage à la vapeur du gaz naturel, une opération destinée à enlever l'excédent de carbone du gaz naturel. Il se perdait 600 tonnes par jour d'hydrogène avant que Cominco n'installe une usine qui en utilise 300 tonnes par jour. Les 300 tonnes excédentaires qui restent sont brûlées ou ventilées tout simplement.

Les dirigeants du Conseil de l'industrie de l'hydrogène estiment que d'ici les 25 prochaines années, la demande en hydrogène pour fabriquer des produits chimiques et des fertilisants augmentera de 8 p. cent par année.

Un réservoir d'électricité

Le vent, le soleil, l'énergie des marées, sont des sources d'énergie discontinues, cycliques.

L'électricité, de source hydroélectrique ou de source nucléaire, est, par définition, impossible à entreposer. Il s'en perd d'énormes quantités hors des heures de pointe.

Toute cette énergie pourrait être convertie en hydrogène, qui serait à son tour utilisé comme carburant ou bien reconverti en électricité lorsque la demande excéderait la capacité de production.

Un courant électrique qui passe à travers l'eau donne de l'hydrogène et de l'oxygène. C'est la réaction d'électrolyse, pour laquelle les ingénieurs ont atteint un rendement de 90 p. cent, ce qui est suffisant pour le seuil de rentabilité.

Une fois l'hydrogène liquide acheminé sur les lieux de consommation d'énergie, par un pipe-line par exemple, il reste alors à reconvertir cet hydrogène en électricité: en ajoutant de l'oxygène à l'hydrogène, on obtient de l'eau plus de l'électricité. On nomme cette technologie la pile à combustible.

C'est au niveau de la pile à combustible que les progrès restent à faire. La reconversion d'hydrogène en électricité se fait actuellement avec un rendement de 65 à 70 p. cent. «Il faudrait hausser cette efficacité à 90 p. cent pour devenir concurrentiel», explique M. Champagne.

Le président du Conseil mentionne une étude qui prouve qu'il coûterait moins cher de transporter l'électricité québécoise dans les états du Nord-Est américain par l'hydrogène que par les lignes électriques. Le hic, c'est qu'il n'existe pas encore de grosses piles à combustibles industrielles et efficaces à 90 p. cent.

Véhicules à l'hydrogène

«Je suis certain que d'ici 25 ans, nous aurons sur le marché des véhicules à hydrogène, fonctionnant avec une pile à combustible», affirme M. Champagne. Ces véhicules ne dégageront pas de gaz polluants.

À la fin des années 70, Lockheed voulait utiliser l'hydrogène comme carburant pour une partie de sa flotte, cinq avions de ligne. La compagnie a laissé tomber le projet. «On se rend vite compte qu'au moment d'introduire sur le marché un nouveau carburant ou une nouvelle source d'énergie, il est essentiel que le mouvement se fasse sur le plan international», estime M. Robert Murray, président du conseil d'administration.

Lockheed et Boeing, travaillent actuellement aux plans de la National Aerospace Plane, un engin qui aurait pour mission d'offrir des services à diverses équipes dans l'espace.

De son côté, l'URSS a mis en service un avion de type commercial, le Tu-155, dont un des trois moteurs fonctionne à l'hydrogène.

Le point

Couche d'ozone: un bilan mitigé



JEAN-PIERRE ROGEL

collaboration spéciale Agence Science-Press

La couche qui entoure la terre nous protège des effets dévastateurs des rayons du soleil. Si cette couche s'amincit, nous risquons une augmentation sensible des cancers de la peau et des bouleversements climatiques considérables.

La bonne nouvelle, c'est qu'il n'a pas vraiment de trou dans la couche d'ozone au-dessus du pôle Nord.

La mauvaise nouvelle, c'est que le trou dans la couche d'ozone au-dessus du pôle Sud est plus sérieux qu'on ne le pensait. En conséquence, estiment les chercheurs spécialisés, il est urgent d'accélérer le calendrier d'élimination des gaz chimiques qui causent ce problème, les chlorofluorocarbones (CFC).

C'est ainsi qu'on pourrait tenter de résumer l'évolution du dossier «couche d'ozone», quatorze mois après la signature du Protocole de Montréal.

Un calendrier d'action

Le 16 septembre 1987, les diplomates et les scientifiques représentant 24 nations se pressaient dans les salons d'un grand hôtel de la métropole pour célébrer la conclusion d'un traité international prévoyant une réduction de 50 p. cent de l'utilisation actuelle des CFC et de leurs «cousins chimiques», les halons, d'ici 1998. À l'époque, le directeur du Programme des Nations unies pour l'environnement, Mustafa Tolba, qualifiait le Protocole de Montréal de «grande victoire écologique, fruit d'une intense collaboration internationale».

Apparemment, Mustafa Tolba pense toujours autant de bien de cet accord aujourd'hui. Concluant une conférence scientifique tenue à ce sujet à La Haye il y a un mois, il déclarait que, pour la première fois selon lui, des écologistes comme Greenpeace, des représentants gouvernementaux et des industriels «parlaient un seul et même langage».

Les CFC et les halons sont des gaz répandus depuis plus de 50 ans dans l'industrie. On les a utilisés massivement, notamment dans les aérosols en cannettes, dans les réfrigérateurs, dans les appareils à air conditionné, dans les mousses isolantes, et comme liquides pour nettoyer le matériel électronique. Fait à remarquer, ils ne sont pas du tout toxiques, mais ils sont chimiquement très stables, c'est-à-dire qu'ils ne sont pratiquement pas décomposés par les processus naturels.

C'est ce qui cause le problème: après leur «vie utile», ils ne disparaissent pas mais s'accumulent dans les couches atmosphériques élevées de la terre. Là, l'action des rayons ultra-violet finit par briser les molécules de CFC. Ceci libère des atomes de chlore, qui, à leur tour, détruisent les molécules d'ozone alentour.

Le Protocole de Montréal s'inscrit dans un effort concerté au niveau international pour éliminer progressivement tous les usages industriels des CFC. Des multinationales comme Du Pont et ICI ont investi des dizaines de millions de dollars dans la mise au point de produits de remplacement des CFC et pensent arriver à éliminer complètement les CFC actuels d'ici 15 ans. On ne parle pas d'une mince affaire: le marché actuel de ces produits est de trois milliards de dollars par an.

Les signaux d'alarme s'accroissent

Seulement, voilà: au rythme où la dégradation de la couche d'ozone se poursuit, où en sera-t-on dans 15 ans?

Les signaux d'alarme ont en effet continué à s'accroître depuis un an. Au printemps dernier, le rapport final de la commission d'étude sur l'ozone de la NASA a confirmé que la dégradation de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique était plus accentuée qu'on ne l'avait cru. Certes, la concentration d'ozone cette année a été supérieure à celle de l'an dernier, mais cela dépendrait d'un cycle de deux ans, et on s'attend à une aggravation de la situation l'an prochain.

«Tant et si bien que le consensus scientifique à La Haye était qu'il faut accélérer le calendrier prévu par le Protocole», déclare Jean Carbonneau, d'Environnement Canada. Il faudrait éliminer d'ici dix ans, non pas 50 p. cent, mais 85 p. cent des CFC. «Cela nécessiterait d'amender le Protocole lors de la première réunion constitutive des États signataires, qui n'aura pas lieu avant la fin de l'an prochain (pour l'instant, le Protocole n'est même pas entré en vigueur, car il n'a été ratifié que par 14 pays)».

Ce lourd nuage a cependant son côté ensoleillé. Au printemps dernier, les chercheurs d'Environnement Canada ont lâché une série de ballons atmosphériques au-dessus de l'Arctique canadien, à partir de la base d'Alert. Selon le Dr Wayne Evans, d'Environnement Canada à Downsview, Ontario, les résultats sont plutôt encourageants. Il semble en effet que la couche d'ozone au-dessus du continent arctique est revenue à la normale. Le trou qu'on avait constaté en 1986 semble s'être résorbé, sans qu'on en sache la raison.

A TIRE-D'AILE...

L'odorat chez les oiseaux: peu d'études concluantes



PIERRE GINGRAS

Si tous les oiseaux ont des narines, rares sont ceux qui perçoivent convenablement les odeurs. En réalité, chez la majorité des espèces, le sens de l'olfaction serait peu fonctionnel sinon inexistant.

Vous vous souvenez sans doute des conseils de vos parents au sujet des oiseaux au nid. Il ne fallait pas toucher aux petits disaient-ils, de peur que les adultes ne sentent l'odeur humaine et n'abandonnent par la suite leur nichée. Si le conseil reste judicieux, il ne repose sur aucun fait scientifique.

Curieusement, même aujourd'hui, on connaît encore peu de choses du sens de l'odorat chez les oiseaux. La notion même d'odeur est souvent subjective et surtout difficile à mesurer. Rares sont les expériences qui ont pu conclure catégoriquement qu'une espèce d'oiseau peut percevoir les odeurs. On se fie surtout à certaines observations anatomiques et à certaines observations faites dans la nature.

Par exemple, on sait que la grosseur des lobes olfactifs dans le cerveau des oiseaux varie considérablement d'une espèce à l'autre, mais souvent, ils sont très petits sinon réduits à leur plus simple expression. C'est le cas notamment chez les passereaux, un groupe où on retrouve un grand nombre de petites espèces d'observation courante comme les moineaux, les bruants (pinsons) ou les parulines (fauvettes). Il a pu être démontré que le merle d'Amérique par exemple, ne se servait pas de son odorat pour localiser les vers de terre mais seulement de la vue. Par contre, le kiwi de la Nouvelle-Zélande, possède, lui, des lobes olfactifs aussi actifs que ceux de certains mammifères. Cet oiseau nocturne très discret, qui se nourrit exclusivement de vers de terre, dépendrait avant tout de son odorat pour survivre.

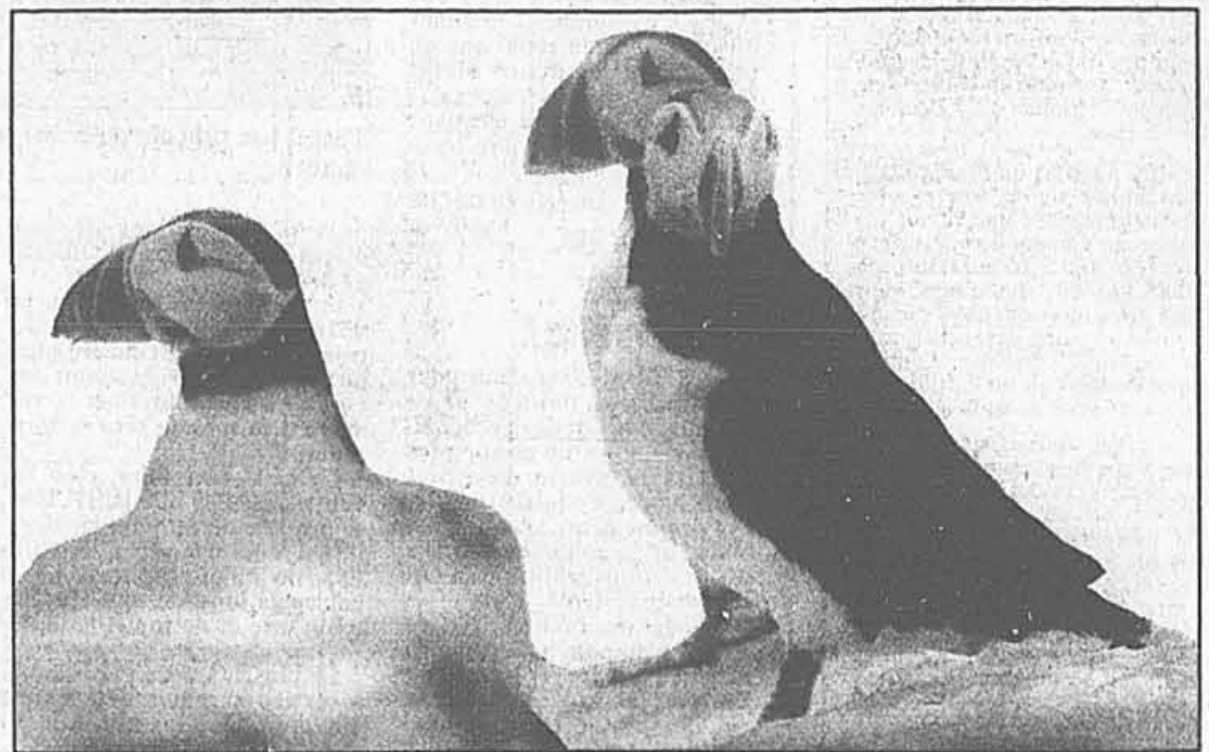
Selon John K. Terres, l'auteur du *Audubon Society Encyclopedia of North American Birds*, les lobes olfactifs sont bien développés chez les émeus, les oies et chez de nombreux oiseaux marins. Chez le colin de Virginie, des expériences ont permis de conclure que cet oiseau peut distinguer l'odeur de la coumarine, une substance extraite d'une fève. Terres affirme que la plupart des oiseaux marins, des espèces

de rivages ont un sens de l'odorat qui leur est utile même si on ignore dans quelle mesure. Certains faucons et hiboux peuvent rapidement détecter de la charogne semble-t-il, à cause de

l'odeur qui s'en dégage. Par contre, malgré de nombreuses recherches sur le sujet, on n'a jamais pu démontrer que des charognards comme l'urubu à tête rouge, une espèce de plus en plus

répandue au Québec, localise sa nourriture autrement que par sa vue perçante.

Selon le *Dictionary of Birds* (éditions Vermillion, 1985), les albatros, les pétrels, les engoule-



Les macaques peuvent localiser le terrier où ils élèvent leur famille grâce à leur odorat. Cette photo d'Yves Aubry du Service canadien de la faune a été réalisée à la colonie de l'île Brion, aux îles de la Madeleine.

vents et les grues peuvent très bien percevoir les odeurs mais ce ne serait pas le cas des pélicans, des pics et des perroquets. Les fulmars et d'autres espèces marines pourraient facilement distinguer l'odeur d'huile de poisson sur l'eau. Les chercheurs estiment par exemple que le macareux, un oiseau qui niche dans un terrier, retrouve son nid dans une colonie grâce à son odorat.

Responsable du département d'ornithologie au Musée national des sciences naturelles, à Ottawa, Henri Ouellet explique pour sa part qu'à défaut d'expériences, certains faits indiquent que l'indicateur africain perçoit très distinctement l'odeur de cire d'abeille qu'il associe aux insectes dont il se nourrit. M. Ouellet raconte qu'à plusieurs occasions, des religieux qui chantaient la messe dans la brousse africaine étaient régulièrement ces oiseaux à cause de l'odeur de leur cierge en cire d'abeille même s'il n'existait aucune ruche dans les alentours.

L'ornithologue précise aussi que l'odorat et le goût sont deux sens intimement reliés. Or sur la langue du lapin, par exemple, on compte 17 000 papilles gustatives, 9 000 chez l'humain, mais seulement 400 chez le perroquet, une cinquantaine chez le pigeon et moins de 10 chez le poussin d'un jour. Ce qui n'empêche toutefois pas certaines espèces d'oiseaux de réagir aux goûts. Un geai bleu qui a déjà goûté un papillon monarque ne recommencera jamais plus l'expérience.

Québec se donne une politique de garderies

Le gouvernement Bourassa vient enfin d'accoucher de sa politique de garderies. Même s'il n'est pas parfait, le document de la ministre Monique Gagnon-Tremblay constitue un pas appréciable dans la bonne direction.

Essentiellement, Québec vise à doubler, en cinq ans, le nombre de places disponibles. Du même souffle, on présente un programme d'amélioration de la qualité des services, notamment en subventionnant les garderies pour la formation de leur personnel et de leurs gestionnaires.

Enfin, la politique gouvernementale, qui vise à appuyer les parents à s'aider eux-mêmes, prévoit un nouveau mode de financement plus souple, plus cohérent et légèrement plus généreux en ce qui touche les subventions aux garderies et l'aide financière aux parents à faible revenu.

Les besoins du Québec en matière de places de garderie sont criants. Il y a actuellement quelque 70 000 places existantes. Seulement la moitié des 100 000 enfants de 5 ans et moins et seulement 20 p. cent des écoliers peuvent en profiter. Le nouveau programme prévoit d'en ajouter 60 000 d'ici 1994, lesquelles entraîneront la création de 12 000 nouveaux emplois.

Certains trouvent l'effort gouvernemental insuffisant. Le nouveau programme ne permettra en effet de satisfaire que 85 p. cent des besoins des enfants d'âge préscolaire et la moitié des besoins des enfants d'âge scolaire. Il serait toutefois extrêmement difficile, en pratique, de faire beaucoup plus immédiatement, même si on augmentait sensiblement les crédits. Le nouveau personnel doit être formé, les nouveaux locaux aménagés, etc.

Quant à la décision d'aider ceux qui s'aident eux-mêmes, elle est conséquente avec la politique mise de l'avant par le gouvernement Bourassa dans d'autres dossiers. Déjà, dans le domaine de l'aide sociale, on exige que les assistés sociaux fassent maintenant l'effort de se trouver un emploi.

On ne créera donc pas de réseau public. Les garderies resteront des entités juridiques autonomes, issues de l'initiative des parents ou autres promoteurs de la collectivité. Cette décision, défendable au niveau des principes, suscitera fort probablement bien des débats et des problèmes de fonctionnement.

Actuellement, les conditions de travail et de rémunération du personnel travaillant dans les services de garde en milieu scolaire sont négociées dans le cadre des conventions collectives des employés de soutien des commissions scolaires. Ces employés gagnaient, en 1987, entre \$9,43 et \$10,77 l'heure.

Pour un travail comparable, le salaire horaire moyen versé au

personnel de garde à plein temps était, l'an dernier, de \$6,31 dans les garderies à but lucratif et de \$8,33 dans les garderies sans but lucratif subventionnées.

Compte tenu des nouvelles normes de compétence exigées, on se trouve à créer, dans le réseau des garderies, une nouvelle profession. Il ne serait donc pas surprenant, avec l'aide du syndicalisme, que ces techniciens, tout comme actuellement les techniciens d'ambulance, demandent d'être versés au secteur public de façon à bénéficier de conditions de travail comparables. Le gouvernement devra donc être prêt à affronter une dure bataille syndicale sur ce front.

Par ailleurs, dans la foulée du Rapport Rochon sur les services sociaux et de santé, le gouvernement a décidé d'encourager en priorité la création de garderies gérées par les parents eux-mêmes.

Les critiques du Rapport Rochon ont déjà fait remarquer que la population désirait non pas tant gérer les institutions de santé que d'obtenir des services de qualité partout à travers le Québec. Le raisonnement est le même dans le secteur des garderies. Ce que les parents exigent c'est un service de garde de qualité. La plupart d'entre eux n'ont ni le goût, ni le temps, ni l'expertise pour se transformer en gestionnaires.

Pierre VENNAT

Sana pour Mandela

Un professeur de science politique confie: «Je peux parler de tout aux étudiants. Je peux même parler des juifs et d'Israël. Mais l'Afrique du Sud est un sujet tabou. La nuance elle-même n'est pas autorisée. Si je laisse entendre que le comportement des Blancs n'est pas excusable mais qu'il est explicable, je serai lapidé.»

Si on ne peut pas mêler l'Afrique du Sud aux arcanes du haut savoir universitaire, on devrait pouvoir en parler dans les assemblées populaires. En temps de campagne électorale, par exemple. Erreur! Grossière erreur! Car qui a entendu les chefs des principaux partis débattre de l'efficacité des sanctions économiques à l'encontre de Pretoria, de leur dosage, de l'opportunité de rompre toute relation avec un pays damné?

Nul n'est plus opposé à l'apartheid que M. Mulroney. Son gouvernement n'en autorise pas moins la Poste canadienne à diffuser les écrits favorables au président Botha. Pourquoi?

Ce n'est pas le genre de problème qui intéresse le «peuple» n'est-ce pas? L'Afrique du Sud, comme tant de questions de politique étrangère, ne concerne que les élites, n'est-ce pas? Seules les élites peuvent en débattre avec élégance dans les salons, étant entendu que même à l'université le sujet est escamoté.

Voilà un bien long détour pour arriver à Nelson Mandela, terroriste impénitent pour les uns, pur héros pour les autres, qui, par la grâce du gouvernement de Pretoria, bénéficie d'un adoucissement d'une peine de réclusion qui dure depuis 26 ans. Même Mme Thatcher, que ses propres convictions ne portent pas à déclarer la guerre totale à l'Afrique du Sud, a demandé la libération du chef historique de l'ANC (African National Congress).

Mandela souffre de tuberculose. Il sera soigné dans un endroit qui convient mieux que la prison à son état. Mais il restera sous surveillance. «Hypocrisie!», clament les adversaires du gouvernement Botha et les sympathisants de l'ANC. Botha craint que Mandela meure en prison. Mais il n'ose pas le libérer complètement. (Un autre combattant, Govan Mbeki, libéré l'an dernier, est étroitement surveillé par les autorités.)

La grâce accordée aux six condamnés à mort de Sharpeville, le traitement consenti à Mandela, une attitude plus souple de la part de l'Afrique du Sud en Angola: autant d'indices d'une certaine aptitude à prendre au moins acte de l'hostilité de l'opinion publique dans les pays occidentaux.

Cette hostilité fait bon ménage avec une certaine hypocrisie. Une splendide discrétion entoure les excès de la répression en Algérie et la corruption de l'administration publique au Zimbabwe, ex-Rhodésie. Seul le Blanc a droit au pilori.

Guy CORMIER

Lectures

Option Québec reste d'actualité

PIERRE VENNAT

Est-ce un hasard? On ne saurait dire. Soulignons seulement le fait: les Éditions de l'Homme, qui célèbrent cette année leur 30^e anniversaire, viennent de rééditer *Option Québec* quelques jours avant le congrès du Parti québécois qui se tient ce week-end-ci à Saint-Hyacinthe.

La question nationale, on le sait, demeure au centre des discussions du Parti québécois. Au point de lui faire oublier, presque, de s'occuper de reprendre le pouvoir. Plafonné dans les sondages, le PQ passe plus de temps à se déchirer sur ce que signifierait un vote pour lui, qu'à tenter de s'attirer ce vote. Ou encore, à se demander ce qu'il ferait de l'indépendance qu'à chercher le moyen de la réaliser.

Pourtant, s'il faut en croire le politologue André Bernard, *Option Québec* et l'idéal de souveraineté-association de René Lévesque sont toujours d'actualité. Les 100 premières pages de la réédition de la thèse du défunt premier ministre, en effet, sont consacrées à un essai de Bernard qui explique fort bien le contexte de la publication originale.

Car si *Option Québec*, publié en livre en janvier 1968, demeure la bible des péquistes, il s'agit d'un texte publié une première fois en septembre 1967 sous le titre *Pour un Québec souverain* et destiné — assez curieusement si l'on considère l'évolution de l'histoire par la suite — au Parti libéral du Québec, qui l'a rejeté. René Lévesque, en effet,

voyait dans la souveraineté-association un compromis entre le maintien du Québec dans le régime fédéral canadien, d'une part, et d'autre part, l'indépendance complète d'un Québec unilingue français, telle que la préconisait alors le Rassemblement pour l'indépendance nationale (RIN).

Tout cela semblera loin à plusieurs. Le Québec a tellement changé depuis 20 ans! Pourtant, André Bernard écrit que ce projet, l'option Québec, la souveraineté-association, beaucoup de Québécois l'ont cru réalisable, et pour peu qu'on le veuille encore, il peut assurément rallier une majorité absolue de l'électorat du Québec.

«Il y a certes un écart important entre cette majorité absolue et la proportion des appuis accordés au mandat de négocier la souveraineté-association en 1980, lors du référendum. Mais bien des années ont passé depuis, années au cours desquelles, sauf en de rares occasions, l'option constitutionnelle du Parti québécois a été mise en veilleuse.

«Les générations se sont déplacées dans la pyramide des âges. La génération des jeunes francophones nés au cours des années de prospérité de l'après-guerre occupe maintenant les échelons centraux de cette pyramide. Si cette génération exprimait à nouveau ses choix politiques comme en 1980 et si les générations qui l'ont suivie se comportaient de la même façon, l'option de la souveraineté-association pourrait, aujourd'hui, être celle de la majorité absolue.»

Option Québec, par René Lévesque, précédé d'un essai d'André Bernard, Éditions de l'Homme.



REPRISE

(Droits réservés)

La boîte aux lettres

Pour combattre la pollution

La Presse nous informe qu'un conducteur sur dix trafique l'ouverture du réservoir d'essence de sa voiture pour pourvoir y mettre de l'essence avec plomb. Pourquoi? Parce que l'essence sans plomb coûte plus cher.

Les automobilistes qui respectent la loi et contribuent ainsi à une diminution de la pollution par le plomb, doivent payer plus cher! C'est pas mal fort.

Ce serait pourtant si facile de contourner le problème. Le ministère du Revenu pourrait donner un coup de pouce au ministère de l'Environnement en augmentant les taxes sur tous les carburants contenant du plomb, et en réduisant du même taux les autres moins polluants.

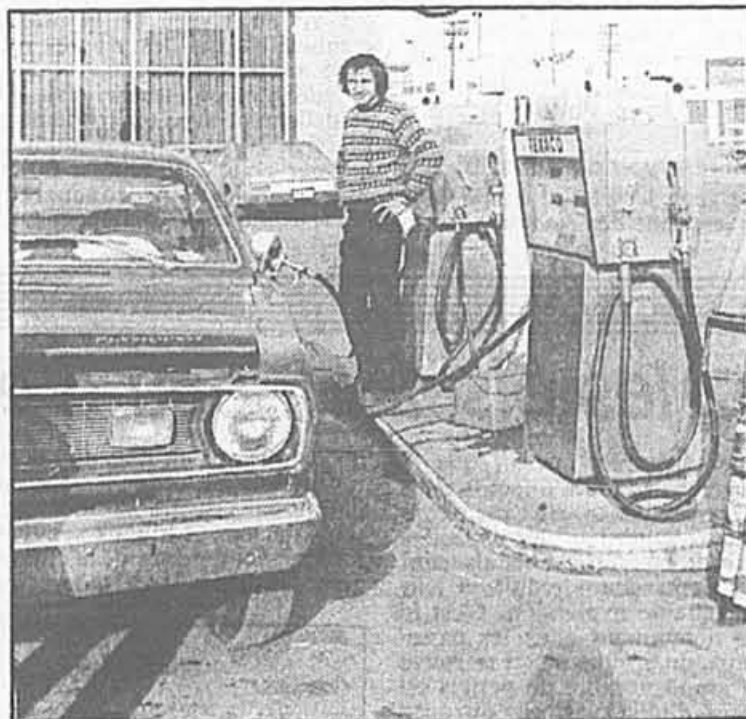
Ce serait un grand pas dans la lutte contre la pollution à une échelle individuelle.

Lucette de GAGNÉ
Montréal

Avancez en arrière!

La STCUM vient de décider de majorer ses tarifs de transport dès le début de la prochaine année. C'est un pas de plus dans la mauvaise direction concernant l'équité sociale, l'environnement, la santé publique et la bonne circulation sur les voies publiques. On avance en arrière!

En effet, majorer les prix des billets d'autobus et de métro revient à faire payer les travailleurs et les gagne-petit; c'est une taxe sur les pauvres, donc une taxe très injuste. D'autre part, ce geste n'encourage pas les gens à utiliser les transports en commun; bien au contraire, ils seront plutôt tentés de s'acheter une voiture dans l'es-



N'est-il pas ridicule de payer moins cher l'essence la plus polluante?

poir d'économiser et / ou d'avoir une plus grande liberté de déplacement.

Et si plusieurs adoptent la voiture comme moyen de transport, il y aura encore plus de pollution, les rues seront encore plus encombrées et la vie de tout le monde sera encore moins vivable.

Ce qu'il faut faire, c'est le contraire de ce que la STCUM se propose de faire en janvier; il faut réduire le prix à zéro (0). Plus de billets du tout, libre passage à tous, de tout âge, de toute race et de toute nationalité.

De plus, il faudrait améliorer le service en réduisant le temps d'attente des usagers, en augmentant le nombre d'autobus et de métro, en augmentant le nombre de circuits d'autobus et de métro. Le service devrait être de toute première classe de façon que tous soient encoura-

gés et séduits par l'idée d'utiliser le transport public.

En peu de temps, la majorité des gens délaisseraient leurs autos pour prendre l'autobus; la pollution de l'air, en grande partie causée par la combustion d'essence, diminuerait de façon drastique; la santé des gens serait grandement améliorée et, finalement, les rares personnes qui continueraient à utiliser leur voiture pour se déplacer en ville le feraient dans les rues presque désertes. Quel bonheur!

Mais qui paierait la note de tout ça? Nous, bien sûr. Nous tous, puisque c'est nous tous qui en bénéficierions, et cela par le biais de l'impôt sur le revenu, impôt simplifié et dénué de tout abri fiscal. Chacun paierait sa juste part, même les riches.

Robert DUFOUR
Chomedey

Je suis indignée de voir que la carte d'autobus à Montréal passera à \$31,00. Dans deux ans, dans 4 ans, coûtera-t-elle \$40,00? Je trouve que c'est du vol. Qu'on baisse les salaires des employés s'il le faut pour baisser le coût de la carte et permettre ainsi aux gens pauvres de Montréal, qui sont de plus en plus nombreux, de vivre décemment. Qu'on aide les jeunes de 18 ans, les personnes âgées, les personnes qui n'ont pas de travail, à s'en sortir. (...)

Louise BERTHIAUME
Montréal

Les suicides dans le métro

Récemment, La Presse a publié un article concernant les suicides dans le métro de Montréal. Elle a donné, avec raison d'ailleurs, des informations gardées confidentielles par la STCUM.

Plus nous serons informés, plus nous serons conscients du problème des suicides. La Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal a le devoir de tout dire ce qui se passe dans ses services. Le citoyen paye, il a le droit de le savoir!

Duong GIA-THONG
Longueuil

N.B.

La Presse accorde priorité sous cette rubrique aux lettres qui font suite à des articles publiés dans ses pages et se réservent le droit de les abréger. L'auteur doit être clair et concis, signer son texte, donner son nom complet, son adresse et son numéro de téléphone. Adresser toute correspondance, ce comme suit: La boîte aux lettres, La Presse, 7, rue Saint-Jacques, Montréal, H2Y 1K9.

SUR LA SCÈNE DE L'ACTUALITÉ

SEMAINE DU 27 NOVEMBRE 1988

La personnalité de la semaine

Brian Mulroney réussit l'exploit de faire élire un gouvernement majoritaire deux fois de suite

MAURICE JANNARD

Le premier ministre Brian Mulroney attribue la victoire de son parti, lundi dernier, à l'appui assez unanime que toutes les régions ont accordé aux grandes politiques de son gouvernement.

«Nous avons pu constater la solidarité du pays», a déclaré le premier ministre au cours d'une entrevue accordée à *La Presse* vendredi.

Le chef conservateur estime que le mandat majoritaire que lui a accordé l'électorat pour une deuxième fois de suite signifie que les Canadiens veulent continuer sur la voie de la prospérité.

«Le message est clair, a-t-il dit sur un ton détendu, allez-y fort.»

Un exploit historique

Quelques observateurs l'ont déjà noté, mais M. Mulroney a réalisé un exploit historique le 21 novembre: il est le premier chef de gouvernement fédéral depuis Louis Stephen Saint-Laurent à faire élire un gouvernement majoritaire deux fois de suite. Un autre fils du Québec, Pierre Trudeau, a toujours échoué dans cette tentative.

Sur une note plus personnelle, M. Mulroney a souligné que les résultats de lundi ont constitué «un moment de grande joie pour

ma famille». De son épouse Mila, sa plus grande collaboratrice, Brian Mulroney dira qu'elle est «une conseillère précieuse et une amie sans pareille». «Sans son appui, bien des choses auraient été impossibles et elle est responsable en grande partie des deux victoires». Et puis, ajoute-t-il, Mila garde toujours sa bonne humeur.

Des critiques difficiles

Faisant allusion aux commentaires négatifs qu'il a eus à affronter au cours des quatre premières années, le premier ministre dira que pour les membres de sa famille, «les critiques étaient parfois difficiles à prendre, surtout quand elles arrivaient dès 6 h du matin».

Le couple Mulroney a quatre enfants: Caroline, Benedict, Mark et Nicolas, ce dernier étant âgé de trois ans. Comment les enfants réagissent-ils au stress de la vie politique de leur père?

«Les trois premiers ont peu participé à la dernière campagne puisqu'ils étaient à l'école, au Lycée Claudel. Quant à Nicolas, pour lui tout est toujours beau, tout va bien. Les plus âgés comprennent les réalités de la vie politique, les sondages. Ils comprennent leur joie d'être ici (au 24 Sussex)».

Un emploi temporaire

«Ils savent que c'est un emploi très temporaire et que nous allons rentrer à Montréal un jour. Il n'y a pas de permanence dans



BRIAN MULRONEY

«Mila est une conseillère précieuse. Sans son appui, bien des choses auraient été impossibles. Elle est responsable des deux dernières victoires.»

leur esprit. Ils ont leur vie à eux et ils ne sont pas bouleversés.»

Le premier ministre est âgé de 49 ans. Il est né le 20 mars 1939 à Baie-Comeau. Il a été élu chef du Parti conservateur le 11 juin 1983. Il avait échoué lors d'une première tentative, à ce poste, en 1976. Son entrée à la Chambre des communes s'est faite comme député de Central Nova, en Nouvelle-Écosse, le 29 août 1983, à l'occasion d'une élection partielle.

Il a été réélu aux élections générales de septembre 1984 dans la circonscription québécoise de Manicouagan. Avec un total de 211 députés, sa formation obtenait la plus grande majorité de toute l'histoire canadienne.

De religion catholique, cet Irlandais de la Côte-Nord fit ses études universitaires à St-François-Xavier, à Antigonish, Nouvelle-Écosse, de même qu'à l'Université Laval. Il a commencé sa carrière d'avocat à l'étude légale montréalaise Ogilvy, Renault, où il s'est vite taillé une réputation de négociateur dans le domaine des relations de travail.

Sa notoriété dans le domaine public a commencé avec sa nomination à la Commission d'enquête Cliche, créée par Robert Bourassa en 1974 pour faire la lumière sur l'industrie de la construction. Après sa défaite à la course au leadership du Parti conservateur, il est entré au service de la compagnie minière Iron Ore, à titre de vice-président. Il en est devenu le président un an plus tard.

Cette année-là, il présida la campagne de Centraide dans la région métropolitaine. Durant les années suivantes, il s'occupa également de plusieurs organismes sociaux, dont la Fondation canadienne pour les jeunes diabétiques.

Des tensions régionales

Au cours de l'entretien avec *La Presse*, il a aussi abordé les problèmes rencontrés durant la dernière campagne électorale. Citant le premier ministre Bourassa, M. Mulroney souligne qu'il est inévitable qu'il y ait des tensions régionales dans ce pays. «Le défi est de faire participer chaque région de manière à ce que toutes les parties se sentent traitées avec équité.»

Dans les provinces maritimes, le gouvernement n'a réussi à faire élire que 12 députés sur 32, les 20 autres allant aux libéraux. Brian Mulroney dit que la campagne de peur de ses adversaires a fonctionné là plus qu'ailleurs. Il souligne aussi que les gouvernements provinciaux de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick sont dirigés par les libéraux et que ces derniers ont travaillé contre son parti. «Cela a joué dans le résultat.»

D'après le chef conservateur, le point tournant de la course a été les quelques jours qui ont suivi les débats télévisés alors que la question du libre-échange a pris le dessus. «Le parti a réagi très vite, avec efficacité, sans perdre une minute et on a réussi.»



Encore plus que du talent,
de l'intelligence, même du génie,
l'excellence naît de l'effort.



La personnalité de la semaine
vous attend demain à 13 h 15

au magazine

AU JOUR
LE JOUR

Avec Dominique Lajeunesse
et Normand Harvey,
du lundi au vendredi.

Réalisatrice-coordonnatrice: LOUISE B. TARDIF

Pour Vous
AVANT TOUT



Radio-Canada
Télévision

L'UQTR étudiera les technologies d'entreposage de l'hydrogène

CAROLE THIBAUDEAU

Trois centres de recherche sur les technologies de l'hydrogène seront mis sur pied et attachés à des universités canadiennes, sous l'égide du Conseil de l'industrie de l'hydrogène.

Ces centres font partie d'une entente de \$ 150 millions entre le gouvernement fédéral et le Conseil, entente visant à développer les technologies de l'hydrogène. Chacune des deux parties fournit la moitié des fonds.

«Le gouvernement a confié à notre industrie le leadership des programmes de recherche, affirme le président et chef de la direction du Conseil. Nous en sommes très fiers car habituellement, Ottawa préfère confier à ses propres experts la direction d'un programme de développement.»

L'un des centres sera situé à l'Université du Québec à Trois-Rivières, un autre à Toronto et un troisième en Alberta.

Le centre de Toronto dirigera un réseau incluant 13 universités et s'occupant de la production d'hydrogène à partir des énergies douces et nucléaires.

Le Conseil de recherche de l'Alberta perfectionnera les techniques de production de l'hydrogène à partir des hydrocarbures, ainsi que leur utilisation pour la synthèse des produits chimiques et des fertilisants.

La désulfuration du pétrole produit du sulfure d'hydrogène, un gaz qui dans l'atmosphère devient l'une des causes des pluies acides. On veut récupérer non seulement l'hydrogène mais encore le soufre contenu dans le pétrole, qui servira à faire des fertilisants.

De son côté, l'UQTR développera les technologies d'entreposage de l'hydrogène, notamment dans des blocs d'hydrures métalliques. Ce centre emploiera 25 chercheurs et techniciens.

Les hydrures métalliques
Les hydrures métalliques sont des alliages formés de deux ou plusieurs métaux suivants: fer, titane, aluminium ou magnésium.

Cela paraît paradoxal, mais un bloc formé d'hydrure métallique contient davantage d'hydrogène qu'un réservoir d'hydrogène liqui-

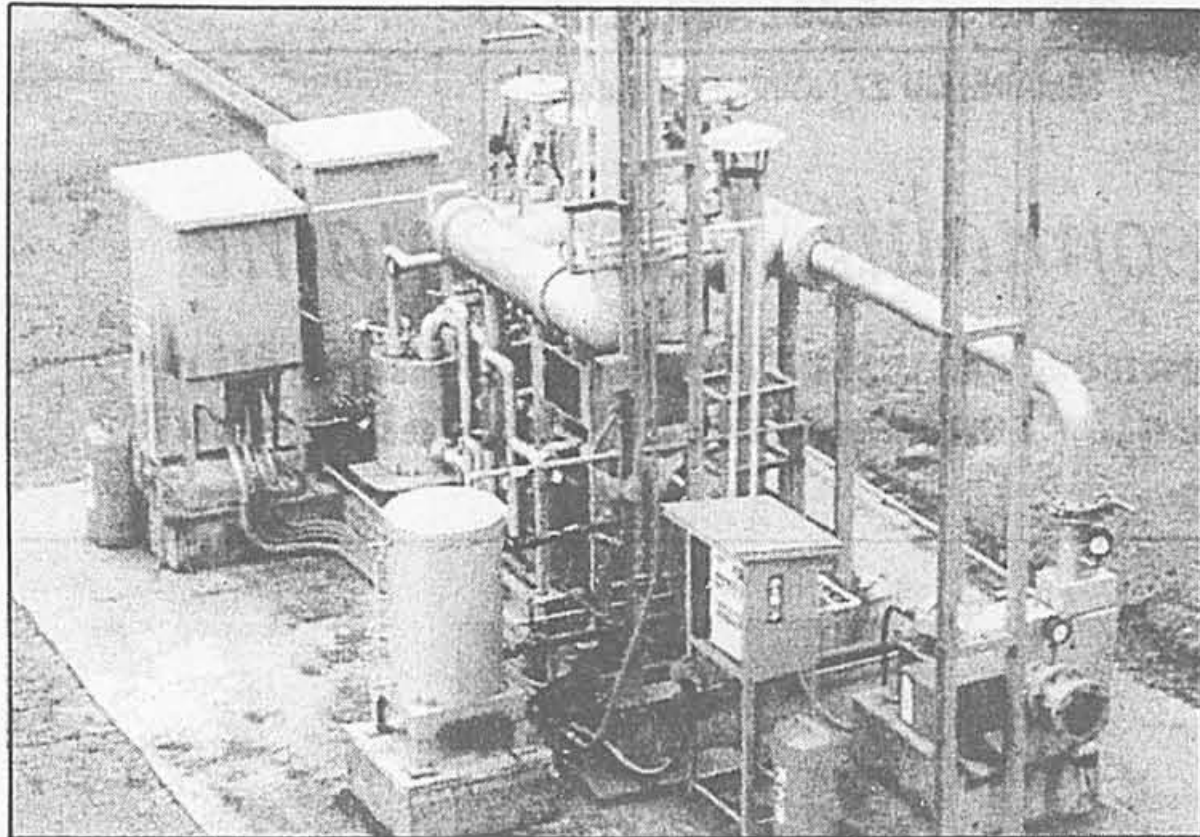


PHOTO: THEQUE, La Presse

Une pompe à chaleur pas ordinaire (pour le système de réfrigération ou de climatisation): elle utilise l'hydrogène et les hydrures métalliques. Comme elle n'a pas de pièces mobiles, elle est silencieuse et demande un minimum d'entretien. Son inventeur: le professeur Suda, un Japonais considéré comme l'expert mondial des hydrures métalliques.

de de même dimension. L'hydrogène se glisse entre les atomes du métal comme de l'eau dans une éponge. Il suffit de légères variations de température pour que l'hydrogène sorte de «l'éponge» ou y entre.

Tout le défi technique réside dans l'art de composer les bons alliages, correspondant à l'usage qu'on veut en faire: transport, pompe à chaleur, batterie, etc.

Le centre de l'UQTR sera installé dans les locaux de l'ancienne usine d'eau lourde de Laprade, à Bécancour. Dans le même parc industriel se trouvent Pechiney et Norsk-Hydro, grands producteurs d'aluminium et de magnésium.

De Sept-Îles à Hambourg

Dans la lignée de l'utilisation des hydrures métalliques, une entente a été conclue entre le gouvernement du Québec, la Communauté économique européenne et des membres de l'industrie.

Le projet vise à démontrer la faisabilité de transporter de l'énergie sous forme d'hydrogène liquide d'un continent à l'autre, plus précisément de Sept-Îles à Hambourg.

Un tiers des coûts est défrayé par la CEE, un deuxième tiers par le gouvernement du Québec et un dernier tiers par les industriels d'Europe et du Canada. Le Conseil a reçu \$4,2 millions pour une étude de faisabilité, et recevra \$50 millions pour la réalisation du projet au cours des trois prochaines années.

100 Mégawatts d'énergie seront produits à Sept-Îles et emmagasinés sous forme d'hydrogène liquide. L'hydrogène liquide, qui s'évapore à -256 degrés centigrades, requiert des conditions particulières, un bateau très «high tech». L'hydrogène liquide sera recouvert d'une couche d'azote liquide, afin que les pertes par évaporation soient d'azote et non d'hydrogène, qui est plus dispendieux.

L'hydrogène liquide est très léger et trois tonnes occupent un volume de 40 000 litres; ce qui, à titre de comparaison, représenterait 12 tonnes de kérosène. La légèreté de l'hydrogène ne donne pas assez de lest à la cale du navire. C'est pourquoi on pense fabriquer un ballast dans la quille, mais pas n'importe comment: un ballast en hydrures métalliques! Ainsi, les inévitables émanations d'hydrogènes durant la traversée de l'Atlantique seront absorbées en toute sécurité par le ballast, qui est de toute façon une composante essentielle du navire.

Les experts mondiaux en matière d'hydrures métalliques sont au Japon.

Tous les pays d'Europe sont très préoccupés par la possibilité d'un nouvel incident nucléaire. Advenant un moratoire sur la construction de nouvelles centrales, ils veulent s'assurer qu'on répondra à la demande de l'industrie en électricité.

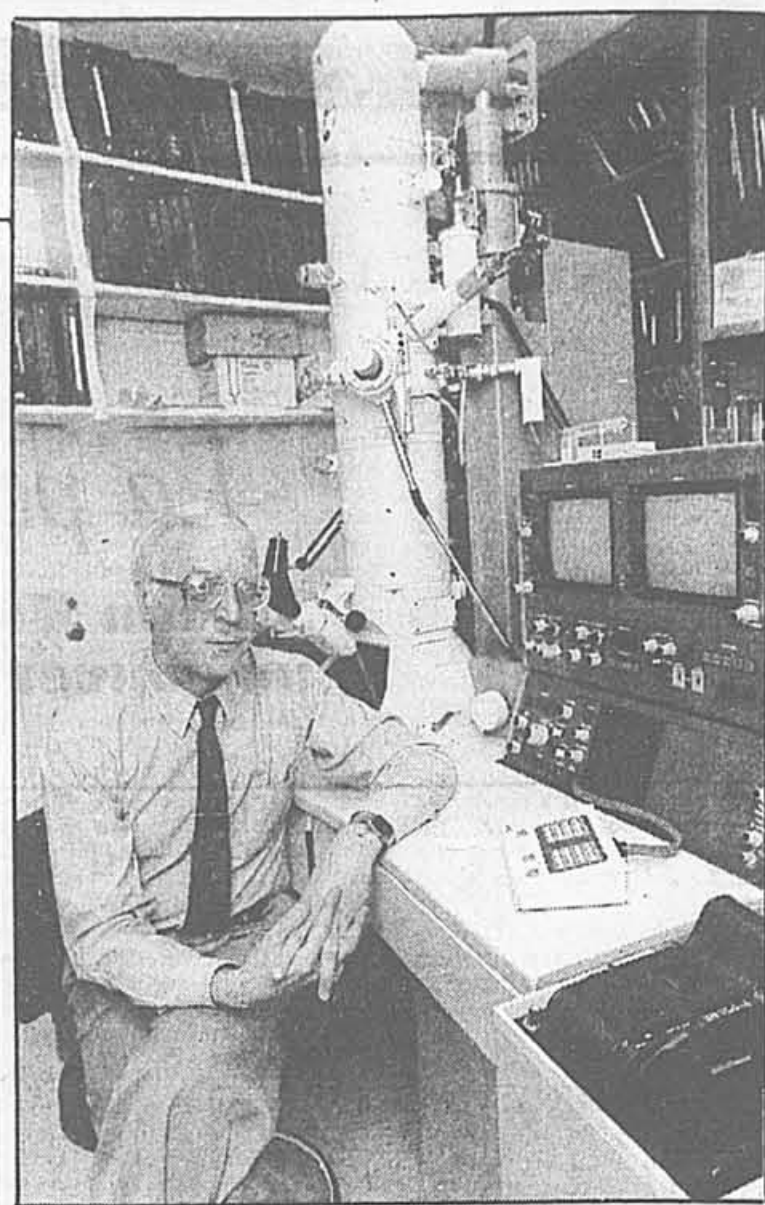


PHOTO: THEQUE, La Presse

Le microscope électronique permet de visualiser la substance alors même qu'elle est excrétée par la cellule.

Le Dr Cantin reçoit un autre prix

CAROLE THIBAUDEAU

Le Dr Marc Cantin de Montréal, vient de recevoir le prestigieux «Research Achievement Award», remis par la non moins prestigieuse American Heart Association. C'est la première fois que cet honneur est attribué à un Canadien.

Le Dr Cantin, directeur du laboratoire de pathologie à l'Institut de recherches cliniques de Montréal, dirige le Groupe de recherche sur l'hypertension, financé par le Conseil de recherches médicales du Canada. Ce prix honore en fait le travail de tout le groupe, la structure pluridisciplinaire s'avérant très bénéfique dans ce genre de recherche.

Les chercheurs de l'Institut ont été des pionniers dans la compréhension de l'ANF, cette hormone produite par le cœur. L'ANF joue un rôle clé dans le domaine des défaillances cardiaques, des œdèmes et de l'hypertension.

L'équipe du Dr Cantin s'est lancée à l'assaut de l'ANF dans le but d'élucider toutes ses facettes. Elle a identifié sa structure chimique, elle a cloné le gène qui commande sa localisation sur le chromosome, et elle a étudié ses effets dans l'organisme, notamment sur les reins et sur la pression artérielle. Les chercheurs ont également identifié le récepteur sur la cellule qui capte l'ANF.

Une méthode de mesure précise de l'ANF dans le sang ain-

si que dans les tissus a été développée. Ils ont également mis au point des analogues de l'ANF qui résistent davantage aux enzymes digestives.

Bientôt un nouveau médicament

À quand le médicament à base d'ANF pour régulariser la pression artérielle? «Toutes les compagnies pharmaceutiques ont maintenant un programme de recherche sur l'ANF, mais aucune ne peut encore mettre un médicament sur le marché», explique le Dr Cantin.

«Les essais en sont au stade clinique. On administre l'ANF aux patients souffrant d'hypertension et cela marche. Mais on n'est pas encore à l'étape d'un médicament commercialisable, ce qui peut demander encore plusieurs années.»

C'est la première fois dans l'histoire de la médecine qu'une étude aussi complète sur une même hormone a été faite en si peu de temps, et à l'intérieur d'un même institut, qui plus est. Les chercheurs de l'Institut attribuent ce succès à l'esprit interdisciplinaire en vigueur à l'IRCM, esprit que l'American Heart Association a voulu souligner.

Le Research Achievement Award a été reçu conjointement avec un autre groupe de recherche, celui du Dr Needleman de Saint-Louis, Missouri. Le Dr Needleman a lui aussi consacré l'essentiel de sa carrière à la recherche sur les maladies cardiovasculaires.

Décollement de la rétine: il faut agir vite

d'après AP et PC

C'est une véritable urgence et ce n'est pas exceptionnel: le décollement de la rétine atteint une personne sur 10 000 dans les pays industrialisés. Pour ces patients, les traitements sont de plus en plus positifs, à une condition: faire vite.

Si le décollement est d'origine traumatique, c'est relativement simple. Toute contusion oculaire, perforante ou non, doit en effet systématiquement conduire chez l'ophtalmologiste.

Dans les autres cas, la connaissance des symptômes évocateurs, présents au début de 80 p. cent des décollements de rétine fait gagner du temps. «Une pluie de mouches ou de suite devant les

yeux, des éclairs dans une partie du champ visuel doivent alerter», souligne un spécialiste. Ces symptômes signalent la déchirure de la rétine sur un oeil qui est par ailleurs tout à fait normal extérieurement et non douloureux.

En l'absence de traitement à ce stade, la rétine finit par se décoller vraiment, cela au bout de 24 heures à plusieurs semaines. Apparaît alors un voile noir dans une partie du champ visuel, puis la perte de vision est totale pour cet oeil tant que le décollement n'est pas réparé.

Deux moyens permettent de la réparer: le laser et la chirurgie. Seuls les décollements au stade de déchirure, c'est-à-dire tout au début, peuvent faire l'objet d'un traitement uniquement par le laser. Plusieurs sont alors généralement nécessaires.

Lorsque le décollement est trop évident, le traitement passe obligatoirement par la chirurgie. Celle-ci, réalisée sous microscope, consiste d'une part à boucher la déchirure par une cicatrice, d'autre part à ressouder la rétine à la paroi postérieure de l'oeil.

Le résultat dépend de la gravité initiale, donc en grande partie du délai de réparation, estime les spécialistes. Mais, au total, on guérit anatomiquement 95 p. cent des décollements. Et parmi ces patients, 70 p. cent retrouveront une vision équivalente à celle dont ils jouissaient avant le décollement.

Si le premier résultat de l'intervention est jugé au bout de deux mois, des changements peuvent encore intervenir pendant une année. Plus le sujet est jeune, plus

il récupère. Ce qui est particulièrement vrai pour les enfants qui ne sont pas à l'abri de cette pathologie.

Cette pathologie, extrêmement grave donc en l'absence de traitement, touche cependant en priorité certaines populations. Ainsi les personnes myopes (de plus de six dioptries au moins) sont plus exposées comme le sont également les personnes de plus de 50 ans et celles opérées de la cataracte.

Les décollements de rétine enfin sont plus fréquents dans certaines familles. Celles-ci doivent donc faire l'objet d'un dépistage à la recherche de petites lésions dégénératives facilement traitées par laser. Cette surveillance s'applique aussi aux patients ayant déjà fait un décollement: 10 p. cent d'entre eux risquent de récidiver de l'autre côté.

LE CARNET D'OBSERVATION

LES HARFANGS SONT ARRIVÉS

Les premiers harfangs des neiges nous arrivent du Grand Nord. Et ils sont déjà nombreux si je me fie aux premiers témoignages reçus à ce sujet. Par exemple, Yvan Girard de Delson écrit pour signaler qu'il a vu son premier hibou blanc le 12 novembre. Claude Gagnon de Repentigny a fait son observation à Le Gardeur dimanche dernier. La même journée, Jacques Gagnon, journaliste à La Presse a pu en voir un spécimen près de Marieville, le long de l'autoroute de l'Estrie. Lundi dernier, c'était à mon tour. L'oiseau était sur une structure de béton, le long de la piste cyclable de Longueuil, sur le bord de l'eau, en face de l'usine de Pratt and Whitney. Si les premiers harfangs arrivent habituellement dans nos régions en novembre et parfois même à la fin d'octobre, le grand nombre d'observations, presque simultanées, étonne. Peut-être vivrons-nous cette année une invasion comme ce fut le cas l'an dernier. On sait que c'est la pénurie de lemmings dans l'Arctique qui amène les harfangs des neiges à immigrer dans le sud au cours de l'hiver. Ils affectionnent alors les grandes prairies agricoles, un paysage qui n'est pas sans rappeler la toundra. Chez cette espèce, seuls les mâles adultes ont un coloris presque entièrement blancs, les

jeunes et les femelles étant tachetés de noir.

CONFÉRENCE SUR LES OISEAUX

Le groupe nature et patrimoine vous invite à assister à une conférence sur l'alimentation des oiseaux durant l'hiver. La rencontre aura lieu vendredi, le 2 décembre, à 19h30, à la salle Provencher du Jardin botanique de Montréal. Frais d'admission: \$1. On se renseigne davantage au 681-1305.

UN HIBOU DES NEIGES ALCOOLISÉ

Parlant de harfang, la Société des alcools du Québec ne sait plus quoi inventer pour vendre ses produits. La dernière trouvaille: un savant mélange de vins blancs qui porte le nom évocateur de harfang des neiges, le tout illustré par une vignette présentant une photo du hibou dans son habitat naturel. Les oiseaux sont d'ailleurs sur les tablettes de la société. Une ou deux marques de vins australiens ont aussi une étiquette illustrée d'un oiseau. Et c'est également le cas d'un cabernet et d'un merlot italien de marque Torresella qui nous présentent un chevalier combattant et un canard piloté. Ce dernier semble d'ailleurs être un hybride si je me fie à un guide d'identification sur les oiseaux d'Europe.

PIERRE GINGRAS

Médecine

Ces bruits qui rendent fou

W. GIFFORD-JONES

collaboration spéciale



En 1935, N.W. McLachlan écrivait: «Le bruit est tout son inopportuniste entendu au mauvais moment et au mauvais endroit». Beaucoup de gens qui se plaignent d'un sifflement constant dans les oreilles ne pourraient qu'approuver cette définition. Quelle est la cause de l'acouphène, ou bourdonnement d'oreilles? Et que peut-on faire pour se soustraire à ce bruit constant?

L'acouphène signifie différentes choses pour différentes personnes. Davidah Wolf, audiologue en chef à l'hôpital St. Michael's de Toronto, écrit dans la revue *Diagnosis* que cette affection existe depuis les temps les plus anciens. Le traitement, précise-t-il, consistait jadis en une fumigation de l'oreille à l'aide de fumée provenant de l'incinération de peaux de serpents non venimeux.

Il existe deux types d'acouphène: la plupart des patients sont les seuls à entendre le bruit en question, mais en de rares occasions, il est causé par une affection cardiovasculaire et peut être entendu par d'autres personnes. Parfois, le son est causé par la projection du sang à tra-

vers une carotide rétrécie du cou; dans d'autres cas, il est le résultat du déplacement du sang autour d'un anévrisme veineux.

L'acouphène est plus courant parmi les personnes âgées, ou celles qui ont longtemps été exposées à un bruit excessif. Il est difficile de savoir combien de personnes souffrent de cette affection, mais selon un sondage effectué en 1962 par les services américains de la santé, 16 p. cent des Américains âgés de 18 à 79 ans s'en plaignent.

Le Dr David Charles, un éminent otologiste du Western Hospital de Toronto, avance que l'âge n'est pas le seul facteur qui prédispose à l'acouphène. Selon lui, il s'associe plutôt à une diminution de l'ouïe. La plupart des patients qui se plaignent d'acouphène ont subi une diminution de leurs facultés auditives, souvent sans le savoir.

Les causes de l'affection sont multiples: dans certains cas, elle est due à une obstruction du canal auditif, ou trompe d'Eustache, à des maux de dents, à une réaction à une drogue, à une hypertension ou à l'athérosclérose.

Les infections de l'oreille externe ou moyenne, les allergies, les migraines ou l'épilepsie en sont également des précurseurs. Parmi les causes moins communes, citons la sclérose en plaques, les perturbations de l'articulation temporo-mandibulaire, le coup de fouet cervical ou une tumeur du nerf acoustique.

Ce qui produit le bruit, par

contre, demeure un mystère. La plupart des otologistes pensent qu'il existe plus d'une cause, et que le dommage peut se produire dans diverses parties du canal auditif.

Par exemple, les patients souffrant d'un névrome acoustique et dont le nerf a été sectionné par chirurgie, pourront continuer de se plaindre d'acouphène. Comme l'a avoué un spécialiste, «plus on en apprend sur ce problème, moins on en sait».

Pourquoi l'acouphène est-il si difficile à supporter pour certaines personnes, alors que d'autres s'en accommodent sans trop de difficulté? C'est souvent une question de personnalité: les perfectionnistes sont plus susceptibles de trouver ce bruit insupportable, de même que les gens qui l'associent aux symptômes d'une maladie grave.

Selon le Dr Ron Fenton, professeur d'otologie à l'Université de Toronto, l'acouphène aigu est souvent associé à la dépression, et les personnes souffrant de stress et de fatigue extrême sont plus susceptibles de l'éprouver.

Le traitement de l'acouphène dépend de sa cause. Débloquent une oreille bouchée par la cire peut constituer une cure immédiate; les antibiotiques peuvent éliminer une infection et, enfin, il conviendra de procéder à l'ablation d'une tumeur du nerf acoustique.

Mais pour la majorité des personnes souffrant d'acouphène,

il sera bien difficile de trouver une cause précise. En rassurant les patients sur le fait que cette affection n'est pas mortelle, on les aidera à mieux la supporter. Quant aux patients souffrant de dépression, ils pourront être soulagés à l'aide d'antidépresseurs tricycliques.

Dans certains cas, souligne le Dr Wolf, on peut avoir recours à un «masqueur». Il s'agit d'un petit dispositif qui est placé derrière l'oreille, à la manière d'une prothèse auditive, et qui émet un son dont la fréquence est alignée sur celle de l'acouphène, qu'il élimine en quelque sorte. Le traitement repose sur le principe selon lequel, du point de vue psychologique, les patients s'accoutument plus aisément d'un bruit externe que d'un bruit interne.

Néanmoins, certaines personnes n'aiment pas plus le bruit externe, car il leur est alors encore plus difficile de participer à une conversation normale, surtout, évidemment, les gens qui souffrent déjà d'une acuité auditive réduite. Pour ces patients, une prothèse auditive semble constituer la meilleure solution, puisqu'elle accroîtra les bruits externes au détriment du bruit interne.

Également, des distractions plus simples pourront être d'un grand secours, comme d'ouvrir la radio, la télévision, ou d'utiliser un baladeur. Et si rien n'y fait, les gens qui voient des tâches devant leurs yeux ou ont des bourdonnements d'oreilles devront apprendre à s'accommoder de ces désagréments.

LE TREMBLEMENT DE TERRE DE VENDREDI

Plus de peur que de mal

d'après PC et AFP

■ Plafonds craquelés, fenêtres cassées, électricité coupée, mais surtout de nombreuses personnes traumatisées: le fort séisme qui a frappé vendredi soir tout l'est du Canada, ainsi que le nord-est des États-Unis, et dont l'épicentre était situé à seulement 35 km de Chicoutimi, au Saguenay, a causé des bilans de peur que de mal, selon le bilan dressé hier.

D'une intensité de 6 degrés sur l'échelle de Richter, ce tremblement de terre est le plus important enregistré dans l'Est canadien depuis 1935. Il a surpris les spécialistes par son intensité dans cette région même si elle est exposée à ce genre de phénomène naturel.

Il a étonné aussi par l'étendue de ses effets. On l'a ressenti aussi loin en effet qu'à Washington, à quelque 2 000 km de Chicoutimi, ville de 60 000 âmes.

Le séisme s'est produit exactement à 18 h 48 et a duré moins de deux minutes, selon M. John Adams, du centre sismologique d'Ottawa. Il avait été précédé mercredi d'un autre tremblement de terre de moindre ampleur.

D'autres secousses sont à prévoir dans les semaines, les mois ou les années qui viennent dans cette région du Québec, à la suite de ce séisme, mais leur magnitude sera moindre à indiqué M. Adams.

Selon le professeur Bernard Duchesne, de l'université du Québec à Chicoutimi, c'est une douzaine de secousses qui ont été enregistrées au Saguenay entre 18 h 46, vendredi soir, et 3 h 13 dans la nuit de vendredi à samedi.

Un professeur de géologie du Nouveau-Brunswick, M. Gary Whiteford, a émis l'hypothèse que le séisme pouvait avoir été causé par un essai nucléaire souterrain effectué jeudi, selon lui, par la France, dans le Pacifique-Sud.

La panique

À Chicoutimi, les scènes de panique ont été nombreuses. «Les

tenetres se sont cassées, des morceaux de plafond sont tombés, les gens criaient, c'était incroyable», a raconté un épicer de la ville dont tous les rayonnages ont été balayés par la secousse. Une cinquantaine de personnes ont été soignées à l'hôpital de la ville, certaines pour des blessures légères, d'autres pour choc. Au moins deux personnes, dont un homme d'une cinquantaine d'années, ont succombé à des crises cardiaques au service d'urgence d'un hôpital.

À l'hôpital de Dolbeau, une rupture de la canalisation d'eau a privé l'institution d'eau courante pendant plusieurs heures.

À l'une des succursales chicoutimiennes de la Société des alcools du Québec, quelque 1 000 bouteilles de vin et de spiritueux se sont fracassées sur le sol.

Deux glissements de terrain ont perturbé la circulation sans cependant entraîner la fermeture des routes obstruées. Le premier, qui s'est produit dans la région de Sainte-Rose-du-Nord, sur la rive nord du Saguenay, a touché la route 172 reliant Chicoutimi et Tadoussac. L'autre est survenu sur la route 170, sur la rive sud du Saguenay, entre Rivière-Éternité et Saint-Félix-d'Otis.

D'autre part, à La Baie, la chapelle du Foyer des sœurs de la Présentation, qui remontait à 1961, a été endommagée. Un mur de pierres derrière l'autel s'est écroulé et un crucifix de grandes dimensions, oeuvre d'un des frères Bourgeault, s'est détaché d'un mur et fracassé sur le sol. Au foyer Saint-Joseph, dans la même localité, un plancher s'est affaissé d'un pouce et des murs de pierre se sont lézardés.

Dans la ville de Québec, 250 000 foyers ont été privés d'électricité pendant une heure, 50 000 à Montréal. Les lignes de téléphone ont été prises d'assaut, les gens appelant leurs familles, leurs amis ou les stations de radio locales pour échanger des impressions ou demander des renseignements.

À Montréal, un pont a été endommagé, et dans certains gratte-ciels, beaucoup de personnes ont eu quelques frissons.

Il vaut mieux s'abriter

d'après Canadian Press VANCOUVER

■ Les gens ont de bien meilleures chances de survivre à un tremblement de terre de forte intensité s'ils restent à l'intérieur, a indiqué le directeur régional du Service canadien de préparation pour les situations d'urgence.

«Quand la secousse commence, il faut aller s'abriter», a déclaré Fred Cooper dans une entrevue recueillie après le séisme de vendredi soir qui a été ressenti dans tout le Québec et le nord-est des États-Unis.

M. Cooper, qui prône depuis

dix ans en Colombie-Britannique qu'il est nécessaire d'être prêt à affronter des séismes, explique que lorsqu'un tremblement de terre survient, les gens doivent aller se réfugier sous un objet solide, comme une table ou un lit, et y rester jusqu'à ce que les secousses s'arrêtent.

Et s'ils se trouvent à l'extérieur, à moins d'être dans un grand espace dénudé, ils doivent s'abriter à l'intérieur d'une construction.

Ce sont toujours, presque sans exception, les personnes qui se précipitent à l'extérieur quand survient un séisme qui trouvent la mort, a rappelé M. Cooper.

Le pire s'est passé en 1929

d'après Canadian Press

■ La Californie est considérée comme le grand centre sismique du continent, mais le Canada a eu des tremblements de terre très violents et enregistre environ 300 chaque année.

Le séisme le plus dévastateur du siècle au Canada est survenu au large du sud-ouest de Terre-Neuve en 1929. Il a provoqué un tsunami, plus communément et incorrectement appelé raz-de-marée, qui a englouti 29 personnes dans les flots quand il a atteint la péninsule de Burin. Le choc sismique a causé également la rupture de 12 câbles transatlantiques en 28 endroits.

Ce tremblement de terre a été évalué d'une intensité de sept sur l'échelle de Richter, alors que le grand tremblement de terre de San Francisco était de 7,8.

Le premier séisme enregistré au Canada s'est produit à l'embouchure du Saguenay en 1663. Son intensité avait été évaluée entre 7,5 et 8. Les écrits de l'époque relatent que la secousse fut ressentie dans tout l'Est américain.

Au Canada, des tremblements de terre surviennent le long de la côte Ouest, le long des Rocheuses, dans le Yukon et dans l'Arctique,

dans l'ouest du Québec et le long de la côte Est.

Un séisme d'une magnitude de sept ou plus s'est produit en 1872 à Hope, en Colombie-Britannique. Un autre tremblement de terre de grande intensité a frappé l'île de Vancouver en 1946 et provoqué des dégâts importants.

Un autre séisme, survenu en 1949 au large de l'extrémité septentrionale des îles de la Reine-Charlotte a atteint une magnitude de 8,1, ce qui en a fait un des plus violents de l'histoire du monde. Toutefois, comme il s'est produit dans une région isolée, les dégâts ont été mineurs.

Le Vendredi saint de 1964, un puissant séisme enregistré à 8,6 de magnitude a ébranlé tout l'Alaska et provoqué un raz-de-marée à Port-Alberni, en Colombie-Britannique, causant des dégâts considérables.

Le séisme tellurique le plus récent et le plus puissant survenue au Canada avait pour épicentre la vallée de la Nahanni dans les Territoires du Nord-Ouest. Elle remonte à décembre 1985.

La région au nord-est de Québec est également une grande zone de séismes. Le plus violent tremblement de terre dans la région remonte à 1925. Il avait une magnitude de sept et provoqué d'importants dégâts.



Affolé, le petit David Guignard, deux ans, a dit à sa mère vendredi: «Maman, maman, la maison bouge...»



PHOTOS LUC SIMON PERRAULT, La Presse

Constance Caron estime à quelques milliers de dollars les dommages causés par le séisme. Elle travaille comme caissière dans une boutique d'artisanat, à la Place du Royaume, à Chicoutimi.



«Quand la terre a arrêté de trembler, moi j'ai poursuivi mon chemin», a dit Joyce Dominique Nadeau, neuf ans, de Jonquière.



Le concierge du centre commercial la Place du Saguenay, Marcel Girard, a essayé de calmer les gens pris de panique à la suite de la panne d'électricité et du tremblement de terre.

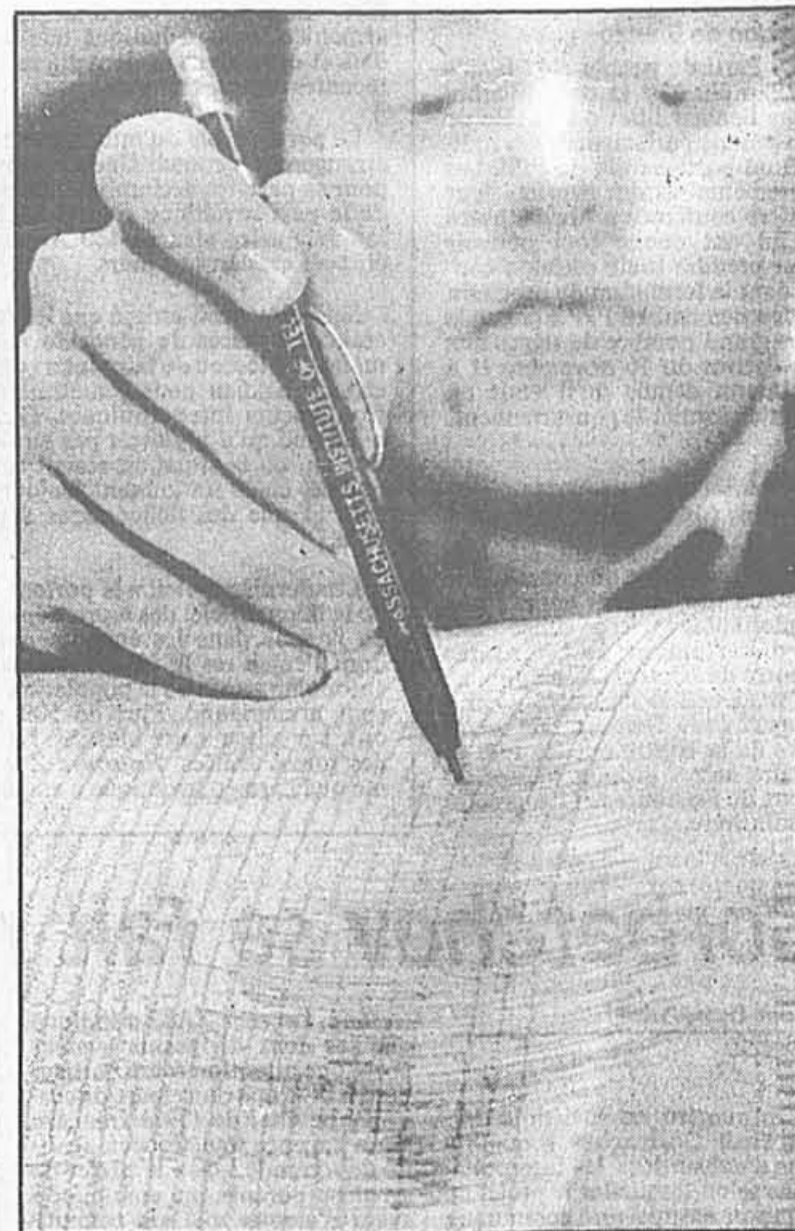


PHOTO REUTER



M. Robin Jobin montre les dommages subis par sa maison de La Baie lors du tremblement de terre. Un mur de brique s'est effondré à la suite de la secousse dont l'épicentre se trouvait à environ 50 km de sa demeure.

Le technicien de l'Institut de technologie du Massachusetts, Todd Shauger, pointe avec son stylo les vibrations enregistrées par le sismographe, lors du tremblement de terre de vendredi qui a secoué tout l'est du Canada et une partie des États-Unis.

LU... VENDU!
LES ANNONCES CLASSÉES
 La Presse
285-7111

LA PRESSE, MONTRÉAL, DIMANCHE 27 NOVEMBRE 1988

DÉPÊCHES

AFGHANISTAN

Poste repris

Les rebelles afghans ont annoncé hier qu'ils avaient repris l'important poste-frontière de Tor-khan et fermé à nouveau la route principale vers le Pakistan par le défilé de Khaybar. Par ailleurs, le ministre afghan de la Défense, le général Shahnawaz Tani, a été blessé et son chauffeur tué la semaine dernière dans une embuscade tendue par des hommes armés contre sa voiture à Kaboul, a indiqué la résistance afghane.

IRA

Extradition refusée

La Belgique a refusé d'extrader, comme le demandait Londres, un ancien prêtre membre présumé de l'Armée républicaine irlandaise (IRA), qui a été rapatrié ce week-end en Irlande. Un porte-parole du gouvernement belge a déclaré que les raisons invoquées par Londres étaient trop vagues pour justifier l'extradition de Patrick Ryan, qui observait une grève de la faim depuis 22 jours dans sa prison belge.

ALGÉRIE

Congrès du FLN

Le congrès crucial du Front de libération nationale (FLN), parti unique algérien, s'ouvre aujourd'hui à Alger sur fond de grèves et de manifestations, à l'image du débat houleux qui fait rage dans le pays depuis les émeutes d'octobre. Le Comité central du FLN s'est réuni hier au Palais des Nations à Alger, sous la présidence du secrétaire général du parti Chadli Bendjedid, pour préparer le VI^e congrès, qui sera pendant deux jours le théâtre d'affrontements entre conservateurs et réformistes, opposés dans leur appréciation de la démocratisation du régime promise par Chadli.

COLOMBIE

Affrontements

Au moins 19 rebelles et un soldat ont été tués hier lors d'affrontements entre la guérilla et l'armée colombienne qui se sont produits aux alentours de La Uribe, à 200 km au sud de Bogota, a annoncé le commandant de la quatrième division, le général Rafael Padilla Vergara. Vendredi, le président colombien Virgilio Barco avait annoncé avoir pris de sévères mesures, dont la prison à perpétuité, pour les auteurs de massacres et d'assassinats de politiciens.

GRÈCE

Défection soviétique

La joueuse soviétique d'échecs Elena Akhmiilovskaia, 31 ans, a épousé le joueur américain John Donaldson, 28 ans, et quitté hier matin Salonique avec l'intention de s'installer aux États-Unis, suspendant sa participation aux olympiades d'échecs, a-t-on appris de source américaine au tournoi. Mme Akhmiilovskaia, seconde joueuse au monde, jouait sur le deuxième échiquier de l'équipe soviétique féminine dans ces olympiades, tandis que John Donaldson était le capitaine de l'équipe masculine américaine.

PAKISTAN

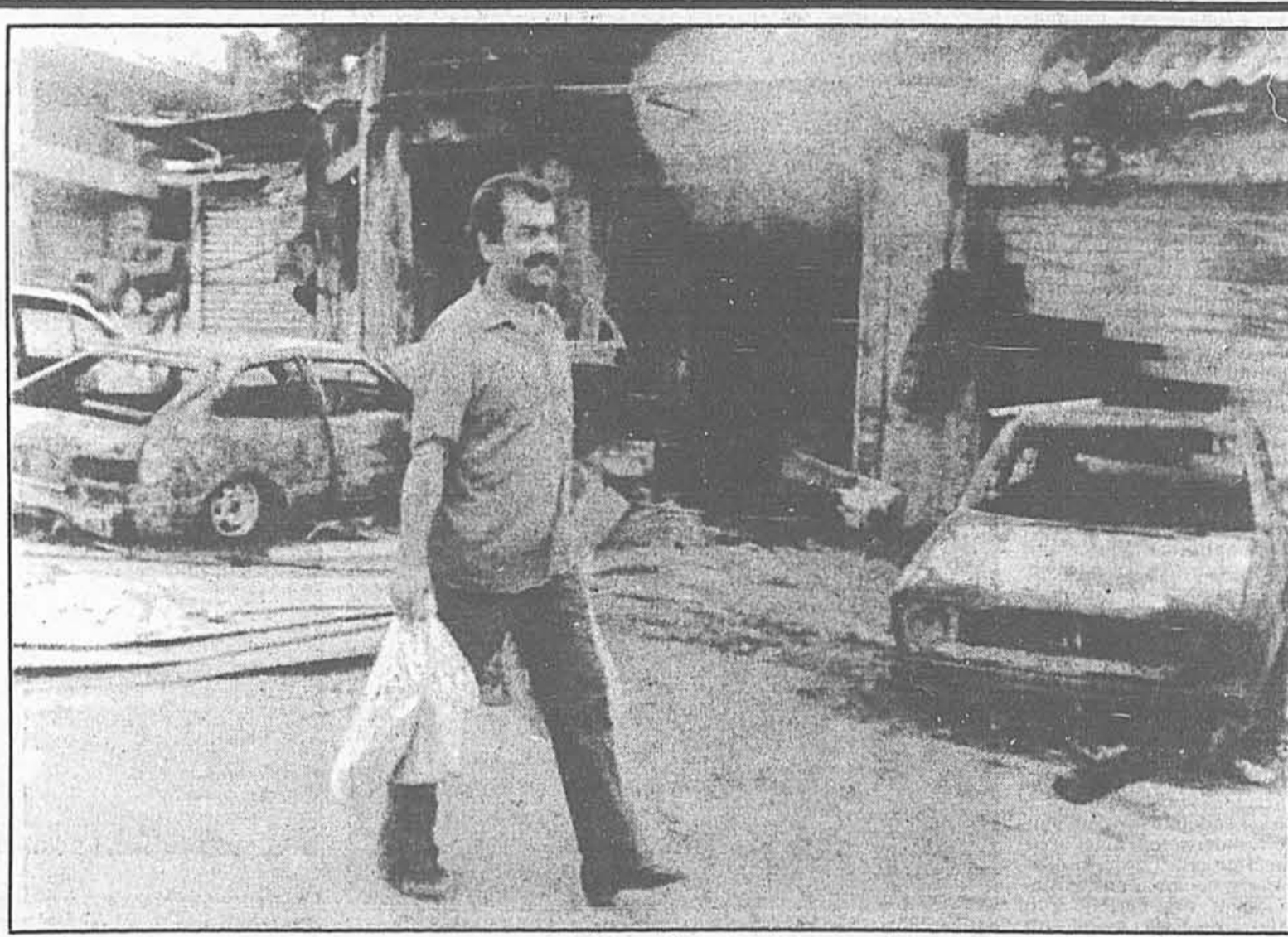
Élection de Bhutto

Le Parti du peuple pakistanais (PPP) a élu hier sa co-présidente Mme Benazir Bhutto à la tête de son groupe parlementaire, a indiqué un porte-parole du PPP. Les parlementaires ont exprimé leur entière confiance à Mme Bhutto et lui ont donné tout pouvoir pour prendre toute décision concernant la formation du prochain gouvernement. Le PPP a gagné le plus grand nombre de sièges aux législatives du 16 novembre et a maintenu depuis qu'il était en droit de former le gouvernement.

NICARAGUA

Paysans tués

Douze paysans ont été tués mercredi dernier au cours d'une attaque des *contras* contre une exploitation agricole située dans le département de Chontales (centre du Nicaragua), a annoncé ce week-end le ministère nicaraguayen de la Défense. Dix membres de la *contra* ont été tués et quatre autres paysans blessés au cours de l'affrontement, a précisé le ministère.



Souriant, ce citoyen de Beyrouth rentre à la maison ses courses terminées, sans être autrement incommodé par les autos et les magasins qui achèvent de brûler autour de lui. PHOTO REUTERS

Des combats entre factions chiites rivales font 30 morts à Beyrouth

Les soldats syriens ont ordre de faire feu sur tout chiite armé

d'après Reuter, UPI, AP et AFP
BEYROUTH

La Syrie a ordonné hier à ses soldats d'ouvrir le feu sur les milices chiites rivales aux prises à Beyrouth si ces dernières ne mettent pas fin à leurs combats qui en trois jours ont fait 30 morts et 85 blessés.

Malgré l'intensification des patrouilles de soldats syriens pour ramener le calme, les combats opposant Amal, proche de Damas, au Hezbollah (Parti de Dieu) pro-iranien, se poursuivaient hier. Pour cette seule journée, cinq morts et 16 blessés ont été dénombrés. La milice d'Amal a par ailleurs pris le contrôle de plusieurs positions du Hezbollah dans Beyrouth-ouest.

« Les soldats (syriens) ont reçu l'ordre d'abattre tout homme armé qui ne se retire pas de la rue », a annoncé la Voix de la pa-

trie, la radio des musulmans sunnites, en citant un officier syrien.

Dans la matinée, la Syrie avait adressé une mise en garde, réclamant un cessez-le-feu pour midi et avertissant qu'elle pourrait faire usage de la force contre tout groupe de miliciens présents dans les rues du secteur sous son contrôle.

Peu après midi, les combats se poursuivaient encore dans six quartiers de la capitale. Des camions chargés de soldats ont pris position dans Beyrouth-ouest en avertissant que tout bâtiment d'où partiraient des coups de feu serait détruit.

Dans la nuit, de nouveaux quartiers de la partie ouest à prédominance musulmane de la capitale avaient été gagnés par les violences qui avaient pris naissance dans les quartiers pauvres et à prédominance chiites de Beyrouth-ouest.

Selon les services de sécurité, des soldats syriens armés de fusils et de lance-roquettes ont ratissé les quartiers ouest et sud de la capitale dans la nuit mais n'ont pu empêcher les miliciens de faire usage de leur artillerie.

Les explosions et tirs ont contraint magasins, banques et écoles à demeurer fermés. Dans plusieurs quartiers, les combats de rue ont empêché les ambulances de parvenir jusqu'aux victimes et ont obligé les passants à se réfugier dans les couloirs d'immeubles.

La Syrie est l'un des principaux maîtres du jeu au Liban, où elle entretient 25 000 soldats qui sont intervenus en mai à Beyrouth pour faire respecter un cessez-le-feu conclu entre Amal et le Hezbollah après des combats ayant fait quelque 500 morts.

Moscou dément tout pogrom anti-arménien

d'après AFP, Reuter, UPI et AP
MOSCOU

L'URSS a démenti, hier, les informations faisant état d'un pogrom anti-arménien, mais a indiqué que quatre soldats et deux civils avaient été tués dans les récentes émeutes nationalistes.

Le porte-parole du ministère des Affaires étrangères Guennadi Guerassimov a rejeté, pour sa part, les déclarations du prix Nobel de la paix soviétique Andreï Sakharov, selon lesquelles plus de 130 Arméniens ont été tués ces derniers jours.

Sakharov avait estimé que les Arméniens étaient menacés de génocide et avait demandé à Moscou de faire intervenir l'armée en Azerbaïdjan pour y mettre fin aux affrontements inter-ethniques. Guerassimov a affirmé qu'il n'y avait pas eu de morts à Erevan, où la situation restait calme, bien que des chars stationnent toujours dans les rues et que des hélicoptères survolent la ville.

Les dernières victimes portent à plus de 40 le bilan officiel des morts depuis le début de l'année dans les émeutes nationalistes dont l'enjeu est le Haut-Karabakh, région autonome azerie où la population est à 75 p. cent arménienne. Plus de 500 personnes ont, par ailleurs, été blessées. Le quotidien des forces armées, *Krasnaya Zvezda*, affirme que l'armée soviétique a empêché à plu-

sieurs reprises que des dizaines d'Arméniens ne soient massacrés chez eux par les Azéris au cours d'affrontements ethniques qui ont fait six morts cette semaine.

La Pravda, pour sa part, fait état d'attaques contre des postes de police en de nombreux points d'Azerbaïdjan. Ceci semble indiquer que la violence initialement à caractère ethnique serait en train d'évoluer vers la contestation des autorités. L'organe des forces armées signale qu'une foule d'Azéris s'en était prise mardi au siège du parti communiste de Kirovabad et avait assailli de jets de pierres les militaires tentant de la disperser.

« C'est alors que quelqu'un, dans la foule, a lancé une grenade. L'explosion a fait trois morts, un lieutenant et deux simples soldats », affirme le journal. Plus de 150 personnes ont été écroulées et un certain nombre d'armes saisies. Selon le général Omeltchenko, officier en poste à Kirovabad, la police locale est restée inactive, se déchargeant du maintien de l'ordre sur les troupes spéciales du ministère de l'Intérieur, envoyées par Moscou.

Quatre des six morts rapportés à Kirovabad par les autorités soviétiques sont des soldats tués en défendant des Arméniens. Les deux autres morts sont deux Azéris abattus alors qu'ils donnaient l'assaut à un poste militaire sur le pont reliant le quartier arménien au reste de la ville. Le couvre-feu

a été imposé dans plusieurs régions dont Kirovabad et Bakou.

D'autre part, on estime que c'est la libéralisation introduite par Gorbatchev qui a soulevé le couvercle de la marmite de la « famille des nations », selon l'expression consacrée en Union soviétique pour évoquer la centaine de nationalités cohabitant à l'intérieur de 15 Républiques. C'est ainsi que le Front populaire de Lettonie a organisé, hier, une manifestation à Riga rassemblant 10 000 personnes pour protester contre les amendements de la Constitution soviétique.

Le Sajudis, le mouvement autonomiste lituanien favorable aux réformes, créé lui aussi en octobre, a tenu un meeting à Vilnius sur le même thème. Des députés lituaniens du Soviet suprême de l'URSS y ont annoncé qu'ils ne voteraient pas mardi certains amendements de la Constitution. Les nationalistes baltes voient dans la réforme voulue par Gorbatchev la négation de la « souveraineté » des quinze Républiques soviétiques.

Aussi, le Kremlin a révisé radicalement ses projets de réforme de la Constitution, a annoncé Gorbatchev, qui semble avoir tenu compte des critiques de ceux qui s'inquiétaient de la concentration du pouvoir à Moscou. Hier, la presse de Moscou n'avait pas publié les nouveaux projets, qui devaient être présentés avant mardi au présidium du Soviet suprême.

déc par M. Pierre Bérégovoy se tiendrait à Paris les 16 et 17 février pour préparer la venue de M. Gorbatchev en France au cours du premier semestre.

Ce voyage du numéro un soviétique, sera suivi, avant la fin de l'année, de celui de M. Ryjkov, premier ministre d'URSS, à l'invitation de M. Michel Rocard, a-t-il ajouté, en précisant que dorénavant, il y aurait chaque année au moins deux rencontres formelles des ministres des Affaires étrangères des deux pays.

Le président Mitterrand a d'autre part annoncé le renforcement des relations franco-soviétiques dans tous les domaines, et notamment « une plus grande régularité des rencontres », avec la tenue annuelle d'un sommet entre les dirigeants des deux pays.

Le président Mitterrand, qui a eu sept heures d'entretien avec M. Mikhaïl Gorbatchev durant son séjour de deux jours en URSS, a également indiqué que la prochaine réunion de la grande commission franco-soviétique prési-

Pretoria libère deux leaders noirs

d'après AFP et Reuter
JOHANNESBURG

Deux militants nationalistes noirs, MM. Zephania Mthopeng et Harry Gwala, ont été libérés sans condition pour motifs humanitaires, a annoncé hier dans un communiqué l'administration pénitentiaire sud-africaine.

M. Mthopeng, âgé de 75 ans et président du Congrès pan-africain (PAC, interdit) et M. Gwala, âgé de 68 ans et militant de longue date de l'ANC (Congrès national africain), sont gravement malades.

MM. Mthopeng et Gwala avaient été condamnés en 1977 respectivement à 15 ans de prison et à perpétuité pour activisme et complot contre le gouvernement.

M. Gwala est atteint d'une maladie incurable du système nerveux qui l'a paralysé des bras et ne lui laisse que deux années à vivre, selon les médecins.

Il a expliqué que les autorités lui avaient demandé de s'engager à renoncer à la violence, et qu'il avait refusé. « Je ne suis pas un homme violent. Je ne promettrai pas de renoncer à quelque chose que je n'ai jamais utilisé », a-t-il dit.

M. Mthopeng souffre pour sa part d'un cancer. Son organisation, le PAC, lutte comme l'ANC contre l'apartheid, mais les deux organisations ont des divergences idéologiques. Le PAC refuse notamment de collaborer avec des Blancs dans sa lutte contre le régime de Pretoria.

Ces libérations font partie d'une offensive à long terme des autorités sud-africaines pour améliorer leur image internationale.

La semaine dernière, Pretoria a conclu un accord de paix régional avec Cuba et l'Angola, et commué en peines de prison les condamnations à mort de six Noirs dont la communauté internationale avait largement soutenu la cause.

Des milliers de Coréens veulent la tête de Chun

d'après AFP, Reuter et UPI
SEOUL

Environ 6 000 manifestants réclamant la condamnation à mort de l'ancien président sud-coréen Chun Doo-Hwan se sont affrontés violemment aux forces de police, hier à Séoul, rejetant l'appel au pardon lancé à la télévision par l'actuel président Roh Tae-Woo.

Les manifestants ont également réclamé la démission de M. Roh. Ils ont été dispersés à l'aide de grenades lacrymogènes, après avoir brûlé en effigie M. Chun et sa femme Lee Soon-Ja. Les manifestants se dirigeaient vers la Maison Bleue, la résidence présidentielle, lorsque la police anti-émeutes leur a bloqué le passage, incitant les protestataires à lancer pierres et cocktails molotov.

Hier matin, le président Roh a demandé aux Sud-Coréens, dans un discours télévisé, d'épargner à M. Chun « d'autres punitions », après les excuses publiques formulées mercredi par l'ancien président et son départ en exil intérieur.

M. Roh a également promis d'offrir des compensations aux victimes du régime de M. Chun, de libérer les prisonniers politiques et d'effectuer des remaniements au sein du gouvernement et du parti au pouvoir, le Parti de la justice démocratique.

Gorbatchev se fait rassurant sur sa vision de l'Europe

Agence France-Presse
MOSCOU

Le numéro un soviétique Mikhaïl Gorbatchev a qualifié hier d'« absurdes » les interprétations selon lesquelles le projet de « maison européenne commune » avancé par l'URSS visait à « saper » le processus d'Helsinki ou à « détacher » les Européens des États-Unis.

Dans un compte-rendu des entretiens de M. Gorbatchev avec le président français François Mit-

terrand, l'agence TASS a indiqué que les deux dirigeants avaient porté une attention toute particulière à l'Europe dans leurs discussions. Le chef de l'État français, selon l'agence soviétique, a qualifié de « grande idée » le projet de « maison européenne commune » avant d'ajouter que « la communauté culturelle et spirituelle de l'Europe est une réalité qui peut et doit être appliquée dans la politique ».

MM. Gorbatchev et Mitterrand ont évoqué certains domaines où l'Ouest et l'Est de l'Europe pour-

raient développer leur coopération, comme la protection de l'environnement, la médecine ou certaines nouvelles techniques de pointe.

Les parties soviétique et française, selon TASS, ont enfin souligné leur « ferme intention » de parvenir le plus rapidement possible à une conclusion rapide de la rencontre de la CSCE (Conférence pour la sécurité et la coopération en Europe) à Vienne et à l'ouverture des pourparlers sur les armements conventionnels en Europe.

Le président Mitterrand a d'autre part annoncé le renforcement des relations franco-soviétiques dans tous les domaines, et notamment « une plus grande régularité des rencontres », avec la tenue annuelle d'un sommet entre les dirigeants des deux pays.

Le président Mitterrand, qui a eu sept heures d'entretien avec M. Mikhaïl Gorbatchev durant son séjour de deux jours en URSS, a également indiqué que la prochaine réunion de la grande commission franco-soviétique prési-

déc par M. Pierre Bérégovoy se tiendrait à Paris les 16 et 17 février pour préparer la venue de M. Gorbatchev en France au cours du premier semestre.

Ce voyage du numéro un soviétique, sera suivi, avant la fin de l'année, de celui de M. Ryjkov, premier ministre d'URSS, à l'invitation de M. Michel Rocard, a-t-il ajouté, en précisant que dorénavant, il y aurait chaque année au moins deux rencontres formelles des ministres des Affaires étrangères des deux pays.

M. Mitterrand a en outre annoncé la signature de cinq accords de coopération et indiqué que Pechiney allait construire dans le pays une usine d'emballage, qui devrait être la plus importante société franco-soviétique créée à ce jour.

Lors de ses conversations avec M. Gorbatchev, M. Mitterrand, qui avait rencontré dans la matinée cinq dissidents soviétiques, a indiqué qu'il avait été également question des droits de l'homme et des problèmes de désarmement.

Le pape prie tous les jours pour Kadhafi

Agence France-Presse
CITÉ DU VATICAN

■ Jean Paul II a déclaré hier au numéro deux libyen, le commandant Abdessalam Jalloud, qu'il « priait tous les jours pour le peuple libyen et surtout pour le président Mouammar Kadhafi ».

Le chef de l'Eglise catholique a eu un entretien d'une demi-heure avec M. Jalloud, arrivé jeudi à Rome pour une visite officielle de 48 heures en Italie, dans sa bibliothèque privée au Vatican.

La conversation a eu lieu en arabe et en italien, en présence d'un prêtre maronite libanais de la secrétairerie d'Etat qui a fait office d'interprète.

Aucune précision n'a été fournie par le Saint-Siège sur l'audience, qui a eu un caractère privé.

Après l'entretien, M. Jalloud a présenté au pape ses collaborateurs. « J'adresse tous mes vœux au peuple libyen », a dit le souverain pontife à son hôte, en lui offrant une série de trois médailles de sa dixième année de pontificat.

Le commandant Jalloud avait déjà été reçu par Jean Paul II au Vatican en 1982 et en 1984.

Quarante mille catholiques, deux prêtres, dix religieux et 110 religieuses qui se consacrent surtout à l'assistance hospitalière, vivent actuellement dans les quatre circonscriptions ecclésiastiques de la Libye, confiées à deux évêques d'origine italienne.



Le millionnaire français Thierry Roussel, dernier des quatre maris de Christina Onassis et père de sa fille unique Athina, dissimulait mal son émotion.

Christina Onassis inhumée dans un caveau de marbre blanc, près de son frère Alexandre

JEAN-PIERRE ALTIER
de l'Agence France-Presse
SKORPIOS

■ Christina Onassis, brusquement décédée à l'âge de 37 ans, a été inhumée, hier, dans la chapelle blanche de l'île de Skorpios, en mer Ionienne, que son père lui avait laissée en héritage.

Son cercueil a été déposé dans le caveau de marbre blanc sur lequel est simplement gravé, en lettres dorées, CHRISTINA (1950-1988). Il se dresse dans une aile de la chapelle, à côté d'un autre caveau identique, celui de son frère Alexandre, mort à 28 ans dans l'accident de son avion privé.

Aristote, leur père, qui avait amassé la grande fortune qu'il a laissée à sa fille, repose dans l'autre aile de la petite chapelle.

Venus pour la plupart d'Athènes où ils avaient assisté la veille à une cérémonie funèbre pour Christina dans la cathédrale d'Aghia Photini de Néa Smyrni près d'Athènes, une petite centaine d'invités, parents, membres du

conseil d'administration de la Fondation Onassis, dont Christina était la présidente, amis et collaborateurs, ont assisté à l'inhumation.

Thierry Roussel, le dernier des quatre époux de Christina dont elle avait divorcé en octobre 1987, et père de sa fille unique Athina, trois ans et demie, dissimulait mal son émotion.

Vie aisée mais malheureuse
Aux côtés des visons et des costumes bien coupés des invités de marque, des vêtements plus modestes révélaient la présence de quelques représentants des employés de la compagnie aérienne Olympic Airways, fondée par Aristote Onassis, et des membres du personnel de l'île.

« Tout le monde l'aimait et tout le monde l'a pleurée », a affirmé Anna Nikodimou, une habitante de l'île de Leucade (24 500 habitants), voisine de l'île de Skorpios. Dans cette île, on souligne que Christina a eu une vie malheureuse malgré sa fortune et qu'elle avait fait beaucoup pour Leucade.

Quelques équipes de télévision et des journalistes et photographes soigneusement sélectionnés avaient été autorisés à assister à l'inhumation, entourée de mesures de sécurité particulièrement rigoureuses. Les journalistes admis exceptionnellement dans l'île avaient été avertis que des Doberman « dressés à tuer » risquaient de les attaquer s'ils s'écartaient des itinéraires fixés.

Aristote Onassis avait acheté cet îlot ionien en 1963 et l'avait transformé en paradis couvert d'arbres verts, souvent inconnus en Grèce, de pelouses et de fleurs.

Protégés par des gardes vigilants, les membres de la famille Onassis, ainsi que les épouses ou les compagnes d'Aristote comme Jackie Kennedy aimaient à venir s'y détendre, toujours traqués par les paparazzi.

Le yacht *Christina*, que le célèbre armateur avait baptisé du nom de sa fille, appartient désormais à Athina, fille de la défunte et unique héritière de l'immense fortune.

Saint-Georges-de-Beauce veut un cégep au lieu d'un séminaire

Presse canadienne
SAINT-GEORGES-DE-BEAUCE

■ Le changement de statut du cégep privé du Séminaire de Saint-Georges-de-Beauce en un collège public et le prolongement de l'autoroute de la Beauce jusqu'à Saint-Georges sont, dans l'ordre,

les priorités que la MRC de Beauce-Sartigan a retenues à son colloque de zone qui s'est achevé hier, en vue du sommet socio-économique de la région Chaudière-Appalaches (Québec-Sud) prévu pour le printemps ou l'automne prochain, dépendamment de la date de la tenue des prochaines élections provinciales.

Le choix de ces priorités n'a surpris personne. Cinquante-trois projets ont été étudiés à cette conférence régionale à laquelle 200 personnes participaient, et de ce nombre, 18 ont été retenus et classés par ordre de priorisation.

Le changement de statut du collège proposé par le Séminaire

de Saint-Georges-de-Beauce, qui est dirigé par les prêtres séculiers du diocèse de Québec, est souhaité par tout le monde. Non seulement les étudiants bénéficieraient de la gratuité scolaire, mais l'enseignement du cours collégial deviendrait plus accessible aux gens de la Beauce, de Bellechasse et de Lac-Mégantic. Une étude récente a démontré qu'en 1981, un Beauceron sur cinq avait une scolarisation post-secondaire ou un grade universitaire contre un Québécois sur trois.

L'autoroute 73
La Beauce réclame que l'autoroute Robert-Cliche soit

prolongée jusqu'à Notre-Dame-des-Pins et qu'à partir de cet endroit, la route 173 soit élargie à trois ou à quatre voies jusqu'à l'entrée nord de Saint-Georges-de-Beauce.

Il reste à construire une quarantaine de kilomètres pour prolonger la voie rapide jusqu'à Notre-Dame-des-Pins. Le tronçon Sainte-Marie-Vallée-Jonction sera inauguré le printemps prochain.

Le ministre délégué à la Santé et aux Services sociaux et député de Beauce-Sud, Robert Dutil, a confié que le ministère des Transports entreprendrait dès l'an pro-

chain la construction du tronçon d'une dizaine de kilomètres entre Vallée-Jonction et Saint-Joseph-de-Beauce.

Autres projets
Le projet de construction d'un deuxième pont sur la rivière Chaudière pour relier les rives est et ouest a été relégué au treizième rang.

La troisième priorité pour les Beaucerons est d'obtenir l'autonomie et la gestion de l'enseignement universitaire donné dans leur milieu par l'Université du Québec.

Religion

Le père Aristide risque l'exclusion



JULES BÉLIVEAU

Le prêtre salésien Jean-Bertrand Aristide risque d'être exclu de sa communauté religieuse pour avoir désobéi à l'ordre que lui ont servi ses supérieurs de quitter Haïti.

rieurs religieux avaient même fixé une date limite après laquelle il ne devait plus se trouver sur le territoire haïtien: le 17 octobre.

Le père Roméo Trottier, curé de la paroisse Sainte-Claire de Montréal et vicaire provincial de la nouvelle province salésienne de l'Est du Canada, devait accueillir le père Aristide dans son presbytère. « Il n'est pas venu », a-t-il dit. Et il a ajouté: « Je ne pense pas qu'il veuille quitter son pays. »

Selon le père Trottier, l'ordre qu'a reçu le religieux haïtien du supérieur de la province salésienne des Antilles, le père Angel Soto, et du supérieur général des salésiens, le père Egidio Viano, est une monition canonique. Tout religieux refusant de se plier à un tel ordre encourt jusqu'à l'exclusion de sa communauté religieuse.

Bien qu'il ne veuille pas se faire l'interprète de ses confrères canadiens, le père Trottier a confié que ceux-ci partageaient un sentiment de malaise devant l'action politique « un peu trop poussée » du père Aristide en Haïti.

Le père Aristide, qui est présentement le porte-flambeau le plus connu de l'Eglise populaire haïtienne, s'en est pris sévèrement aux « impérialistes américains » et aux « impérialistes en soutane » dans un message diffusé mercredi dernier par les radios de son pays. S'il jouit de l'appui de nombreux partisans, qui ont d'ailleurs réclamé le retrait de l'ordre de départ que lui ont adressé les supérieurs de sa communauté, il semble s'entendre moins bien avec la hiérarchie ecclésiastique haïtienne. On sait qu'il a accusé plusieurs évêques d'Haïti, de même que le nonce apostolique à Port-au-Prince, d'avoir tramé un complot contre lui.



Le père Jean-Bertrand Aristide

149 agents de pastorale laïcs dans Saint-Jérôme

■ En plus de 109 prêtres diocésains et de 26 prêtres religieux ayant un mandat pastoral, les effectifs pastoraux du diocèse de Saint-Jérôme comptent dans leurs rangs 149 laïques engagés à plein temps ou à temps partiel et rémunérés.

Selon Mgr Jean-Paul Cloutier, une aussi forte proportion d'agents de pastorale laïcs dans le diocèse de Saint-Jérôme fait de cette Eglise diocésaine, avec le diocèse de Saint-Jean-Longueuil, « une Eglise pionnière » à ce chapitre.

Le vicaire général du diocèse de Saint-Jérôme a toutefois souligné un trait particulièrement remarquable de son Eglise diocésaine: parmi les agents de pastorale non prêtres de ce territoire ecclésiastique, les religieuses ne constituent qu'une très faible proportion de l'ensemble.

On retrouve ainsi des laïques, hommes ou femmes, as-

sumant des responsabilités de premier ordre dans le diocèse de Saint-Jérôme. La vice-chancelière diocésaine, par exemple, est une femme mariée, de même que la responsable de la paroisse Saint-Antoine-des-Laurentides, qui est une des plus grosses paroisses du diocèse. Sept autres paroisses du diocèse sont dirigées par des religieuses.

C'est également une laïque qui est responsable du Centre diocésain de formation, dont une des tâches consiste à préparer des futurs prêtres au presbytérat.

Une religieuse, par ailleurs, est coordonnatrice des services diocésains et directrice de l'Office de l'éducation de l'Eglise de Saint-Jérôme. Ces fonctions s'accompagnent pour cette femme d'un poste au sein du Bureau de la pastorale d'ensemble du diocèse.

Le bridge

Le côté inoffensif

ANDRÉ TRUELLE

■ Dans le but d'assurer la réalisation de son contrat, le déclarant doit laisser la levée à la main inoffensive. C'est la leçon qui se dégage du problème d'aujourd'hui.

Donneur: Est			
Vulnérabilité: tous			
Nord			
♦ 7 6 2			
♥ R D 6 4 3			
♦ A 10			
♠ A 6 3			
Ouest		Est	
♦ R D V 10 5 4		♦ 8	
♥ V 10 7		♥ A 9 8	
♦ 5 2		♦ D V 9 8 4	
♠ 7 4		♠ V 10 9 8	
Sud			
♠ A 9 3			
♥ 5 2			
♦ R 7 6 3			
♠ R D 5 2			
Les enchères:			
Est	Sud	Ouest	Nord
1 Co	1 Co	1 Co	1 Co
2 SA	2 SA	2 SA	2 SA
3 SA	3 SA	3 SA	3 SA
Entente: Roi de Pi			

Sud laisse filer le premier Pi et quand Est ne fournit pas au second tour, le déclarant gagne de l'As. Petit Co vers le Roi du mort qu'Est pend de l'As. Retour de la Dame de K que Sud gagne dans sa main. Petit Co vers la Dame, puis un 3e Co est joué. Ouest prend et défille ses Pi. Moins 300!

Sud ne doit pas jouer le Roi de Co à la première levée que si Ouest joue le Valet. Si Ouest joue le 7, le déclarant doit laisser filer, sachant fort bien qu'Est gagnera la levée. Même si Est encaisse deux levées à Co et un Tr, le déclarant n'éprouvera aucune difficulté à remplir son engagement, grâce à un Pi, trois Co, deux K et trois Tr. Et le tour est ainsi joué.

L'anglais... un "must"

Nous devons reconnaître que pour vivre en Amérique... l'anglais est un "must". Voilà pourquoi la Faculté de l'éducation permanente vous offre 6 niveaux de cours d'anglais oral et 75 heures (3 crédits).

Les cours se donnent du 9 janvier au 5 avril 1989, le lundi et le mercredi de 18:30 à 21:30.

Coté: 180 \$ Canadiens et immigrants reçus 585 \$ étrangers

Les tests de classement auront lieu au 3200 rue Jean-Bertrand à 18:30, le mardi 3 janvier ou le mercredi 4 janvier.

Le test est obligatoire.

Date limite d'inscription: Le 4 janvier 1989

Information: (514) 343-6990 (514) 343-6090

Surprenez-les!

LA DÉCORATION DE GÂTEAUX

BRIGITTE CHATIGNY

Également des idées de gâteaux pour le temps des Fêtes

La décoration de gâteaux
BRIGITTE CHATIGNY

Brigitte Chatigny, diplômée du Wilton School of Cake Decorating de Chicago et enseignante à l'École d'art culinaire de l'Institut national des viandes, propose dans son premier livre des notions simples de décoration de gâteaux et donne des idées de gâteaux traditionnels ou inédits. Abondamment illustré de photos en couleurs. Reliure spirale. 136 pages.

éditions la presse

20%

de réduction aux abonné(e)s de *La Presse* sur tous nos livres.

N° d'abonné: N° 637

Prix régulier d'abonné: 27,95\$ 22,35\$

Aussi en vente chez votre fournisseur habituel.

285-6984

Vous pouvez commander par téléphone en utilisant votre carte VISA ou MASTERCARD.

Vous pouvez recevoir ce livre en remplissant et en retournant ce coupon aux:

Éditions La Presse, Ltée
44, Saint-Antoine Ouest
Montréal (Québec)
H2Y 1J5

Nom: _____

Adresse: _____

Ville: _____ Province: _____

Code postal: _____ Tél. (____) _____

Chèque VISA Mandat MASTERCARD

N°: _____

Date d'expiration: _____

Prière de noter que les échanges et les remboursements ne sont pas acceptés.

Prix du livre: _____

+ frais de manutention: 1,50\$

Montant total ci-joint: _____

L'usine Atwater de l'aqueduc de Montréal



L'entrée principale de la rue Joseph. De vieilles photos ont permis de découvrir que les deux piliers qui encadrent l'entrée supportaient un arc cintré.

PHOTO MICHEL GRAVEL, La Presse



GUY
PINARD

Le moment venu de construire les édifices publics, dont l'unique raison d'être consistait à protéger les pompes et les filtres du système d'aqueduc contre les intempéries, la tentation a dû être forte de choisir l'architecture la plus dépouillée et la moins coûteuse possible.

Mais il y a toujours l'exception qui confirme la règle et, heureusement pour la postérité, Charles J. Desbaillets n'a pas versé dans le banal et la facilité lorsqu'on lui confia la tâche de construire les édifices de l'usine Atwater de l'aqueduc de Montréal. Ce fut plutôt le contraire, puisque Desbaillets décida de donner beaucoup de caractère architectural à ces édifices, de même qu'à tous ceux qui furent construits sous son règne.

L'usine Atwater

Comme on l'a vu la semaine dernière, l'usine Atwater fut construite sur un domaine de 80 acres, acquis des sulpiciens en 1854. Le terrain se trouvait à l'intérieur des limites de Verdun jusqu'en 1986, alors qu'une transaction entre les villes de Montréal et de Verdun permit de régulariser la situation. En échange d'une bande de terrain, située en bordure de la rue Dupuis, la Ville de Verdun acceptait que le reste du terrain de l'usine soit désormais reconnu comme territoire montréalais.

On a aussi vu dimanche que les édifices actuels ne furent pas les premiers érigés sur ce terrain. Les premiers bâtiments furent en effet construits dès 1856 et se trouvaient à l'est et au nord du canal de l'aqueduc.

Voyons les bâtiments qu'on y trouvait vers 1915. Mieux connu sous le nom de «Wheel House», le pavillon des roues se trouvait à l'extrémité du canal, qui s'élargissait à cet endroit pour former un bassin de mise en charge. Ce bâtiment, en pierre de taille brute, était coiffé d'un toit à pignon à pente faible. Il comportait du côté est deux avant-corps dotés de pilastres, en pierre de taille polie, supportant un entablement et un fronton triangulaire. La pierre de taille polie servait également aux chaînes d'angles ainsi qu'à l'encadrement des fenêtres.

Initialement utilisé comme usine hydroélectrique, ce bâtiment fut désaffecté en 1905 et démoli en 1965. Entre ces deux dates, il avait été amputé de sa partie sud, qui n'était pas d'origine et qui n'avait pas la même envergure architecturale que le bâtiment initial. Plus à l'est, entre le canal de fuite raccordé à la petite rivière Saint-Pierre et la voie ferrée du Grand Tronc (une des sociétés composantes de l'actuel Canadien National) se trouvaient les bureaux et la résidence des employés. On n'a malheureusement pas retrouvé de photos de ce bâtiment.

La station de pompage se trouvait entre le canal d'aqueduc et la voie ferrée, à peu près à l'endroit où passe aujourd'hui l'autoroute 15 conduisant au pont Champlain. Construite en plusieurs étapes, entre 1868 et 1876, la station de pompage comportait plusieurs bâtiments et pas moins de six hautes cheminées. Il s'agissait de bâtiments en brique à ouvertures cintrées et coiffées d'un toit en pavillon, recouvert de tôle à baguettes. Quatre de ses bâtiments étaient dotés d'un puits de lumière de bonnes dimensions. Cette station devint désuète vers 1930 et fut démolie en 1935. Un dernier bâtiment abritait une station de pompage d'urgence à l'ouest de la station principale.

Les installations modernes

La construction des installations modernes de l'usine Atwater commença en 1911, mais l'usine de filtration ne fut cependant mise en opération qu'en 1918. Les premiers travaux comprirent une station de pompage d'eau brute,

une usine de filtration et une tour de lavage. Puisée à même le canal par les pompes, l'eau brute était élevée jusqu'aux filtres de purification préliminaire, d'où elle coulait par gravitation à travers les filtres de purification finale. L'eau filtrée était ensuite traitée à l'hypochlorite de chaux avant d'être emmagasinée dans le réservoir d'eau filtrée d'une capacité de 6 millions de gallons. Des machines Blaisdell permettaient de nettoyer les filtres, pour la purification finale, lorsqu'ils s'engorgeaient. On dénombrait 16 filtres de purification préliminaire de 29 pieds sur 32 chacun, posés sur le réservoir d'eau filtré de 230 pieds de largeur sur 436 de profondeur. Quant aux filtres de purification finale, ils couvraient une surface de six acres; on en dénombrait 16 unités de 57 pieds de largeur sur 340 de longueur, placées de chaque côté d'une galerie de 22 pieds de largeur sur 450 de longueur. Ces filtres se trouvaient à proximité de la rue Joseph, qui portait alors le nom de Holmfield.

L'arrivée de Desbaillets en 1922 marqua cependant le vrai début de la construction des nouvelles installations.

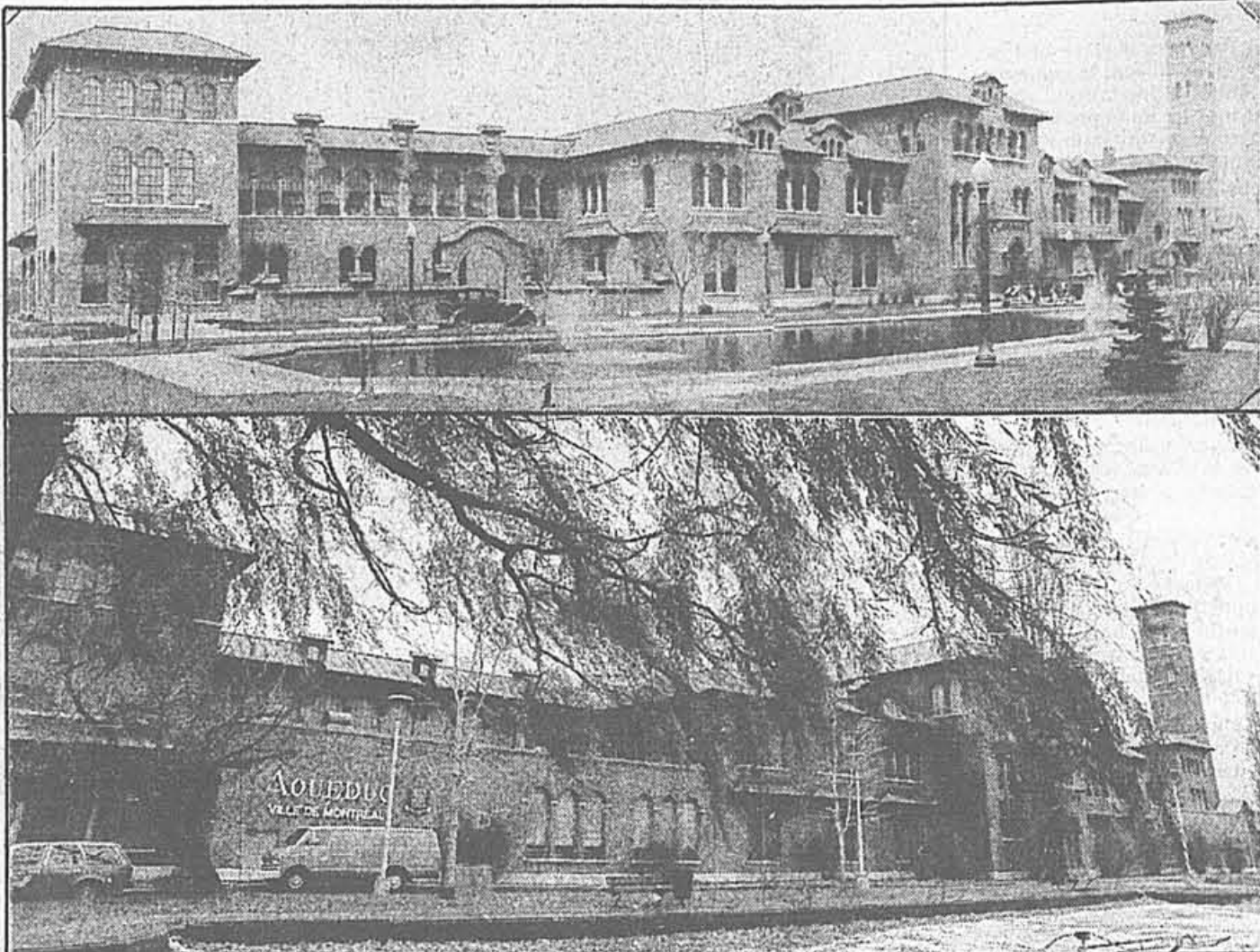
Entre 1922 et 1924, on procéda à la construction de la partie nord de la station de pompage (elle s'arrêta au pavillon rectangulaire qui sert d'entrée principale à l'édifice actuel et ne comprenait qu'une seule pompe d'une capacité de 30 millions de gallons), un réservoir d'eau filtrée de 19 millions de gallons, ainsi qu'une poste de chloration.

L'entreprise générale de ces travaux fut confiée à la société Atlas Construction Co. Ltd. La structure d'acier fut réalisée par la société Phoenix Bridge & Co., tandis que la société Dominion Engineering Works obtenait le contrat de fabrication des pompes. Le centre de contrôle et le réservoir d'eau filtrée furent construits par la société E.G.M. Capé & Co. Ltd. Quant à la magnifique clôture en fer forgé qui ceinture le terrain, elle fut conçue et érigée par Eugène Flynn & Fils.

En 1926, on ajouta les pompes 4, 5 et 6, d'une capacité de 30 millions de gallons chacune, puis l'année suivante, on construisit les galeries de filtres 2 et 3, en même temps qu'on démenageait deux unités de pompage électrique de la vieille station à la nouvelle.

L'aile sud de la station de pompage fut construite en 1933 en respectant parfaitement les plans originaux de Desbaillets, et on y installa trois nouvelles pompes de 30 millions de gallons. Puis en 1934, on construisit une deuxième station de pompage d'eau brute.

Après la construction de la galerie de filtres no 4 en 1945-46, l'installation de trois nouvelles pompes en 1950-51, la construction d'un réservoir d'eau filtrée de 34 millions de gallons en 1955, l'érection de la galerie de filtres no 5 en 1958, on procéda en 1958 et 1959 à des ajouts d'un seul étage de hauteur entre les pavillons, à l'avant de l'édifice principal, afin d'y loger les laboratoires et la distribution électrique, et on construisit l'atelier d'entretien dans le prolongement et au nord de l'usine de pompage. S'ajoutèrent par la suite la galerie de filtres no 6 en 1959-60, la modernisation de la station de pompage d'eau brute et du poste de chloration en 1962, la construction d'un nouveau trop-plein en 1963-64, et la construction de la galerie de filtres no 7 en 1967. Depuis lors, on s'est systématiquement attaqué à la modernisation des filtres et des pompes. On retrouve aussi sur le terrain trois réservoirs, un de 19,4 millions de gallons pour l'eau chlorée, et



L'usine de pompage Atwater après la construction de la partie sud en 1933. En bas, l'usine de pompage telle qu'elle apparaît aujourd'hui. À noter l'ajout de 1959 tout juste derrière le camion.

PHOTOTHÈQUE, PHOTOS MICHEL GRAVEL, La Presse

deux d'une capacité totale de 62 millions pour l'eau filtrée.

L'évaluation architecturale

Comme on l'a dit précédemment, Desbaillets a donné beaucoup de caractère architectural à l'ensemble des installations, en leur donnant l'apparence des châteaux italiens.

On peut passer rapidement, dans le cas de l'usine de filtration, puisque seuls la tour de lavage et les trois premières galeries de filtres sont intéressantes, les ajouts ultérieurs ne respectant pas toujours le vocabulaire architectural de Desbaillets.

L'usine de filtration mesure 100 pieds de longueur sur 300 de profondeur et 23 de hauteur. La partie la plus ancienne est construite en brique rouge sur une base de pierre calcaire. Le fenestration est cintré, sauf à l'étage des pavillons de bout où il est rectangulaire. Les fenêtres cintrées sont généralement regroupées par trois et surmontées d'un bandeau ornemental en pierre. Le seuil des fenêtres est également en pierre de taille. Les plus anciennes galeries de filtres sont formées d'une longue galerie à toit à pignon à pente faible. Chaque galerie comporte trois pavillons à toit à quatre versants: un à chaque extrémité et un en son milieu.

L'architecture italienne

L'usine de pompage est autrement plus intéressante. Si on comprend l'atelier d'entretien à l'extrémité nord, elle mesure plus de 400 pieds de longueur sur 85 de profondeur maximale tandis que la ligne de faite culmine à 44 pieds (54 dans le cas des pavillons à trois niveaux). La tour d'amorçage (aujourd'hui désuète) atteint une hauteur de 125 pieds au-dessus de la ligne du sol du bâtiment principal. Le bâtiment est

doté d'une structure d'acier et de béton. La brique domine évidemment les matériaux de parement, avec la pierre calcaire à la base, la pierre de taille pour les éléments ornementaux comme les clés de voûte, le granit pour certains escaliers extérieurs, ainsi que la terre cuite utilisée pour la fabrication des colonnettes qui séparent les fenêtres cintrées de la partie la plus ancienne.

L'édifice comporte généralement un rez-de-chaussée et un étage, sauf dans les trois pavillons de l'ensemble, où on retrouve un étage de plus. L'édifice est parfaitement symétrique et est formé du sud au nord d'un pavillon perpendiculaire, d'une aile étroite, d'un corps principal en trois parties avec avant-corps, d'une autre aile étroite et d'un dernier pavillon perpendiculaire. Suit une ouverture de 20 pieds et demi de largeur qui débouche sur la cour arrière, la tour d'amorçage et l'atelier d'entretien de facture plus récente.

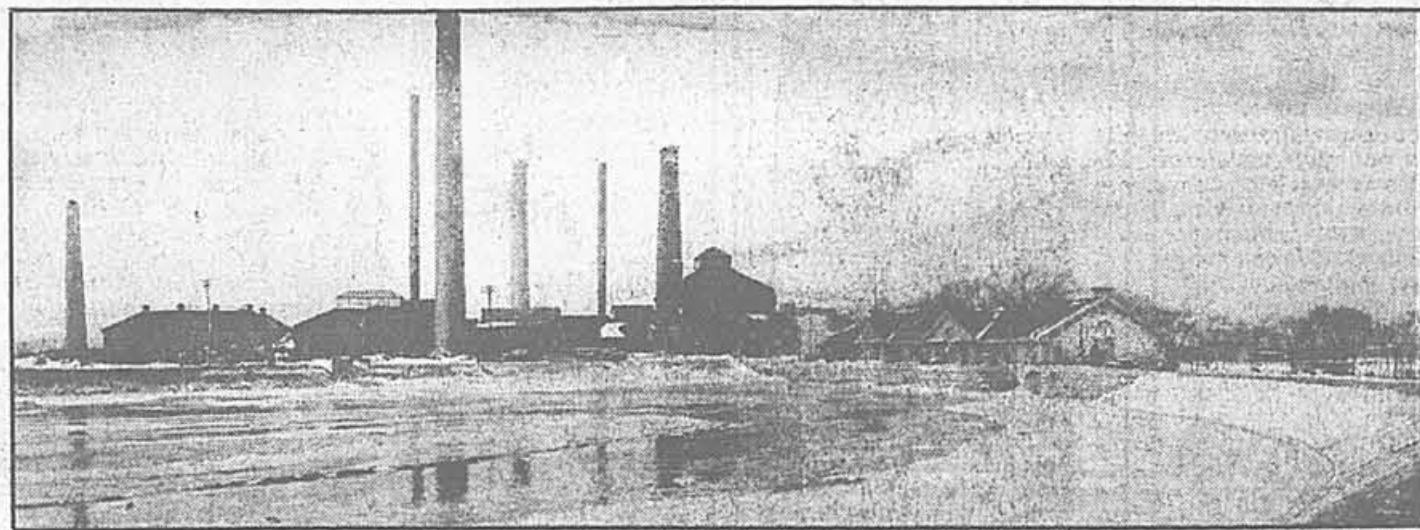
On retrouve le style italien dans certains éléments comme les tours à toit en pavillon à quatre versants, le fenestration arqué à la grandeur de l'édifice, parfois en plein cintre, parfois à arc surhaussé, les regroupements de fenêtres par deux ou par trois, séparées par des colonnettes ou de larges pilastres (à l'étage), les encadrements cintrés et largement débordants de certaines ouvertures, les arcs cintrés formés de briques rayonnantes, les fenêtres étroites des tours, les mini-corniches qui surmontent les ouvertures du rez-de-chaussée, la toiture mansardée avec grand plan plat, d'où se projettent des lucarnes à trois fenêtres cintrées et regroupées à la «paladienne» sous un arc brisé, ainsi que des ouvertures cintrées purement décoratives, les portes en bois à petits carreaux, les consoles et les chevrons moulés en

béton, etc. Même la clôture, rehaussée par les deux tours harmonisées de l'entrée principale, vaut la peine qu'on s'y arrête.

Transformations regrettables

Au fil des ans, l'édifice a subi deux transformations majeures qui n'ont pas amélioré l'apparence de l'édifice. On a d'abord remplacé les tuiles espagnoles en argile rouge et les faitages en cuivre par de la tôle à baguettes. Mais on a surtout remplacé les deux cours intérieurs par deux ajouts d'un étage en brique. Dans la conception de ces ajouts, les architectes ont privilégié les ensembles de trois fenêtres cintrées, mais les ajouts ont malheureusement entraîné la démolition des deux magnifiques murs qui formaient les cours intérieurs, accessibles par deux magistrales entrées cintrées, surmontées d'un arc brisé recouvert de tuiles d'argile. Ces insertions sont d'autant plus malheureuses qu'on aurait eu amplement d'espace à l'arrière pour construire ces ajouts.

SOURCES: Archives de la Ville de Montréal: *History and Description of the Montreal Water Works*, par Georges Janin; *The Montreal Water Works*, par John Kennedy (article publié dans *The Canadian Engineer* en 1896); *Pumping by Electricity*, par P.H. Pitcher; *L'aqueduc de Montréal*, par Conrad Archambault; *Le canal de l'aqueduc de la Cité de Montréal*, par de Gaspé-Beaubien, W.S. Lea et Arthur Surveyer; *Du Saint-Laurent au robinet*, par Jean Asselin; *Montreal Water Works Enlargement*, par Thomas C. Keefer et J.E. Vanier; *Protection contre l'incendie et augmentation de la force hydraulique*, par Thomas C. Keefer; *Rapport sur l'agrandissement de l'aqueduc de Montréal*, par le bureau d'ingénieurs Vautlet, Saint-Laurent et McRae; et documents divers — Smith, F. Clifford; *L'aqueduc de Montréal* — Gazette municipale de Montréal; *Agrandissement projeté de l'aqueduc de Montréal* — Ville de Montréal; *L'aqueduc de Montréal* (mai 1959); *L'aqueduc de Montréal* (janvier 1968); et *L'eau à une source* — *The Contract Record* (1923 et 1924); *New Low Level Pumping Station for the City of Montreal* et *The Water Supply of Montreal Communauté urbaine de Montréal*, Service de la planification du territoire, *Repertoire d'architecture traditionnelle* — Les édifices publics et documents divers.



L'usine de pompage et le pavillon des roues à aubes (amputée de sa rallonge), au fond du bassin de mise en charge.

PHOTOTHÈQUE La Presse

REPÈRES



Nom: usine Atwater.
Adresse: 3161, rue Joseph.
Métro: station Lionel-Groulx, puis autobus 37 vers le sud-ouest.

Les gens d'hier

Cinquante ans de sciences sociales



CYRILLE
FELTEAU

collaboration spéciale

Il y a quinze jours, ma chronique sur «la naissance de la Révolution tranquille» se terminait par une remarque qui a pu en surprendre plusieurs. J'y affirmais sans équivoque que «dans mon souvenir, cette naissance coïncide avec l'ouverture des cours à l'École des sciences sociales, politiques et économiques de Laval, début octobre 1938». Tous ceux qui ont eu la chance d'assister à la magistrale — et électrisante — leçon donnée ce jour-là par le fondateur de l'École, le Père Georges-Henri Lévesque, o.p., ne me contrediront pas, je crois. Il se peut que plusieurs d'entre eux aient eu, à cette occasion, la même impression que moi: celle

d'habiter une maison fermée où l'on voit soudain les fenêtres s'ouvrir toutes grandes au vent frais du large... Une impression de libération, en somme.

Octobre 1938: vingt-deux ans devaient s'écouler, tout de même, avant la fin du régime Duplessis que l'on a qualifié, avec une pointe d'exagération, d'«ère de la grande noirceur». On sait, malgré tout, que pendant cette période, certaines forces de progrès ont agi sur l'opinion, souvent même dans une sorte de clandestinité qui rehausse encore leur mérite. À n'en pas douter, le Père Georges-Henri Lévesque figure en bonne place parmi ces «forces de progrès», aux côtés de ceux que l'on appelle, peut-être un peu abusivement, les «pères de la Révolution tranquille», c'est-à-dire Georges-Émile Lapalme, Jean Lesage, et même le Frère Untel et ses «insolences».

Dans un intéressant ouvrage récent où l'on retrace l'histoire cinquantenaire de l'École des Sciences sociales de Laval,

Eugène Bussière rend à son fondateur un hommage aussi vibrant que mérité: «Appelé en 1938 à fonder une École des sciences sociales, politiques et économiques à l'Université Laval, il fut pour ses élèves l'éveilleur qui leur fit délaissier «notre maître le passé» pour les engager résolument avec lui dans le présent et dans l'avenir avec un sens de l'apostolat social et un esprit d'ouverture peu communs».

Cet ouvrier de la première heure, ce collaborateur très proche du Père Lévesque, poursuit ainsi son hommage au fondateur: «Sa hardiesse de pensée, son ouverture d'esprit, sa tolérance, son profond respect d'autrui, sa recherche constante et passionnée de la vérité et son amour de la liberté en firent un chef de file, le maître dont le Québec avait besoin pour secouer toutes ses vieilles nostalgies d'un passé révolu et se tourner résolument vers l'avenir afin d'opérer progressivement et sans trop de heurts une transformation nécessaire dans les

esprits et les institutions. Un tel éveil prit figure de révolution, si joliment qualifiée de tranquille, en catalysant les forces obscures qui commençaient à surgir d'un peu partout et que seul un religieux éclairé et courageux pouvait alors mobiliser. Il fut aussi l'un des rares hommes de son temps à sauver l'honneur de l'esprit et à s'assurer notre salut intellectuel alors que régnait au Québec une forme d'absolutisme qui nous apparentait au tiers-monde...»

Avec beaucoup d'autres, Eugène Bussière ne s'étonne pas qu'un tel homme ait été la cible des ultra-conservateurs et des jansénistes attardés qui foisonnaient dans notre milieu à cette époque. Dans le second tome de ses mémoires («Souvenances 2») sous-titré: «Remous et éclatements», Georges-Henri Lévesque relate lui-même, dans le détail, les luttes souvent épiques, parfois rocambolesques, qu'il a dû mener jusqu'à Rome pour faire prévaloir ses idées contre l'hostilité ouverte des plus hauts représentants de

l'autorité civile et religieuse au Québec. Il faut lire ces «confessions sans contrition» pour saisir, de l'intérieur, ce que fut le climat d'une époque que l'on a qualifiée, non sans quelque raison, de «moyennageuse». Si nous en sommes sortis, nous en devons une fière chandelle au «jolly monk» qui n'a pas craint d'affronter, à contre-courant, toutes les forces de stagnation, d'inertie et de réaction qui dominèrent notre paysage politique et social pendant cette longue période. En témoignage de reconnaissance, il faudra lui élever un jour un monument, bien en vue, rue Sainte-Famille, dans le Vieux-Québec, ou mieux encore sur le campus de l'université Laval, à Sainte-Foy.

- (1) Cinquante ans de sciences sociales à l'université Laval — L'histoire de la Faculté des sciences sociales (1938-1988). Sous la direction d'Albert Faucher, Faculté des sciences sociales de l'université Laval.
- (2) Souvenances 2 — Remous et éclatements — Entretiens avec Simon Jutras. Par Georges-Henri Lévesque. Les Éditions La Presse, 308 pages.