

ECHO-NOMIE



guide du consommateur

SUPPLEMENT GRATUIT DU JOURNAL PROGRÈS-ECHO

sommaire



- Pentagone

Nos chroniques:

- *Guide d'emplois** p-2
- *Echo-Bail** p-12
- *Chantale Larivé** p-12
- *Dossier sur le transport en commun** p-3

Pour éviter des mésaventures au facteur

Il y a quelques jours déjà, le printemps a montré le bout de son nez mais pas pour longtemps. L'hiver a repris de plus belle, et c'est pourquoi, la Société canadienne des postes désire rappeler à sa clientèle quelques mesures à prendre en ce temps de l'année pour assurer la sécurité des facteurs lors de la livraison du courrier. En effet, ces derniers effectuent quotidiennement au-delà de 500 000 visites et doivent dans certains cas, affronter tantôt le problème des entrées enneigées et mal déblayées, tantôt celui des surfaces glacées. Résultat: il arrive que les facteurs trébuchent, tombent et se blessent, parfois même grièvement. De plus, à la fonte des neiges, les glaçons représentent un autre danger pour les facteurs.

Soulignons que pendant l'année 1983, 68 facteurs de la division de Québec ont chuté dans des entrées mal entretenues et des escaliers glacés lors de la livraison du courrier. Ces chutes ont occasionné aux facteurs la perte de 1118 jours de travail impliquant plus de 160 000 \$ en paiement de salaires et en frais médicaux pour la Société.

Donc, pour éliminer les risques

d'accidents de même que les coûts énormes qu'ils engendrent, la Société canadienne des postes suggère à sa clientèle de penser aux facteurs en prenant les précautions qui suivent:

- veiller à ce que l'entrée de même que l'allée menant à la boîte aux lettres soient toujours libres de neige et de glace;
- éviter de laisser trainer dans l'entrée des objets (une pelle, un traîneau, etc.) que la moindre chute de neige pourrait camoufler;
- il serait préférable de laisser la porte du garage temporaire ouverte pour faciliter l'accès à la boîte aux lettres. De même, si le facteur doit passer à côté du garage pour livrer le courrier, il serait recommandé de s'assurer que les cordes retenant la toile n'obstruent pas le passage;
- lorsque la température s'adoucit, il serait conseillé d'enlever glaçons en bordure du toit afin d'éviter qu'ils ne tombent et ne blessent quelqu'un.

La Société canadienne des postes remercie grandement sa clientèle pour sa vigilance. Les efforts visant à assurer la sécurité des facteurs nous aidera à offrir un service plus efficace.



Congrès régional à Rimouski les 16-17-18 mars

Tout savoir sur les animaux à fourrure et les trappeurs

Publication d'un guide sur la productivité

Le Centre des Dirigeants d'Entreprise (CDE) a publié dernièrement un guide de 48 pages portant sur «La productivité des ressources humaines, matérielles et technologiques».

Ce guide servait de document d'accompagnement lors du congrès annuel 1983 de l'organisme, rappelle en présentation

le président Paul Bouthillier. Ce congrès portait comme thème Productivité-Compétitivité-Productivité.

La crise économique des années 1982-1983 a permis de mettre à jour la véritable nature du mal canadien: le manque de productivité de nos entreprises. Celles qui souffraient le moins de ce problème ont survécu à la

tempête.

Avec l'abaissement graduel des barrières douanières jusqu'en 1987, comme le rappelait récemment le professeur Louis Sabourin lors d'un déjeuner-rencontre du CDE, nos entreprises vont devoir faire face à une compétition internationale. Seules les plus fortes, soit les plus productives, survivront.

Le guide du CDE fournit aux dirigeants d'entreprise un outil de travail utile de diagnostic et d'amélioration de la productivité. Il utilise des exemples concrets empruntés à Domtar, Bombardier et à Northern Telecom entre autres.

On peut se le procurer gratuitement en s'adressant à M. Jean-Pierre Busby au CDE, (514) 526-2874.



METRO

SIROIS

CETTE SEMAINE C'EST LA CHASSE AUX PRIX CHEZ METRO

L'annuaire 1984 est maintenant disponible dans la région

Les gens de la région du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie pourront dorénavant se procurer l'Annuaire 1984 de l'Association des Camps du Québec à plusieurs endroits, donc plus facilement.

En effet, l'Annuaire 1984, qui répertorie tous les camps de vacances qui sont membres de cette association, est encore plus accessible cette année, grâce à la collaboration de la Fédération des C.L.S.C., la Fédération québécoise des centres communautaires de loisirs et la Conférence des organismes régionaux de loisirs qui ont accepté de distribuer sur place des copies de l'Annuaire.

Plusieurs facteurs rendent la consultation de cet annuaire plus agréable cette année, dont un nouveau format de 8 1/2 x 11 pouces, une augmentation significative de l'information sur la vie dans les camps et l'addition de schémas explicatifs.

Ces derniers fournissent quantité d'informations aux Québécois en quête d'un camp de vacances pour l'été. Effectivement, on y trouve des renseignements détaillés sur l'adresse du camp, les âges de la clientèle

admise, les périodes d'accueil (été ou autres saisons), la durée des séjours, les frais d'inscriptions et les coûts par séjour, la liste des activités spécifiques qui y sont pratiquées et même des renseignements utiles pour les personnes handicapées.

Ainsi conçu, l'Annuaire 1984 de l'Association des Camps du Québec s'avère l'outil indispensable pour tous les Québécois et leurs enfants qui veulent vivre une expérience nouvelle cette année.

Ceux qui préfèrent recevoir par le courrier la publication de l'Association doivent faire parvenir un chèque ou un mandat postal de 1,50 \$ à ses bureaux de Montréal, 1415 est, rue Jarry, H2E 2Z7. Cette somme permet de défrayer les coûts de manutention et d'affranchissement de retour.

En très bref

Système de défense

Le ministère des Approvisionnement et des Services a lancé un appel d'offres auprès de 37 sociétés dans le monde pour la mise au point d'un système de défense aérienne à basse altitude, d'une valeur potentielle de 600 millions de dollars. Ce système assurera la protection des brigades et aéroports militaires canadiens en Europe. Le gouvernement commencera à évaluer les propositions cet automne. Par la suite, les entreprises dont les soumissions auront été retenues reverront en détail les modalités du contrat. Le contrat sera probablement accordé au début de 1986, et la livraison devra être faite deux années plus tard.

Farine pour l'ACDI

En vertu du programme alimen-

taire mondial, sept minoteries canadiennes fournissent à elles seules 45 000 tonnes de farine à forte teneur en protéines à la Chine. Les contrats qui ont été conclus par Approvisionnement et Services au nom de l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et qui totalisent 7,02 millions de dollars, ont été attribués aux sept entreprises suivantes: Maple Leaf Mills et Parrish and Heimbeker, de Toronto; Ogilvie Flour Mills et Robin Hood Multifoods, de Montréal; Dover Flour Mills, de Cambridge (Ontario); CSP Foods, de Saskatoon, et Soo Line Mills, de Winnipeg. C'est la première fois qu'Approvisionnement et Services achète de la farine dont la teneur en protéines est de 82 p. 100. Généralement, la quantité de protéines s'élève à 72 p. 100.



Vous guide sur le

MARCHÉ DU TRAVAIL

Si un emploi vous intéresse, communiquez avec le Centre d'Emploi du Canada à Rimouski au numéro: **722-3200**

Rimouski / 722-3200

Offre #1458: Orthophoniste

Salaire: selon la convention. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: maîtrise en orthophonie, C.V. requis.

Offre #1581: Conseiller(ère) en comptabilité et fiscalité

Salaire: selon l'expérience et les qualifications. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: BAC en administration des affaires option comptabilité, membre de l'une des corporations professionnelles suivantes: C.A., C.G.A. ou R.I.A., des crédits additionnels en fiscalité seraient un atout.

Offre #4199-154: Représentant(e)

Salaire: à discuter avec l'employeur. Conditions: permanent, temps plein. Exigence: deux ans d'expérience comme représentant(e) dans la vente d'équipement de garage.

Offre #016: Livreur(euse)

Salaire: à la commission. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: posséder un permis de conduire, très bonne connaissance de la ville de Rimouski et des environs.

Offre #1574 (Esprit-Saint): Contremaitre(esse)

Salaire: 200,00\$/sme. Conditions: seize semaines, temps plein. Exigences: expérience pratique comme contremaitre(esse) dans la confection du vêtement, répondre aux critères du programme Canada au travail, C.V. requis.

Offre #4111-110 (La Pocatière): Secrétaire

Salaire: 250,00\$ à 300,00\$/sme. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: être parfaitement bilingue, deux à trois années d'expérience pertinente dans le domaine.

Offre #1171-162 (Baie-Comeau): Expert(e)-Comptable

Salaire: 27 000,00\$ et plus/année. Condition: permanent, temps plein. Exigences: BAC en administration option comptabilité, être membre des comptables agréés du Québec, bonne connaissance de la langue anglaise, C.V. requis.

Offre #2141-110 (Drummondville): Architecte

Salaire: 20 000,00\$ et plus/année. Conditions, permanent, temps plein. Exigences: BAC en architecture, de préférence être membre de la corporation des architectes du Québec, C.V. requis.

Offre #2183-110 (St-Hyacinthe): Programmeur(euse) analyste

Salaire: 391,71\$/sme. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: DEC en informatique, deux ans d'expérience sur système IBM 34 RPJ2.

Offre #3137-118 (Baie-Comeau): Ergothérapeute

Salaire: selon la convention. Conditions: permanent, temps plein. Exigences: BAC en ergothérapie, C.V. requis.

A lire cette semaine dans le journal Progrès-Echo:

- *17 000 diocésains attendus au Rassemblement de la Pentecôte '84
- *Publi-Reportage sur la nouvelle boutique F-17
- *Les agents de conservation de la faune devront «vivre» avec le décret
- *Le CN a présenté son plan d'urgence sur le transport des marchandises dangereuses
- *Sport: les meilleures équipes junior B du Québec à Mont-Joli en fin de semaine

Vous désirez vous abonner au journal Progrès-Echo?

Rien de plus facile, découpez ce coupon et vous

ECONOMISEZ 5.50 pour 24 mois

Je désire m'abonner au Progrès-Echo

pour une période de 12 mois ☐ rég. 21.50\$ spécial 17,50\$

24 mois ☐ 34.50\$ 29,00\$

à l'étranger 1 an 60.00\$ INCLURE VOTRE CHÈQUE OU MANDAT POSTAL

Pour les nouveaux abonnés seulement

Votre nom:

Adresse:

Code Postal:

Signature:

CARTES DE CREDIT VISA & MASTER CARD ACCEPTEES

NUMERO DE VOTRE CARTE

DATE

D'ECHEANCE

.....

Postez au Progrès-Echo

16, St-Germain est, C.P. 410, Rimouski G5L 7C4

HEBDOS
723-4800

Commandes
téléphoniques
acceptées



Disponible chez tous les dépanneurs et kiosques à journaux de Rivière-du-Loup à Sainte-Anne-des-Monts

Peut-on parler rentabilité

Qui doit payer pour un service de transport en commun?

QUE SIGNIFIE RENTABILITÉ LORSQU'ON PARLE DE TRANSPORT EN COMMUN? QUI DOIT PAYER POUR UN SERVICE DE TRANSPORT EN COMMUN?

Au début des transports en commun, ceux-ci étaient opérés par les entreprises privées; peu de personnes possédaient une automobile, avec l'industrialisation, les gens se concentraient dans les villes et les coûts d'opération étaient plus bas. On disait d'un service de transport qu'il était rentable s'il pouvait se financer en totalité par les tarifs payés par les usagers.

ont commencé à se disperser et à s'étendre en banlieue de même que l'essence est devenue de plus en plus chère. Il en coûtait plus cher (argent et environnement) au gouvernement pour que le développement du réseau routier suffise à la demande croissante. Les gouvernements n'avaient d'autre choix que de recourir au transport en commun, jugé essentiel, et de le subventionner. Depuis lors, RENTABILITÉ veut dire «efficacité pour un moindre déficit à couvrir». Cette nouvelle équation explique que les systèmes non-subventionnés sont prati-

collectivité locale (par une subvention municipale) et la collectivité nationale qui en retire des avantages indirects (subvention des corps provincial ou fédéral).

Au Québec, depuis 1979, le ministère des Transports donne une subvention égale à 40% des revenus générés par les tarifs des usagers et les subventions municipales. Par exemple, si 200,000 \$ sont perçus des usagers et que les municipalités subventionnent de 100,000 \$, alors le gouvernement apporte une contribution de 120,000 \$ (200,000 \$ + 100,000 \$

d'usagers, pour les coûts d'opération et d'immobilisation. Ce montant ne comprend pas les 98,4 millions consacrés à la dette du Métro de Montréal et correspond à une subvention de 55,40 \$ par capita par année. Si l'agglomération de Rimouski était subventionnée dans les mêmes proportions, cela équivaldrait à une somme de 1,9 million par année.

Comment se fait-il qu'il n'y ait pas de subvention ici? La loi sur les transports autorise le Ministère à ne subventionner que les corporations municipales. Un entrepreneur privé n'a donc pas droit

répondre que oui. Mais selon les dernières orientations du ministère des Transports, non. Celui-ci considère, et à juste titre, que la formation de telles corporations entraîne des coûts trop élevés, gonflés par une structure de gestion courante trop lourde. Aussi, préconise-t-il maintenant la formation de comités intermunicipaux de transport dont le rôle serait d'établir les besoins et d'accorder à contrat à une ou des entreprises privées l'opération et la gestion courante du service. **La participation financière des municipalités est conditionnelle à celle du Ministère.**

Pour échapper à la question de la gestion et revenir à l'argent, mentionnons un dernier point très important. Le ministère des Transports peut aussi puiser dans une autre enveloppe pour financer, parfois jusqu'à 100%, l'expérimentation de nouveaux systèmes. L'agglomération de Shawinigan (55,000 habitants) bénéficie déjà de certaines de ces sommes pour un système privé-

public tel que nous l'avons décrit plus haut. Pour notre région, le système à expérimenter serait l'utilisation de véhicules à haute capacité avec ceux de moyenne capacité (minibus) et ceux de petite capacité (taxis collectifs). **Pour les tarifs collectifs, des sommes allant jusqu'à 300,000 \$ sont offertes aux municipalités qui voudraient l'expérimenter.**

Les argents existent et en quantité suffisante, à condition de proposer un service de calibre adéquat, alliant qualité et économie. Notre problème n'est pas réglé pour autant, car ces argents ne seront disponibles que si les MUNICIPALITÉS en font la demande.

De quoi dépend cette décision politique? En général, de deux choses interreliées. Premièrement, à quel point les contribuables et les représentants municipaux considèrent-ils le transport en commun comme service essentiel? De cette question découlera la décision de s'impliquer dans l'é-

tude de ce dossier. A cet égard, mentionnons qu'il y a trois (3) ans, cinq (5) municipalités banlieues ont adopté en conseil une résolution de participer à un comité intermunicipal d'évaluation du dossier. La Ville de Rimouski, pour sa part, fut muette malgré les multiples interventions de nombreux groupes. Pourquoi?

Deuxièmement, quel en sera l'incidence sur le budget municipal? L'examen des solutions apportées aux problèmes de transport en commun dans de petites villes ailleurs au Québec et au Canada, nous fait dire que l'incidence n'est pas si énorme que d'aucuns semblent se plaire à l'affirmer.

Notre prochain article fera une revue des systèmes mis en place ailleurs. Nous définirons les techniques utilisées, nous discuterons de leur efficacité et nous ferons état des coûts assumés par les budgets municipaux. Groupe de travail sur le Transport en commun Richard Favreau Lucie Blouin Bernard Pineau



Depuis, la situation a changé. Avec le «boum» économique de l'après-guerre, le niveau de vie de la population a augmenté considérablement, donc plus de personnes pouvaient avoir une automobile, les villes

quement disparus de la carte au Québec.

Qui doit payer? Il s'agit d'une répartition des coûts entre les usagers (tarifs), les non-usagers qui en retirent des avantages directs: institutions, commerces,

40%. De plus, il subventionne 100% du Métro et 75% des immobilisations (garages et autobus). En 1982, le ministère des Transports a versé 182,8 millions aux organismes de transport en commun desservant 3,3 millions

aux subventions. La nouvelle logique étant de moindre déficit, il est normal qu'il ne puisse boucler son budget.

Une commission municipale de transport serait-elle une solution? Selon la loi actuelle, nous pouvons

Le 3e âge et les médecins spécialistes

Les soins de la peau

Avec l'âge, la peau s'assèche et devient plus fragile. Des soins quotidiens et certaines précautions permettent d'éviter une sécheresse excessive pouvant entraîner des lésions cutanées comme l'eczéma, par exemple. Une bonne hydratation est essentielle. Pour bien hydrater la peau, les dermatologistes recommandent de mettre de l'huile dans l'eau du bain, d'utiliser des savons surgras, non détergents, et d'appliquer une lotion hydratante immédiatement après le bain, lorsque la peau est encore humide. Les lotions contenant de l'urée sont particulièrement efficaces. Les coudes, les genoux et la plante des pieds, où se développe fréquemment une couche cornée pouvant devenir très gênante, doivent être hydratés avec encore plus d'attention. D'autre part, on devient souvent plus frileux en vieillissant; il faut se rappeler qu'une atmosphère surchauffée contribue au dessèchement de la peau.

L'abus du soleil est un autre facteur aggravant la sécheresse et la plupart des rides lui sont dues. On doit se protéger des rayons du soleil avec des huiles ou des crèmes choisies selon son type de peau. L'application de ces filtres solaires doit être répétée après chaque baignade, à moins d'utiliser un produit qui résiste à l'eau. Il est fortement recommandé de porter un chapeau sous le soleil, surtout si on est chauve, le cuir chevelu étant très sensible. Les chemises trop légères, ne faisant pas obstacle aux brûlures du soleil, sont à éviter. La prise de médicaments (contre l'hypertension,

calmants, somnifères, antibiotiques et autres) peut augmenter la sensibilité au soleil. Chez certaines personnes, le soleil fait apparaître des comédons (points noirs), parfois en très grand nombre, ou des taches brunes sur le visage, la poitrine, le dos des mains, les bras et les jambes; il peut aussi augmenter les kératoses séborrhéiques, petites verrues au niveau du visage et du thorax, souvent héréditaires.

D'autres problèmes cutanés sont spécifiques au troisième âge. Les kératoses actiniques, petites lésions croûteuses sur le visage et le dos des mains, qui saignent et ne guérissent pas; elles disparaissent facilement si elles sont traitées tôt. La perlèche, fendillement aux commissures des lèvres, causée dans 90% des cas par un dentier mal fait ou mal ajusté.

Des maladies comme le diabète, qui rend la peau encore plus sèche, le rhumatisme, l'arthrite ou des affections cardio-vasculaires, qui immobilisent et rendent l'hygiène difficile, peuvent être à l'origine de lésions cutanées assez importantes. Enfin, le psoriasis, au troisième âge, représente un sérieux handicap; il est important de le faire traiter adéquatement dès ses premières manifestations.

Une belle peau est un atout précieux, au troisième âge comme à tous les âges de la vie. Les dermatologistes peuvent vous aider à en prendre soin, n'hésitez pas à les consulter.

Source: La Fédération des médecins spécialistes du Québec.

Spéciaux Ecoulement

«LE GODENDARD»

Poêle à combustion contrôlée

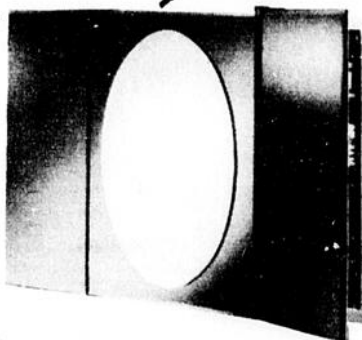
Prix régulier 532,75\$



Spécial

434,00\$

Premier arrivé
premier servi



Un choix complet de pharmacie

«Fleurco»

Au prix d'écoulement:

30%

de rabais sur le prix

Exemple: modèle 4 720.

Prix régulier 178,\$

Prix spécial 124,00\$

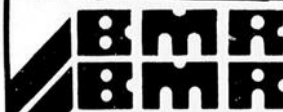


Prix régulier 13,95\$

spécial

11,25\$

Parement en pin
nouveau de penticton
grade-A 5/16 x 3/2,
un ensemble de 8 mor-
ceaux
couvre 18.5 pi2



MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION RIMOUSKI

200 Léonidas, Rimouski 723-6434

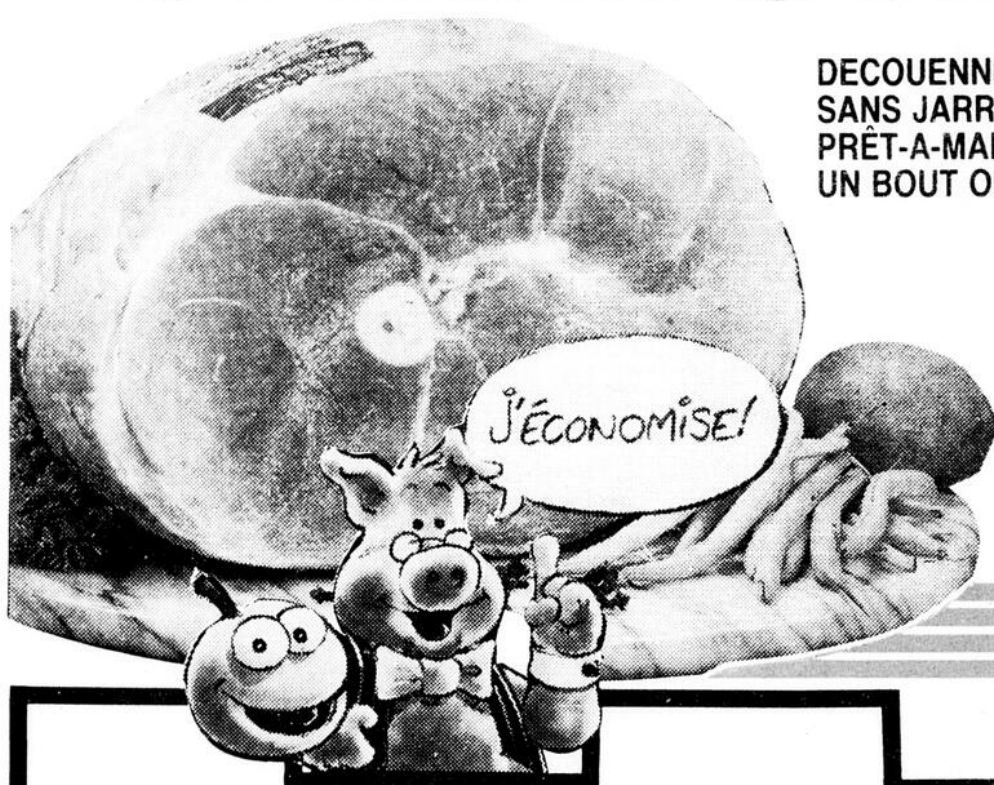


SIROIS

DEUX POINTS DE SERVICE POUR MIEUX VOUS SERVIR.

308 Rouleau **723-3783**
465 Boul. St-Germain ouest **722-0722**

JAMBON FUME

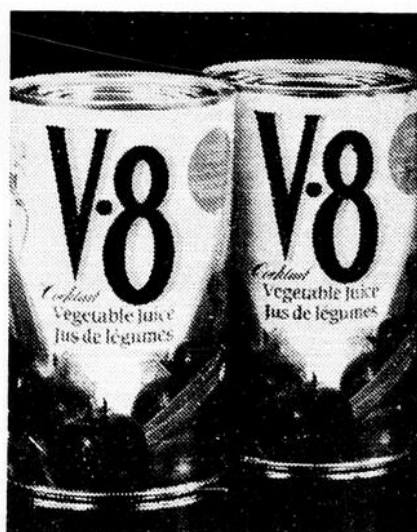


DECOUENNE
SANS JARRET
PRÊT-A-MANGER
UN BOUT OU L'AUTRE

99 lb **2¹⁸** k



"SINGLES"
PRÉPARATION DE FROMAGE FONDU
16 TRANCHES
KRAFT
PROCESS CHEESE FOOD, 16 SLICES
PAQUET 500 g PACK
2,57



JUS DE LÉGUMES
V-8
VEGETABLE JUICE
CONT. 1,36 L
79¢



CIGARETTES
MARQUES POPULAIRES
POPULAR BRANDS
REGULAR OR KING SIZE PACK
CARTOUCHE 200 CARTON
RÉGULIER KING SIZE
12,69 12,79
AIDS: Santé et Bien-être social Canada considère que le tabac est dangereux pour la santé. Évitez d'en fumer.
WARNING: Health and Welfare Canada advised that danger to health increases with amount smoked. Avoid inhaling.

PRODUIT SURGELE
JUS DE RAISIN

CONCENTRE
WELCH'S
CONT. 341 ML.



AU ROYAUME DES BOUFFE-PRIX

METRO

POMMES DE TERRE

PRODUIT DU NOUVEAU BRUNSWICK
CANADA NO 1
SAC 9.07 kg

2³⁹



Une collection de prix-trophées

En voici quelques exemples et vous en retrouverez de nombreux autres en magasin.

CÉRÉALE "SPECIAL K"
HELLOGG'S
CEREAL
BTE 475 g BOX

2,29

JUS
ORANGE, PAMPLEMOUSSE,
ANANAS, POMMES
DEL MONTE
JUICE
PAQUET 3/250 mL

1,29

FROMAGE
MOZZARELLA, BRICK
KRAFT
CHEESE
PAQUET 454 g PACK

3,37

CAFÉ INSTANTANÉ
100% PUR
HILLS BROS
100% PURE INSTANT
COFFEE
BOCAL 283 g JAR

4,99

SAUCE À SALADE
MIRACLE WHIP KRAFT
SALAD DRESSING
BOCAL 1 L JAR

2,79

NETTOYEUR À VITRES
WINDOX
WINDOW CLEANER
format avec gachette
600 mL with sprayer

1,69

PÊCHES EN MOITIÉS OU TRANCHEES
SALADE DE FRUITS, POIRES
BARTLETT EN MOITIÉS
DEL MONTE
CANADA DE FANTAISIE
BTE 796 mL TIN

1,35

TOMATES
CANADA DE CHOIX
METRO
TOMATOES
CANADA CHOICE
BTE 540 mL TIN

79¢

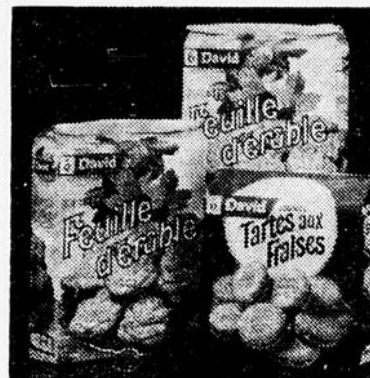
RIZ INSTANTANÉ
ASSORTIS
DAINTY
INSTANT FRIED
RICE
PAQUET 350 g PACK

89¢

BISCUITS

FEUILLE D'ÉRABLE, TARTE AUX FRAISES
DAVID
MAPLE LEAF, STRAWBERRY TARTS
PAQUET 600 g PACK

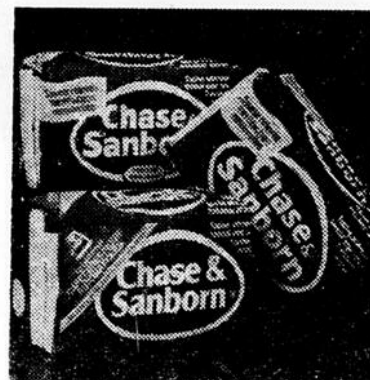
2,18



CAFÉ MOULU

POUR CAFETIÈRE AUTOMATIQUE
CHASE N SANBORN
GROUND COFFEE
AUTOMATIC FILTER COFFEE
PAQUET 369 g PACK

1,99



DÎNER MACARONI AU FROMAGE

KRAFT
MACARONI AND CHEESE DINNER
PAQUET 225 g PACK

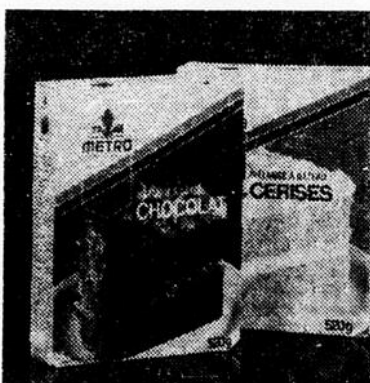
2/87¢



MÉLANGE À GÂTEAU

BLANC, CERISES, CHOCOLAT D'OR
METRO
CAKE MIX
WHITE CHERRY, CHOCOLATE, GOLDEN
PAQUET 520 g PACK

79¢



SACS À ORDURES JAKO

Pour l'intérieur Pqt 10's **59**

Pour l'extérieur Pqt 10's **1³⁹**



POUDRE POUR GELÉE
SAVEURS VARIÉES
JELL-O
JELLY POWDER
ASSORTED FLAVOURS
PAQUET 85 g PACK

3/1,00



PÂTES ALIMENTAIRES
macaroni long ou coupé, spaghetti,
spaghettini, vermicelle long
CATELLI PASTAS
long or cut macaroni, spaghetti,
spaghettini, long vermicelle
BTE 500 g BOX

79¢

ECHO

recette

Les recettes préférées

Par les grands froids d'hiver, il n'y a probablement rien de plus alléchant qu'une grande soupière de potage maison fumant. En plus de réchauffer jusqu'au cœur, soupes, ragouts et chaudronnées apaisent les appétits d'une façon tout à fait nourrissante.

La succulente chaudronnée au jambon, débordante d'éléments nutritifs, répond aux appétits d'hiver. Ce nourrissant potage — excellent moyen d'utiliser un reste de jambon attaché à l'os — apporte une saveur plus robuste que la plupart des soupes en conserve. Parmi ses ingrédients riches en protéines, signalons fèves blanches sèches, jambon et lait évaporé ainsi que d'autres éléments qu'on trouve généralement dans tout garde-manger.

Le temps de préparation même étant très court, le potage peut mijoter pour développer sa robuste saveur pendant qu'on s'occupe d'autres tâches ou de son passe-temps préféré.

Recette éprouvée du Service d'information alimentaire Carnation.

SUCCULENTE CHAUDRONNÉE AU JAMBON (Quantité: 14 tasses environ)

- 1 lb de fèves blanches sèches
- Eau
- 1 os de jambon en viande
- 1 tasse d'oignon, haché
- 1 bte (19 oz) de tomates à l'étuvée
- 1 2/3 tasse de lait évaporé CARNATION, ordinaire ou 2%, non dilué
- 1 c. à thé de sel

Laver les fèves, bien égoutter. Mettre dans une grande casserole; couvrir d'eau. Amener au point d'ébullition. Faire bouillir 2 minutes. Retirer du feu. Couvrir, laisser reposer 1 heure. Égoutter les fèves et mesurer le liquide; ajouter de l'eau pour obtenir 6 1/2 tasses. Remettre liquide et fèves dans la casserole. Ajouter os de jambon et oignon, amener à ébullition. Baisser le feu, couvrir et laisser mijoter pendant 2 heures ou jusqu'à tendreté des fèves.

L'importance du déjeuner

Par M.A. (Vic) Amer, Ph.D.

De nos jours, que ce soit au travail, à l'école ou dans les activités sociales, tout se fait en grande vitesse. Tous, des enfants aux citoyens âgés, avons besoin de l'énergie et de la vivacité requises par nos occupations. Il n'y a pas de meilleur moyen pour commencer la journée que d'absorber un déjeuner nourrissant. Plusieurs sondages ont montré que les enfants et les adultes qui déjeunent sont beaucoup plus alertes durant l'après-midi que ceux qui sautent le petit déjeuner.

Nous savons qu'il est important de déjeûner, mais que peut-on faire contre le coupable qui saute le petit déjeuner? Ce peut-être votre jeune fille, votre mari ou vous-même.

Le petit déjeuner n'est pas nécessairement le plat traditionnel d'œufs et de bacon. Il y a une multitude d'options. Le déjeuner devrait comprendre un aliment de chacun des quatre groupes: du lait, de la viande, du poisson, de la volaille ou un met équivalent, du pain et des céréales, des fruits et des légumes. Un "eggnog" fait avec une tasse de lait, un œuf et une cuillerée à table de jus d'orange concentré, le tout passé au mélangeur, procure un petit déjeuner instantané. Couronnez le tout d'une rôtie de blé entier avec du beurre.



Pour les gens pressés, un petit déjeuner qu'on apporte avec soi peut être la solution. Prendre un petit déjeuner peut signifier moins de tentation pour une pâtisserie danoise à l'heure de la pause-café. Vous pouvez manger une orange, une pomme, une poire ou des raisins... du pain aux raisins recouvert de fromage ou de beurre d'arachides accompagne bien un fruit. Ce genre de petit déjeuner n'est peut-être pas aussi complet que d'autres, mais il vous fournira l'énergie et les éléments nutritifs qu'il vous faut pour bien commencer la journée.

Le docteur Amer est un biochimiste spécialisé en nutrition. Dans ses textes il cherche à éviter une langue trop scientifique afin de communiquer avec le grand public.

6— S. PROGRÈS-ECHO MERCREDI 14 MARS

Retirer l'os. Égoutter les fèves du bouillon en réservant 3 tasses de fèves entières. Mettre le reste des fèves en purée et ajouter au bouillon. Retirer la viande de l'os; couper en petits morceaux. Ajouter les tomates et les briser en morceaux; ajouter fèves entières, viande, lait évaporé et sel. Faire réchauffer à la température de service.



Tapis et prélat... pour embellir une pièce à bon prix!



Prélat

Sans cirage:

trafic léger

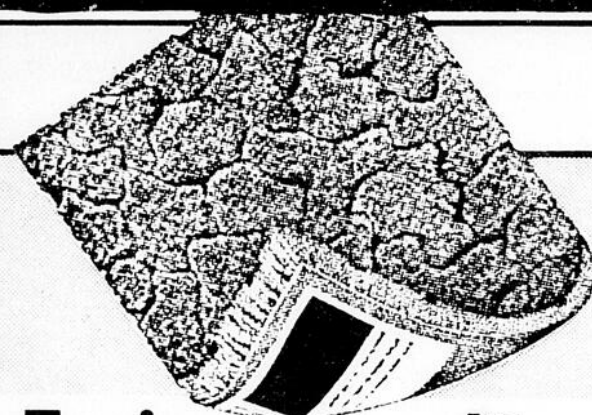
3.95 v.c.

trafic général

7.95 v.c.

trafic lourd

14.95 v.c.



Tapis

100 % nylon à partir

4.95 v.c.

Spécial

Pentagone

10.95

v.c.

Parce que vous savez reconnaître la qualité et le bon service!

Nous vous offrons:

- Tapis
- Prélarts
- Céramique
- Stores vénitiens

Le commerce le plus connu dans notre région c'est... Tapis Ouellet!

Un sondage effectué par une maison indépendante l'affirme. Tapis Ouellet est le commerce le plus connu de la région.

Tapis Ouellet inc.

VISA

MasterCard

Plan mise de côte

85 boul Ste-Anne Pointe-au-Père 723-6446

ECHO

bail

Peut-on mettre fin à un bail résidentiel?

1- Le propriétaire

La loi sur le logement prévoit le droit au maintien dans les lieux. Cela veut dire que le propriétaire, sauf dans certains cas de décès ou de sous-location, ne peut, à la fin du bail, envoyer à son locataire un avis de non-renouvellement.

Il y a cependant quelques cas où le propriétaire peut évincer un locataire.

RESILIATION DE BAIL:

Le propriétaire peut évincer un locataire qui ne s'acquiesce pas de ses obligations, à condition d'avoir des motifs sérieux et fondés. Il peut en faire la demande à la Régie du logement, par exemple, quand son locataire retarde fréquemment le paiement de son loyer et que cela lui cause un préjudice sérieux ou s'il le retarde de plus de trois semaines; quand le locataire s'obstine à déranger toute la maisonnée par ses bruits excessifs en dépit de rappels à l'ordre. **DEMOLITION D'UN LOGEMENT:** Dans ce cas, le propriétaire doit envoyer

au locataire un avis indiquant le motif et la date prévus de l'éviction six mois avant échéance, si le bail est de plus de six mois ou six mois avant la date prévue de la démolition, si le bail est à durée indéterminée. Dans le cas d'un bail de six mois ou moins, le délai est d'un mois. Si le propriétaire veut subdiviser le logement ou en changer l'affectation pour le transformer en espace commercial par exemple, les mêmes délais s'appliquent.

Le locataire qui s'oppose à l'un ou l'autre de ces motifs peut, dans le mois qui suit la réception de l'avis, demander à la Régie de se prononcer sur l'opportunité de démolir ou s'opposer à la subdivision ou au changement d'affectation de son logement. Si le locataire habite sur le territoire d'une municipalité possédant un règlement touchant la démolition, le locataire devra s'y adresser plutôt qu'à la Régie. S'il n'agit pas pendant ce mois, il devra quitter les lieux à la date prévue.

REPRISE DE POSSESSION: Le propriétaire peut aussi évincer un locataire pour reprendre possession de son logement, mais il ne peut le faire que pour occuper ce logement lui-même ou y installer certains membres admissibles de sa famille.

2- Le locataire

Le locataire peut décider de ne pas renouveler son bail. Dans ce cas, il doit en aviser le propriétaire entre trois et six mois avant la fin du bail, si celui-ci est de 12 mois ou plus.

En revanche, si le propriétaire l'a précédé en lui envoyant son avis d'augmentation de loyer ou de modification de bail, le locataire aura un mois à partir de la date de réception de l'avis pour le prévenir qu'il quittera son logement à l'échéance de son bail.

Notons pour mémoire que tous les avis, sauf exception, doivent être écrits et que la Régie recommande fortement de les expédier par courrier recommandé. La date de l'oblitération postale que porte l'enveloppe est considérée comme étant la date de l'expédition et la date présumée de la réception d'un avis. Il est donc très important de conserver l'enveloppe pour fins de preuves, si votre cas est soumis à la Régie.

La semaine prochaine «La sous-location et la cession de bail».

L'Esthétique écrite pour vous

avec Chantale Larivé
723-8991 ou 775-4488.



Traitements du buste Gernetic

Tout d'abord, il est très important de mentionner que tous les produits buste de Gernetic International ne contiennent absolument aucune hormone, oestrogène ou dérivé. Ils sont tous déposés au Ministère de la Santé.

Vous garderez ou retrouverez les proportions et la fermeté de votre poitrine telles que vous les souhaitez. Vous pouvez comme pour tous les autres traitements du corps Gernetic, faire vos soins à la maison seulement. Bien que les traitements cabine accélèrent les résultats.

1- Comme avant chaque traitement, vous appliquerez une lotion qui provoque une légère hyperémie des tissus du buste et commence le raffermissement.

2- Une ampoule qui a pour effet de stimuler, de régulariser tous les éléments constituant la physiologie du buste. Nous ferons pénétrer le tout par léger massage en insistant sur les mamelons. Elle contient un extrait de glandes mammaires très actif.

3- La crème raffermissante doit être appliquée matin et soir dans tous les cas d'affaissement du buste (ptose) également dans tous les cas de réduction et de développement en association avec les crèmes Harmonie et Crescendo.

Réduction du buste:

La crème Harmonie a été conçue pour aider à réduire les bustes trop importants (hypertrophie).

Elle permet de dissoudre les tissus graisseux tout en régularisant et en équilibrant les éléments constitutifs des seins.

Traitement cabine:

Le but des traitements en cabine peut être la réduction, le développement, le raffermissement, revitalisation, régénération, remise en place des muscles et des tissus.

1- Lotion (par léger massage du plexus)
2- Ampoules
3- Pendant la pénétration de l'ampoule, massage dans le dos avec la crème raffermissante.

4- Application de la crème appropriée sur le buste par effleurages légers.

5- gaz
6- Matière végétale bien chauffée pendant vingt minutes.

7- Après le soin, crème raffermissante.

N.B. Les soins de réductions doivent être très sur-

veillés car ils sont très rapides. Suivant l'évolution du cas nous intercalerons soit:

un soin réduction
un soin raffermissant

ou deux soins réduction
un soin raffermissant

A la maison la cliente aura toujours deux crèmes: une réductrice et une raffermissante.

Nous ferons de même pour les soins développement. Nous alternerons donc avec la crème raffermissante. N'oubliez jamais qu'un sein ferme, même petit a l'air plus important s'il est bien à sa place et ferme.

crème Crescendo:

La crème Crescendo a été conçue pour les bustes trop petits (atrophie). Elle permet un meilleur développement du buste par stimulation de la glande mammaire et régulation de tous les éléments constitutifs des seins.

Elle doit être appliquée tous les matins en association avec la lotion FA et la crème SONATE. Cette crème contient des extraits de plantes: houblon, myrrhe, prêle extrait de glandes mammaires d'ovins.

Nous avons des résultats merveilleux avec ces produits c'est pourquoi nous leur avons consacré une si grande place dans ma chronique.

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à venir nous rencontrer. Les consultations sont gratuites et ne vous engagent à rien. Le temps ainsi que le coût de chaque traitement vous est expliqué avec franchise.

Esthétiquement votre
Clinique Chantale Larivé
Chantale Larivé
Rimouski 723-8991
Mont-Joli 775-4488



MANIFESTATIONS SPÉCIALES

2e SALON DE LA MOTO BUDWEISER
(24 et 25 mars)
La Roulotte
446, av. de l'Expansion
Rimouski. Pour information: 722-6763

Horsaire:
Samedi, de 13 h à 22 h
Dimanche, de 10 h à 17 h

CONGRÈS REGIONAL DES TRAPPEURS DU BAS-SAINT-LAURENT
(16, 17 et 18 mars)
La Grande Place
80, rue Saint-Germain Est
Rimouski. Tél.: 723-9003

Activités:
15 kiosques d'information sur les méthodes de trappe humanitaire, sur l'écorchement d'un animal, sur l'appât, des fourrures, sur le matériel complet du trappeur, sur l'habitat.

DÉJEUNER DU 12e TOURNOI DE BAL-LON SUR GLACE DES POLICIERS
(24 mars)

Endroit: Restaurant Marie-Antoinette
127, bd René-Lapage
Rimouski. Tél.: 723-5167

N.B.: Pour le tournoi, voir sous la rubrique "HOCKEY/TOURNOIS".

SPECTACLES

SALLE GEORGES-BEAULIEU
80, rue de l'Évêché Ouest
Rimouski. Tél.: 723-1880, poste 217

14 mars: L'Orchestre symphonique de Québec, sous la direction de Harvey Sachs.

21 mars: Ding et Dong (Vedettes des lundis des Ha! Ha! et leurs invités).

28 mars: Chez Paul-Éric, bière, vin, liqueurs et nouveautés (par le Théâtre populaire du Québec).

29 mars: "Jennifer Muller Dance Co." (troupe de danse de New York).

N.B.: Tous les spectacles débutent à 20 h 30.

LA COUDÉE DU CÉGEP
80, rue de l'Évêché Ouest
Rimouski. Tél.: 723-1880, poste 217

23 et 24 mars, 20 h 30: C.I.A. (Coopérative des improvisateurs amateurs).

LE COLISÉE
111, 2e Rue Ouest

Rimouski. Tél.: 724-3228

22 mars, 20 h: Programme de lutte.

ÉGLISE DE SAINT-PIE X
373, av. de la Cathédrale
Rimouski.

21 mars, 19 h 30: Concert offert par des jeunes organisés de Rimouski: Marc D'Anjou et Gilles Rioux.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
300, av. des Unifères
Rimouski. Tél.: 724-1782

29 mars, 17 h: Souper "International Caravane" (catégorisé).

CONSERVATOIRE DE MUSIQUE
22, rue Sainte-Marie (3e étage)
Rimouski. Tél.: 722-3706

20 et 27 mars, 19 h 30: Mini-concert par les élèves du Conservatoire (entrée libre).

16 mars, 19 h 30: Concert offert par Henri Brassard, pianiste; Martin Foster, violoniste et Richard Naill, violoncelliste (entrée libre).

LE MUSÉE REGIONAL DE RIMOUSKI
35, rue Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 724-2272

CINÉMA

CINÉMA 4
22, rue Sainte-Marie
Rimouski. Tél.: 724-3163

17 mars, 20 h; 18 mars, 16 h: "Les meilleures bandes publicitaires du monde 1978".

18 et 19 mars, 20 h: "Fantôme d'amour" de Dino Risai (1980).

25 mars, 16 h et 20 h; 26 mars, 20 h: "Le dernier combat" de Luc Bessone (1983).

31 mars, 20 h: "La party" de Blake Edwards (1967).

N.B.: 5 mars "Laure Gaudreault" présenté par le S.E.R.N.

OFFICE NATIONAL DU FILM
126, rue Vigne
Rimouski. Tél.: 722-3886

13 mars: "Le viol homme et la médaille" de Gilles Wal-lon (1980).

20 mars: "Après les guerres" (1983).

20 mars: "Boyouth, à défaut d'être mort" de Tahani Rachet (1983).

27 mars:

Quatre films d'animation:
"Faut-il griller" de Richard Condie (1983)
"La Bouffe pétrole" de Denis Poulin (1983)
"Les Neufvilles du quartier" de Bernard Longpré (1982)
"Entre chien et loup" de Pierre Hébert (1980)

CINÉMA Q.A.R.
300, av. des Unifères
Rimouski. Tél.: 724-1782

22 mars, 16 h 30 et 19 h 30: "Coeur de verre" de Werner Herzog.

SALLES AUDITORIUM I ET II
Auditorium de Rimouski
274, rue Michaud
Rimouski. Tél.: 723-3546

N.B.: Représentations tous les soirs à 19 h. Programmation disponible dans les journaux régionaux ou au numéro de téléphone sus-mentionné (message enregistré).

EXPOSITIONS

LE MUSÉE REGIONAL DE RIMOUSKI
35, rue Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 724-2272

Jusqu'au 18 mars: Exposition de photos par Michel Labrie. Exposition collective de photos par Catherine Arsenault et J.-F. Bérubé (Recherches contemporaines).

Horsaire: Du mercredi au dimanche, de 13 h à 17 h. Du jeudi au dimanche, de 19 h à 22 h.

LA GALERIE BASQUE
1402, bd Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 723-1321

Tout le mois de mars: Exposition par les peintres de la Galerie.

Horsaire: Tous les jours, sauf le lundi, de 13 h à 17 h. Jeudi et vendredi, de 19 h à 21 h.

LA GALERIE D'ART DU CÉGEP
80, rue de l'Évêché Ouest
Rimouski. Tél.: 723-1880, poste 217

Du 16 au 23 mars: Louise Lamontagne, vitrail; Marie McCarty, peinture.

Du 28 au 31 mars: Semaine des arts.

LA GALERIE COUP D'OEIL
22, rue Sainte-Marie
Rimouski. Tél.: 724-3163

Du 15 au 26 mars: "Dessins" de Carole Smith.

29 mars: "Peintures" de J.-P. Légaré.

LA GALERIE D'ART DE L'U.Q.A.R.
300, av. des Unifères
Rimouski. Tél.: 722-9220

Du 13 au 27 mars: Exposition de photos par les étudiants de l'U.Q.A.R.

LE CARREFOUR RIMOUSKI
419, bd Jessop
Rimouski. Tél.: 722-8666

20 mars, 20 h: Défilé "Carrefour mode" Printemps-été 1984.

LECTURE

BIBLIOTHÈQUE MUNICIPALE
Édifice de l'hôtel de ville
205, av. de la Cathédrale
Rimouski. Tél.: 724-3164

Horsaire: Du lundi au vendredi, de 13 h à 16 h 30 et de 19 h à 21 h. Samedi: de 9 h à 11 h; de 13 h à 16 h.

STATIONS DE RADIO

CFLP-AM 1000 KHZ
CJBR-AM 900 KHZ
CJBR-FM 101.5 KHZ
CKLE-FM 96.5 KHZ

STATIONS DE TÉLÉVISION

CFER-TV, réseau TVA (canal 13 ou 11)

CIVB-TV, Radio-Québec (Canal 8 ou UHF 22)
CJBR-TV, Radio-Canada (Canal 2 ou 3)

TOUR DE VILLE

LE CENTRE D'INFORMATION TOURISTIQUE
80, rue Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 723-2322

N.B.: Le Service de développement du tourisme et des congrès de Rimouski offre des tours de ville avec guide accompagnateur bilingue pour les groupes de 10 à 50 personnes. Réserver 24 heures à l'avance.

BAIGNOIR

PAVILLON SPORTIF DU CÉGEP
80, rue de l'Évêché Ouest
Rimouski. Tél.: 723-1880, poste 218

Bains libres: Du lundi au dimanche, de 20 h à 21 h.

Bains en longeur: Du lundi au dimanche, de 16 h à 19 h.

Samedi et dimanche, de 21 h à 21 h 30

Bains pour tous: Samedi et dimanche de 14 h à 16 h.

PISCINE DE L'ÉCOLE PAUL-HUBERT

250, bd Arthur-Busé Ouest
Rimouski. Tél.: 724-3479

Bains familiaux: Lundi, mardi, jeudi et dimanche, de 19 h 15 à 20 h 30.

Bains pour tous: Vendredi et dimanche, de 19 h 15 à 20 h 30.

Bains en longeur pour adultes: Samedi, de 16 h à 17 h.

N.B.: Les adultes sont admis pour toutes les sortes de baignades.

EQUITATION

ACADÉMIE ÉQUESTRE DE RIMOUSKI
1035, bd Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 722-5156

Services: Cours d'équitation classique et western, manèges intérieurs, parcours de sauts, boutique d'équitation, etc.

Horsaire: De 9 h à 21 h, 7 jours / semaine, 12 mois / année.

HOCKEY TOURNOIS

LE COLISÉE DE RIMOUSKI
111, 2e Rue Ouest
Rimouski. Tél.: 724-3228

23, 24 et 25 mars: Tournoi provincial de hockey bottine des pom-pers.

30, 31 mars et 1er avril: Tournoi provincial de hockey de la Sécurité du Québec.

Patinage libre: Mercredi, de 13 h 30 à 15 h.

Dimanche, de 19 h 30 à 20 h 30

Au Pavillon sportif, av. de la Cathédrale

Samedi, de 19 h 45 à 21 h.

N.B.: Il y a une piste de jogging au-dessus des gradins du Colisée. Pour connaître les heures d'ouverture, composer le no. de tél. 724-3217.

SKI ALPIN / SKI DE FOND / RAQUETAGE

STATION VAL-NEIGETTE
Rte 232, Sainte-Blandine
Renseignements généraux: 735-2898

Cond. de neige: 735-2161

18 mars: "Challenge Sport Expert / B.G.B." (par l'école de ski alpin).

24 mars: Soirée sociale organisée par l'école de ski.

PARC DU MONT-COMI
R.R. 1, Saint-Denis
Renseignements généraux: 739-3253

Cond. de neige: 739-4066

17 mars, 19 h 30: Randonnée au clair de lune et soirée sociale.

18 mars: Complétion de la Coupe gaspésienne (alpin).

24 mars: Clinique de ski alpin.

31 mars: "Ski boum" suivi d'une soirée sociale.

31 mars: Coupe de la présidente (descente parallèle en ski de fond).

LE CLUB DES RAQUETTEURS
R.R. no 1, Ouest
Sainte-Blandine

Tél.: 735-5675 ou 735-2251

PISTE "LA NOTRE INC."
Pour information: 722-8943 ou 723-5680.

Sentiers de ski de fond Rimouski / Bic, de 32 km (66 km aller-retour).

Accès: Parc de la rivière Rimouski.

Rue Lausanne (Rimouski).

Rue Dollard (Rimouski).

Coin rues du Bocage et Leclerc (Bic).

PARTIES DE SUCRE

ÉRABLIÈRE "CHEZ ANTHIME"
s/s Marc André Fiola
R.R. 1, Sainte-Blandine

Tél.: 735-5264

Du 28 mars à la fin avril: Ouvert 7 jours / semaine (pour groupes et individus).

L'ÉRABLE ROUGE ENR.
s/s Rénée Dionne
Saint-Denis

Tél.: 739-4791 ou 739-4781

Ouvert à partir du 16 mars, décaissement de la température.

INFORMATION TOURISTIQUE

LE CENTRE D'INFORMATION TOURISTIQUE
80, rue Saint-Germain Ouest
Rimouski. Tél.: 724-3212

Produit par le Service de développement du tourisme et des congrès de Rimouski, 80, rue Saint-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G8L 4B6. Tél.: 723-2322.

Pour le respect du non-buveur

Vous avez le goût de la LIBERTÉ. Le Groupe des Abstinents du secteur de Rivière-du-Loup vous invite à vous joindre à des milliers de Québécois qui font la promotion du RESPECT des non-buveurs.

Objectif

Notre objectif est de favoriser le respect du non-buveur, de sensibiliser les jeunes à vivre sans alcool ni autres drogues, d'inviter les buveurs à modérer leur consommation d'alcool et d'inciter les non-buveurs à maintenir leur choix.

Moyens

Nous offrons aux non-buveurs, à ceux et celles qui sont sympathisants aux souffrances de l'alcoolisme et de son entourage, à ceux et celles qui suivent une diète, à ceux et celles qui sont allergiques à l'alcool, à ceux et celles qui sont sensibles à notre tâche sociale à tous de favoriser la santé de nos hôtes; des suggestions de dégustation sans alcool intitulée: «J'aime la différence». De plus, nous offrons aux non-buveurs d'alcool un livre de recettes de punch aux fruits et aux légumes sans alcool intitulée: «Le verre de l'amitié».

Pour promouvoir le respect du non-buveur, il est important d'ouvrir le dialogue avec les buveurs et les non-buveurs afin que s'amorce une réflexion sur le respect du non-buveur. S'identifier en tant que non-buveur, exercer des pressions pour que soit respecté ce choix de liberté, s'impliquer auprès de ses proches sont des moyens tout désignés pour élever à une dignité le droit à la différence, le droit de s'abstenir de toute consommation d'alcool.

Groupe des Abstinents, secteur de Rivière-du-Loup, 406, Rue Temiscouata, Rivière-du-Loup, Québec, G8R 3Y4

En bref...

L'élargissement du programme de subventions pour l'installation du chauffage bi-énergie aux immeubles d'habitation collective et aux institutions le premier février dernier permettra à ces abonnés d'Hydro-Québec d'économiser de 15 à 20 % des frais de chauffage par rapport au coût d'utilisation d'un système de mazout. Dans les secteurs des institutions et des habitations, les subventions totales versées par Hydro-Québec atteindront 35,5 millions \$.

Depuis le premier février, Hydro-Québec a élargi aux immeubles d'habitation collective et aux institutions son programme de subvention pour les conversions à la bi-énergie. Tous les immeubles d'habitation collective dont la charge est inférieure à 100 kilowatts (l'équivalent d'environ 20 logements), sont admissibles à condition qu'ils rencontrent certaines conditions. La subvention accordée par Hydro-Québec pourra varier de 1 250 \$ à 3 850 \$ selon le nombre de logements desservis par la bi-énergie. Cette subvention est soumise à la loi de l'impôt sur le revenu.

Air Canada a recommandé des modifications à la réglementation des tarifs aériens au Canada pour que le système soit plus compétitif et qu'il y ait un plus grand choix de bas tarifs aériens pour tous les Canadiens. Les modifications ont été présentées aux audiences sur la politique des tarifs intérieurs à Hull. Le président d'Air Canada, M. Pierre J. Jeannot a insisté sur le fait que les Canadiens seraient mieux servis pas une transformation graduelle du système actuel, ce qui pourrait diminuer de façon significative la réglementation des tarifs aériens.



L'Estuaire du Saint-Laurent

Le dictionnaire Larousse (édition 1982) nous définit un estuaire comme étant la portion d'un fleuve où se fait sentir l'effet des marées. Selon cette définition, l'estuaire du Saint-Laurent débute donc quelque part au niveau du lac Saint-Pierre, près de Trois-Rivières. Au delà de cette limite, les marées n'ont plus d'effets perceptibles. Bien que nous utilisions couramment le terme «fleuve» pour désigner la vaste étendue d'eau nous faisant face, nous demeurons en fait sur les bords de l'estuaire du Saint-Laurent. Mais, sans pour autant renier nos appellations régionales, il est intéressant de bien distinguer les différentes parties de ce majestueux cours d'eau et de les appeler par leur nom, car elles nous renseignent sur les phénomènes qui caractérisent cette grande voie de navigation.

Le fleuve Saint-Laurent, dans son sens géographique, coule entre les Grands Lacs et le lac Saint-Pierre. À partir de là, et jusqu'à la région du golfe, il prend le nom d'estuaire. Cependant, d'autres facteurs, comme la salinité de l'eau, ont amené l'adoption de sous-divisions de l'estuaire, lesquelles sont loin

N.B. Notre organisme invite d'une façon spéciale toutes les personnes qui ne consomment pas de boissons alcooliques et qui seraient désireuses de prendre part à notre réunion mensuelle le 1er mardi du mois. Nos réunions sont ouvertes à tous ceux et celles qui désirent améliorer la qualité de vie. Bienvenue!

de faire l'unanimité parmi les scientifiques. Quoi qu'il en soit, pour les besoins de notre chronique, nous suggérons les définitions suivantes. Le grand estuaire du Saint-Laurent est constitué par la zone comprise entre le lac Saint-Pierre, en amont, et une ligne imaginaire reliant Pointe-des-Monts et Les Méchins, en aval. La partie située entre le lac Saint-Pierre et Montmagny est appelée estuaire fluvial, à cause de la proximité du «fleuve», en amont. Les marées s'y font sentir mais l'eau y est douce.

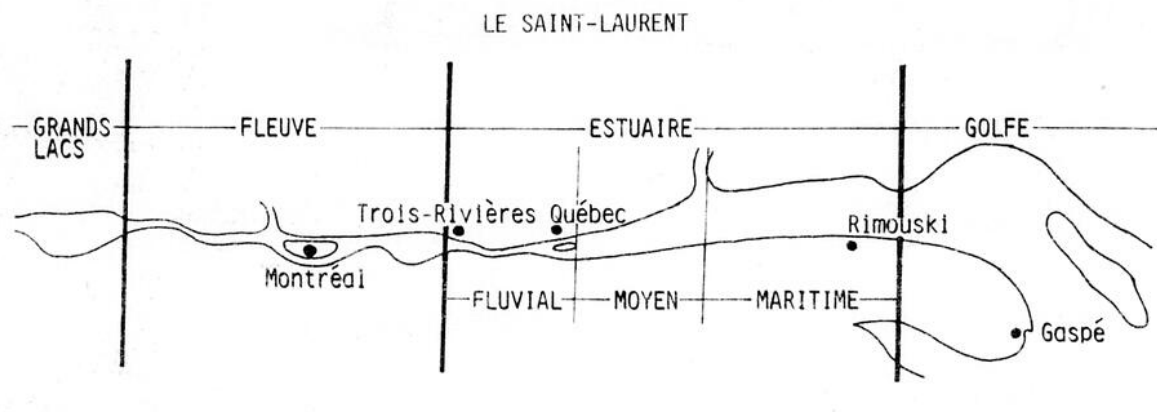
La portion comprise entre Montmagny et l'embouchure du Saguenay est caractérisée par une eau saumâtre, où l'eau salée de l'océan se mélange à l'eau douce du fleuve. Elle porte le nom d'estuaire moyen. Finalement, la partie du Saint-Laurent située entre le Saguenay et Pointe-des-Monts porte le

nom d'estuaire maritime et possède de fortes similitudes avec la grande division suivante, le golfe, notamment au niveau de la salinité et des espèces vivantes qui l'habitent. Ces ressemblances sont d'ailleurs un sujet de désaccord sur la limite même de l'estuaire maritime, que certains spécia-

listes situent à la hauteur de l'île d'Anticosti.

De toute façon, peu importe cette limite supérieure, la région rimouskoise constitue un point stratégique dans cet estuaire maritime; d'une part, elle y occupe une position géographique médiane, d'autre part plusieurs institutions à carac-

tere maritime y sont installées et finalement elle représente le premier vrai contact avec la «mer» pour la majorité des visiteurs arrivant de l'ouest. En fait, c'est à Pointe-au-Père que la route panoramique 132 prend vraiment son aspect «maritime», puisque longeant directement le fleuve.



Un million d'emplois au Canada.

LE TOURISME, C'EST TOUTE UNE ENTREPRISE!

Le tourisme, une énorme affaire de près de 17 milliards de revenus par an. Un million de Canadiens en vivent directement. Toutes ces recettes et ces salaires s'infiltrent dans l'économie, créent de nouveaux emplois et suscitent des revenus dépassant les 31 milliards.

Pas étonnant! Le tourisme est une des industries qui connaît la plus forte croissance au monde. Il pourrait bien

devenir d'ici à l'an 2 000 l'activité économique la plus importante du pays.

Grâce au tourisme, 100 000 entrepreneurs canadiens ont accès à un marché mondial en pleine expansion! Avec 300 000 chambres d'hôtel et de motel, 45 000 restaurants, des parcs, des installations récréatives et un réseau de transport de premier ordre partout au pays.

Le tourisme nous concerne tous, directement ou indirectement! Les dépenses touristiques représentent au moins 700 \$ par an pour chaque citoyen du Canada, homme, femme ou enfant. Vraiment, pour nous tous, le tourisme, c'est toute une entreprise.

 **Tourisme Canada** **Tourism Canada**
David Smith **Ministre d'État** **Minister of State**



Je me renseigne.

Retournez le coupon à:
Publications Canada
Case postale 1986
Succursale «B»
Ottawa, Ontario K1P 6G6

J'aimerais recevoir le document «Le tourisme est une grande entreprise».

En lettres carrées S.V.P.

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Province _____

Code postal _____

83-TO-1

Canada



RABAIS DU TONNERRE!

ALLANT JUSQU'À

50%



50%

**DÎNER
MACARONI
AU FROMAGE
CATELLI**
BTE DE 225 g

36¢



50%

**CONFITURE
DORA**
FRAISES ou
FRAMBOISES
POT DE 500 ml

107¢



50%

**SACS À
ORDURES
POUR LA
CUISINE
STEINBERG**
COULEUR
AU CHOIX
22" sur 20"
PQT DE 15

55¢



50%

**YOGOURT
C'EST SI BON
CRESCENT**
NATURE ou
SAVEUR DE FRUITS
AU CHOIX
CONT. DE 125 g

4/96¢

Les articles annoncés dans ces pages sont en réclame aux supermarchés situés dans la ville principale de diffusion de ce journal et sa proche banlieue. Les prix des produits de boulangerie sont en vigueur à partir du mardi seulement. Les conditions climatiques peuvent influencer la quantité et la qualité de nos approvisionnements en fruits et légumes. Cependant nous tenons à vous garantir en tout temps le meilleur choix disponible sur le marché. Il est possible que certains articles annoncés, particulièrement les articles non-alimentaires ne soient pas offerts dans tous nos supermarchés ou offerts dans un format différent de celui annoncé. Il se peut également que certaines illustrations soient prises à titre indicatif seulement et ne correspondent pas exactement à l'article annoncé. Pas de vente aux marchands. Nous nous réservons le droit de limiter les quantités. Le texte prévaut en tout temps. Si un supermarché est à court d'un produit annoncé, veuillez demander un bon de garantie au comptoir d'information.



LE SUPERMARCHÉ DE CHOIX

Les pourcentages sont calculés sur les prix en vigueur durant la semaine du 5 au 10 mars.
Prix en vigueur du 12 au 17 mars inclusivement.



TOUS NOS PRIX ÉCLATENT



BISCUITS - LECLERC
PETIT THÉ, PETIT BEURRE,
TARTES AUX FRAISES ou
A LA MÉLASSE
PQT DE 350 à 450 g

épargnez
50%

87¢



**CRÈMES-DESSERTS
PRÊTES À SERVIR
LAURA SECORD**
RIZ ou TAPIOCA
BTE DE 425 g

épargnez
50%

68¢

**PÂTÉS
SURGELÉS
SAVARIN**
DINDE, BOEUF
ou POULET
PQT DE 227 g

59¢

épargnez
40%

**RÉGLISSE
TWIZZLERS**
Y & S
ROUGE ou NOIRE
PQT DE 454 g
ou **GOODIES**
NOIRE ENROBÉE
DE SUCRE
PQT DE 400 g

89¢

épargnez
40%

**TARTINADE
PIEDMONT**
NOIX DE COCO,
ou AU SUCRE
BOCAL DE 283 g

79¢

épargnez
40%

**TARTE
AUX POMMES
STEINBERG**
ORDINAIRE
ou AVEC CANNELLE
624 g

1 19

épargnez
30%

**CACAHUËTES
ÉMONDÉES
STEINBERG**
SAC DE 450 g

1 29

épargnez
40%

**SAUCE POUR
SANDWICH
CHAUD**
ESTA
BTE DE 400 mL

2/1 00

épargnez
35%

**THON
PÂLE
ENTIER
BYE THE SEA**
EN EAU
NATURELLE
ou BOUILLON
BTE DE 198 g

1 25

épargnez
30%

**FRIANDISES
CHOCOLATÉES
LOWNEY'S ou
TRADITION
LOWNEY'S**
GLOSETTES AUX ARACHI-
DES ou AUX RAISINS,
PASTILLES ou ROSETTES AU
CHOCOLAT, MACARONS,
BRIDGE MIXTURE ou
PETITS OH HENRY
FORMAT CASSE-CROUTE
DE 175 g

1 19

épargnez
25%

**BISCUITS
PEEK FREANS**
ASSORTIMENT
FAMILIAL,
DIGESTIFS ou
CRÈME DE FRUITS
SAC DE 600 g

2 49

épargnez
30%

**SIROP
DE TABLE
HABITANT**
NATURE ou
BEURRE ET PACANES
BOUT DE 750 mL

1 89

épargnez
25%

**CROUSTILLES
MAPLE LEAF**
NATURE,
BARBECUE,
ONDULÉES, SEL
ET VINAIGRE
SAC DE 400 g

1 99

**SOUPES
HABITANT**
POIS, LEGUMES,
TOMATES ET VER-
MICELLI, POULET
ET RIZ, MINIS-
TRONE ou POULET
ET NOUILLES
BTE DE 398 mL

59¢

**SAUMON
KETA
TEA ROSE**
BTE DE 439 g

2 39

épargnez
25%

**MARGARINE
MOLLE
MIRAGE**
CONT.
DE 907 g

1 85

épargnez
25%

**ALPHA-GETTI
AU BOEUF
ou ZOODLES
AVEC
BOULETTES
DE VIANDE
LIBBY'S**
BTE DE 425 g

99¢

**RAGOÛT
DE
BOULETTES
CORDON BLEU**
NATURE ou AVEC
POMMES DE TERRE
BTE DE 567 g

1 79

**FROMAGE
P'TIT
QUÉBEC
KRAFT**
BLANC
ou COLORE
PQT DE 454 g

2 99

épargnez
15%

POUR METTRE VOTRE BUDGET EN ORBITE!



**EAU
DE SOURCE
NATURELLE
SOURCE DE
MONTAGNE**
BIDON DE 4 LITRES

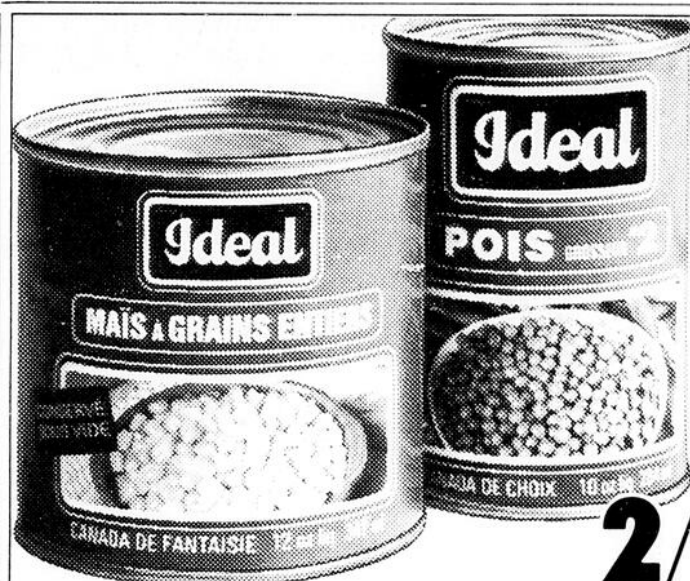
84¢

épargnez
50%



épargnez
40%
**JUS DE
TOMATES
LIBBY'S
CANADA
DE FANTAISIE**
BTE DE 540 mL

2/88¢



épargnez
40%
**MAÏS À GRAINS
ENTIERS
IDEAL**
CANADA DE FANTAISIE
BTE DE 341 mL
ou **POIS**
GROSSEUR 2
CANADA DE CHOIX
BTE DE 284 mL

2/100¢

**CHOCOLAT
LIQUIDE
MILK MATE
BOUT.
DE 350mL**

107¢ **40%**

**CRAQUELINS
À TARTINER
CROUSTINES**
BTE DE 125 g

65¢ **40%**

**NOURRITURE
POUR CHATS
Dr. BALLARD
SAVEUR
AU CHOIX**
BTE DE 695 ou 700 g

2/100¢ **40%**

**MÉLASSE
GRANDMA
CONT. DE
675 g**

97¢ **30%**

**HARICOTS
BLANCS
THOMPSON**
SAC DE 907 g

139¢ **30%**

**PAPIERS-
MOUCHOIRS
ROYALE**
AMANDE, BLANC,
JAUNE
BTE DE 100

79¢ **35%**

**NOURRITURE
HUMIDE
POUR CHATS
TENDER VITTLES**
BOEUF, THON ou
REPAS GOURMET
BTE DE 500 g

139¢ **25%**

**ASSOUPPLISSANT
POUR TISSUS
STEINBERG**
BIDON DE
3.6 LITRES

149¢ **30%**

**DÉTERGENT
LIQUIDE
IVORY**
BOUT.
DE 1.5 LITRE

299¢ **30%**

**CHEEZ
WHIZ
KRAFT
NATURE**
BOCAL DE 500 g

278¢ **20%**

**HUILE
DE MAÏS
MAZOLA**
BOUT. DE
1 LITRE

228¢ **20%**

**CIRE
ACRYLIQUE
POUR
PLANCHERS**
DURASHINE
BOUT. DE 767 mL

289¢ **20%**

**PEPSI,
DIET PEPSI
ou TEEM**
6 BOUT. CONS.
DE 750 mL
DÉPÔT EN SUS :
30¢ BOUT.

389¢

**FARINE
TOUT USAGE
FIVE ROSES**
ORDINAIRE ou
NON-BLANCHIE
SAC DE 2.5 kg

259¢ **20%**

**CÉRÉALES
SPÉCIAL K
KELLOGG'S**
BTE DE 475 g

218¢

**CAFÉ
INSTANTANÉ
AVEC
CHICORÉE**
ENCORE
BOCAL DE 227 g

518¢

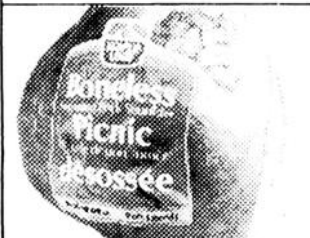
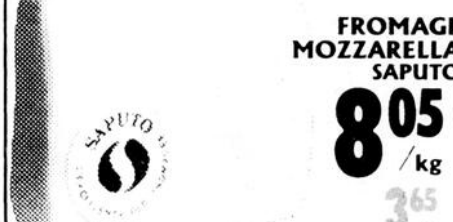
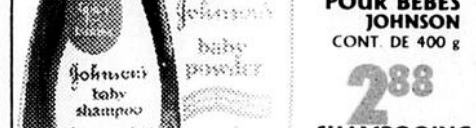
**CIGARETTES
TOUTES MARQUES
POPULAIRES**
FORMAT ORDINAIRE
ou FORMAT KING
CARTOUCHE DE 200

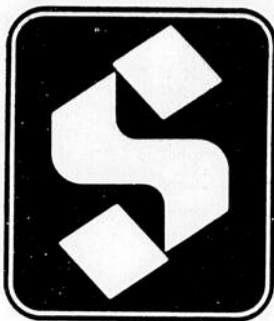
AVIS : Santé et Bien-être social
Canada considère que le danger
pour la santé croît avec l'usage
- éviter d'inhaler.

FORMAT ORDINAIRE
1279¢
FORMAT KING
1289¢

NE RATEZ PAS CET ÉVÉNEMENT FOUDROYANT!



 CUISSES DE POULET FRAIS SANS DOS 2.60 /kg ^{1.18} /lb	VIANDE  TRANCHE DE PALETTE BOEUF ESTAMPILLÉ CATÉGORIE CANADA A 4.14 /kg ^{1.88} /lb	 POITRINE DE POULET FRAIS SANS DOS 4.14 /kg ^{1.88} /lb
 ÉPAULE DE PORC FUMÉ DÉOSSÉE PRÊTE À MANGER TYPE PICNIC MAPLE LEAF 4.38 /kg ^{1.99} /lb	 SOC DE PORC FRAIS DÉOSSÉ 3.28 /kg ^{1.49} /lb	 TOURTIÈRE FRAÎCHE STEINBERG 500 g 1.99
PORC HACHÉ PRODUIT DÉCONGELÉ 3.06 /kg ^{1.39} /lb	BACON SANS COUENNE EN TRANCHES AU GOÛT D'ÉRABLE STEINBERG - PQT DE 500 g 1.79	POITRINE DE BOEUF SALÉ STEINBERG 5.71 /kg ^{2.59} /lb
QUICHE LORRAINE SURGELÉE - SCHNEIDERS FROMAGE ET OIGNONS ou À LA FLORENTINE 200 g 1.59	SAUCISSES FRAÎCHES AU PORC ou AU BOEUF BILOPAGE 5.71 /kg	JAMBON SUGAR PLUM EN TRANCHES SWIFT PQT DE 175 g 1.99
CREVETTES ENTIÈRES AVEC TÊTES SURGELÉES DE L'ATLANTIQUE NORD 6.28 /kg ^{2.85} /lb	Les produits Le Tracteur sont offerts dans tous les supermarchés ayant un comptoir de charcuterie avec service.	
 JAMBON CUIT EXTRA MAIGRE HYGRADE 5.49 /kg ^{2.49} /lb	 PASTRAMI BAS DE RONDE À L'ANCIENNE ou NOIX DE RONDE COORSH 11.00 /kg ^{4.99} /lb	 GÂTEAU AU CHOCOLAT À ÉTAGES 8" - PIÈCE 3.25
 FROMAGE MOZZARELLA SAPUTO 8.05 /kg ^{3.65} /lb	PEPPERONI ROMA 6.37 /kg ^{2.89} /lb	 BISCUITS CHAUSSENS AUX DATTES PQT DE 6 1.49
 RAISINS ROUGES EMPEREUR PRODUIT DU CHILI CANADA No. 1 3.06 /kg ^{1.39} /lb	FRUITS & LÉGUMES	
ÉPINARDS PRODUIT DES É.-U. SAC CELLO DE 10 OZ 98¢	 GROSSES BANANES JAUNES DOLE 73¢ /kg ³³ /lb	 ORANGES JAFFA PRODUIT D'ISRAËL GROSSEUR 123 1.68 /kg ¹⁴ /lb
POMMES McINTOSH DU QUÉBEC ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE CANADA DE FANTAISIE SAC CELLO DE 1.36 kg (3 LB) 1.69	CONCOMBRES LONGENGLISH (EUROPÉENS) DE SERRE DE CULTURE CANADIENNE CANADA No. 1 GROSSEUR MOYENNE 12 - PIÈCE 1.39	CHICORÉE ET SCAROLE PRODUIT DES É.-U. 1.08 /kg ⁴⁹ /lb
SALADE DE CHOU PQT DE 8 OZ 59¢	CORNETS DE TIRE ET SUCRE À SAVEUR D'ÉRABLE ARTIFICIELLE BTE DE 15 1.39	POUDRE POUR BÉBÉS JOHNSON CONT. DE 400 g 2.88
 100% Close-Up EXTRA PÂTE DENTIFRICE CLOSE-UP ROUGE ou VERTE TUBE PRIME DE 100 mL 99¢	 SHAMPOOING POUR BÉBÉS JOHNSON BOUT DE 450 mL 3.49	 GELAVE EXTRA BODY Instant hair conditioner 3.49
COMPRIMÉS EFFERVESCENTS NETTOYANTS POUR DENTIER POLIDENT ORDINAIRE - PQT DE 48 POUR FUMEURS - PQT DE 40 1.99	HUILE À MOTEUR GULF 10W30 CONT. DE 4 LITRES 4.99	GANTS DE CAOUTCHOUC STEINBERG PETITS, MOYENS ou LARGES - LA PAIRE 88¢
SHAMPOOING GEL ou REVITALISANT JHIRMARK BOUT DE 200 mL 1.19	SACS À ORDURES STEINBERG 26" sur 36" - PQT DE 10 1.19	BEURRIER AVEC COUVERCLE EN GRÈS - SCANDIA RESISTE AU FOUR MICRO-ONDES ET AU LAVAGE VAISSELLE - L'ENSEMBLE 5.99
BOL À SOUPE À L'OIGNON EN GRÈS - SCANDIA RESISTE AU FOUR MICRO-ONDES ET AU LAVAGE VAISSELLE - PIÈCE 2.99		



LE SUPERMARCHÉ DE CHOIX

Les articles annoncés dans cette page sont en réclame au supermarché de Rimouski jusqu'à la fermeture samedi prochain. Pas de vente aux marchands. Nous nous réservons le droit de limiter les quantités. Si un supermarché est à court d'un produit annoncé, veuillez demander un bon de garantie de prix au comptoir d'information.

131, La Grande Place, Rimouski

RAISIN

Ribier du Chili

3⁰⁶
kg

1³⁹
lb

**OK JUS
D'ORANGE**

PUR 355 ML

99 ¢

Steinberg

Pêches

moitiés ou tranchées 796 ml.

1¹⁹

Steinberg

Liqueur

saveur au choix 750 ml.

44 ¢

Ce cours est offert en collaboration par le Cégep de Rimouski, le journal PROGRÈS-ECHO et la Direction des cours par correspondance du ministère de l'Éducation.
5e semaine

L'environnement québécois

Equilibre et qualité de vie

2- UN ECOSYSTÈME, C'EST QUOI



2-3 UNE QUESTION D'ÉQUILIBRE

OBJECTIF TERMINAL

Comprendre le principe de l'équilibre dynamique de la biosphère

Introduction

Tu as pu voir qu'un écosystème était un petit système relativement autonome dans lequel les organismes vivants interagissent entre eux et avec le milieu. Toutefois, il existe, à l'échelle de la planète, de grands cycles et de grandes unités qui font appel à plusieurs écosystèmes pour fonctionner.

Les interventions de l'homme, les modifications profondes qu'il fait subir à la nature par ses constructions ou pour l'exploitation des richesses naturelles, réussissent quelquefois à interférer avec ces grands phénomènes. Tu en étudieras quelques-uns dans cette troisième partie et tu verras comment tu es témoin à chaque jour de l'existence de ces unités et de ces cycles.

De nombreuses études ont donné naissance à des modèles qui montrent comment les éléments minéraux essentiels à la vie circulent dans la biosphère.

Je te présente quelques-uns de ces cycles et il faudra que tu essaies de trouver autour de toi des éléments de ton environnement qui ont un rapport avec ces cycles.

2-3.1 Les cycles biogéochimiques

DÉFINITION:
cycle biogéochimique: c'est la représentation de la circulation d'une substance chimique dans les systèmes vivants et géologiques.

A- Le cycle de l'oxygène

Tu dois respirer pour vivre. Si tu essaies d'arrêter de respirer, tu perdras connaissance et alors ton système nerveux autonome prendra les commandes et te fera recommencer à respirer, que tu le veuilles ou non.

Quel est l'élément essentiel que tu dois respirer à tout prix pour survivre?

Cet élément est l'oxygène. Dans le monde des sciences, on utilise le symbole O_2 pour représenter l'oxygène que nous respirons. Ce symbole signifie qu'à l'état normal, dans l'air, l'oxygène se tient par paires d'atomes. Nous le respirons toujours sous cette forme.

À quoi sert l'oxygène dans ta vie?

L'oxygène est un élément essentiel pour que ton corps puisse fonctionner: c'est l'élément qui te permet d'exploiter l'énergie chimique de tes aliments, par l'oxydation. Sans oxygène, tu mourrais rapidement, incapable de maintenir tes fonctions vitales.

D'où vient l'oxygène?

Il existe dans l'atmosphère, à l'état naturel, une quantité d'oxygène égale à environ 21% du volume total de l'air au niveau de la mer. La plus grande partie de l'air à ce niveau est constituée d'azote (environ 78%). D'autres gaz en faible quantité sont aussi présents dans l'air, dont le gaz carbonique.

L'oxygène est indispensable à la respiration des végétaux et des animaux.

Toutefois, les plantes utilisent l'oxygène surtout pendant la nuit. En effet, la photosynthèse, procédé grâce auquel elles se nourrissent, produit de l'oxygène en quantité supérieure à celle qu'elles utilisent.

La photosynthèse s'arrête et la plante absorbe, alors, de l'oxygène et rejette du gaz carbonique, comme le font les animaux.

C'est pourquoi on retire les plantes des chambres des malades à l'hôpital durant la nuit. On veut éviter qu'elles ne provoquent une diminution de la concentration de l'oxygène de l'air.

Il semble bien qu'à l'heure actuelle il y ait un équilibre entre la production d'oxygène par les plantes et par la décomposition chimique de l'eau (une molécule d'eau, H_2O , renferme de l'oxygène que l'on peut "extraire" par un procédé chimique de décomposition appelé électrolyse), et la consommation d'oxygène par les phénomènes de respiration et de combustion dus à l'activité humaine. Ce phénomène est vrai à l'échelle du globe. Toutefois, un sportif qui oserait essayer de faire son jogging sur un grand boulevard à l'heure de pointe pendant qu'on effectue des travaux de réparation sur la chaussée, serait certainement très handicapé dans ses performances par manque d'oxygène. En effet, à l'échelle locale, il existe beaucoup d'endroits dans nos villes où l'activité humaine réduit le niveau d'oxygène au-dessous du seuil acceptable.

Savais-tu par exemple qu'une automobile compacte qui effectue le trajet Montréal-Boston à 90 km/h dépense autant d'oxygène qu'un être humain pendant toute une année?

À l'exception de milieux très précis, où la consommation d'oxygène par les moteurs ou par un trop grand nombre d'organismes est excessive, l'oxygène est présent en assez grande quantité dans la biosphère pour ne pas constituer un facteur limitant dans les milieux terrestres.

Dans les milieux aquatiques et marins, le problème est d'un tout autre ordre. Si, dans un litre d'air, il peut y avoir jusqu'à 210 millilitres d'oxygène, dans un litre d'eau à une température de 20°C, il ne peut y en avoir que 8 ou 9 millilitres. En outre, plus on pénètre profondément dans l'eau, plus la teneur en oxygène dissous diminue.

L'oxygène devient donc très rapidement un facteur limitant pour la survie des poissons les plus actifs. En effet, plus un animal est actif, plus il dépense d'oxygène.

Les algues et les végétaux microscopiques qu'on retrouve dans l'eau ont donc un rôle très important à jouer dans l'écosystème puisqu'ils fournissent de l'oxygène dans l'eau pendant la journée. Il faut toutefois, pour que l'écosystème soit en équilibre, que les algues et autres végétaux produisent plus d'oxygène qu'ils n'en consomment.

De toute façon, le système le plus efficace pour permettre à l'oxygène

d'entrer en solution dans l'eau est le brassage de l'eau. Ce brassage se fait, soit en surface grâce aux vagues, soit dans les rapides ou les chutes d'eau. C'est pourquoi on dit que les rapides sont les poumons d'une rivière.

Les êtres vivants utilisent l'oxygène pour leur respiration mais ce gaz joue un autre rôle très important dans nos vies. L'oxygène, lorsqu'il est en haute atmosphère, sous l'effet des radiations solaires, prend une nouvelle forme chimique et s'appelle à ce moment l'ozone (O_3). L'ozone a la capacité de filtrer les rayons ultraviolets qui pourraient avoir une influence néfaste sur notre santé.

Tu as probablement déjà lu dans les journaux que le gouvernement américain avait interdit, voici plusieurs années, l'utilisation du gaz FREON 12. Le FREON est un gaz neutre dans des conditions normales, mais il a la capacité de détruire l'ozone de la haute atmosphère. On retrouvait le FREON dans plusieurs usages industriels, mais particulièrement dans l'industrie de la réfrigération et dans les aérosols d'utilisation domestique.

Les scientifiques avaient lancé un cri d'alarme au début des années '70, déclarant que la diminution de l'épaisseur de la couche d'ozone due à l'accumulation de gaz FREON allait provoquer une augmentation très importante des cancers de la peau d'ici l'an 2000. Le gouvernement américain interdit donc l'utilisation de ce produit en 1976. Mais le gouvernement canadien, toujours plus souple quant aux normes de pollution, traîna de la patte. La réaction de l'industrie américaine des aérosols fut de faire du "dumping" et de mettre sur le marché canadien, à bas prix, les aérosols à base de FREON.

L'oxygène, comme tu peux le voir, est un gaz qui tient une place importante dans ta vie de tous les jours. C'est lui qui, en se combinant avec le fer des tôles de ta voiture, la fera rouiller.

Tu trouveras, à la figure 2.8, une représentation des principales phases du cycle de l'oxygène suivie de notes explicatives:

- 1- L'oxygène est disponible dans l'air sous forme de O_2 .
- 2- En très haute altitude, l'oxygène forme une couche de O_3 (ozone) qui protège la surface terrestre en absorbant les radiations ultraviolettes.
- 3- L'oxygène se combine à de nombreux produits pour former des oxydes ou d'autres composés sans l'aide d'êtres vivants.
- 4- Les industries et les transports consomment, par la combustion, une grande quantité d'oxygène.

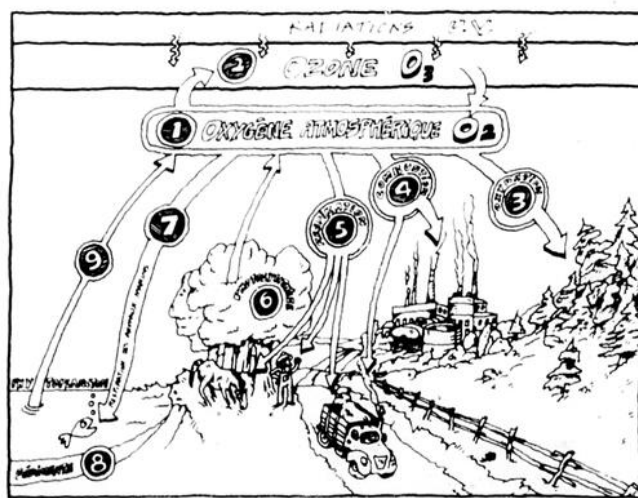


Figure 2.8 LE CYCLE DE L'OXYGÈNE

- 5- La respiration des animaux et des plantes (en l'absence de lumière) consomme une forte quantité d'oxygène.
- 6- Cependant, la photosynthèse faite par les plantes en présence de lumière assure un bilan positif en fournissant une quantité d'oxygène plus grande que la consommation nocturne des plantes.
- 7- Les plantes et les animaux marins participent aussi au cycle de l'oxygène en absorbant de l'oxygène dissous dans l'eau pour leur respiration.
- 8- Une partie de l'oxygène excédentaire produit par les plantes marines et le phytoplancton sera combinée à d'autres produits et tombera au fond de la mer.
- 9- L'excédent de l'oxygène produit par le phytoplancton retournera dans l'atmosphère.

B- Le cycle du carbone

Les êtres vivants, plantes et animaux, lorsqu'ils utilisent l'oxygène, rejettent un autre gaz, le gaz carbonique. Dans le monde des sciences, on utilise le symbole CO_2 pour représenter le gaz carbonique: celui-ci est composé d'un atome de carbone et de deux atomes d'oxygène. Ce gaz représente le résultat de l'oxydation du carbone par les êtres vivants.

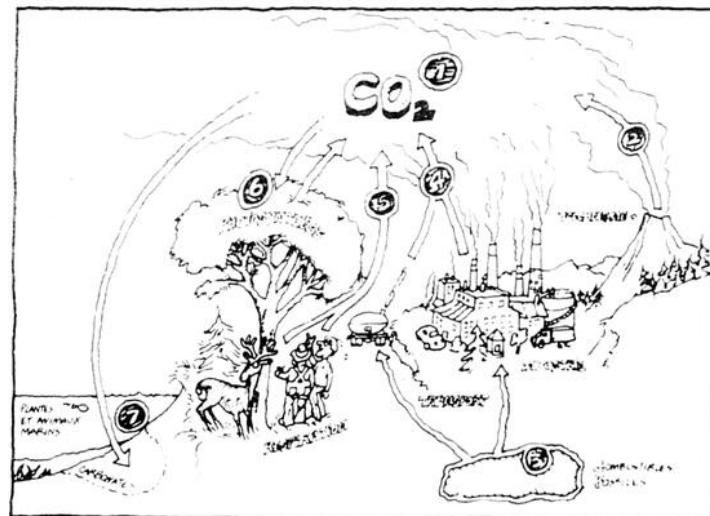


Figure 2.9 LE CYCLE DU CARBONE

C'est à partir du gaz carbonique, contenu dans l'air, que les plantes fabriquent les sucres qui serviront à leur survie. La teneur normale moyenne de l'atmosphère terrestre en gaz carbonique est de 320 parties par million, c'est-à-dire 0,32 millilitre par litre d'air. Cette quantité est beaucoup plus grande dans les endroits où il y a beaucoup de combustion.

Des études sérieuses ont démontré que la quantité globale de gaz carbonique terrestre s'était accrue depuis le début du siècle, passant d'une teneur de 290 parties par million au début du siècle, à une teneur de 321 parties par million en 1970. Cette augmentation a été associée à l'activité humaine, particulièrement à la combustion du pétrole et du charbon pour le transport, le chauffage domestique et l'activité industrielle.

Les combustions fossiles, pétrole et charbon, proviennent respectivement des restes de petits animaux marins ou de plantes fossilisées qui ont été enferrmés depuis des millions d'années dans les couches profondes de la terre. Nous les exploitons aujourd'hui en les raffinant pour en retirer les composés les plus énergétiques qui font fonctionner nos voitures et nos fournaies.

La répartition du gaz carbonique dans l'atmosphère varie selon l'heure du jour, la saison, la proximité plus ou moins grande des végétaux ou des sources de gaz carbonique, comme les tuyaux d'échappement de voiture ou les cheminées.

C'est grâce au gaz carbonique que se boucle le cycle du carbone dans la biosphère. En effet, tous les végétaux utilisent le gaz carbonique contenu dans l'air, tandis que les animaux, lorsqu'ils oxydent la nourriture qu'ils ont mangée, rejettent par leur respiration, du gaz carbonique. Finalement, lorsqu'on brûle du pétrole, du charbon, du bois ou toute autre matière carbonée, le produit final qui s'échappe de cette combustion est le gaz carbonique.

Un autre gaz comportant du carbone, qui s'échappe de la combustion incomplète des matières carbonées, est l'anhydride carbonique, plus souvent appelé monoxyde de carbone et symbolisé par CO parce qu'il comporte un atome d'oxygène pour chaque atome de carbone dans sa molécule.

Le monoxyde de carbone est un poison très dangereux pour les animaux et pour l'homme. Il provoque un empoisonnement irréversible en se fixant aux globules rouges du sang et en les empêchant de fixer l'oxygène. C'est lui le coupable lorsqu'on retrouve des personnes asphyxiées dans leur

automobile en hiver. C'est à cause de lui qu'on adapte un tuyau d'évacuation flexible à l'échappement de ta voiture lorsqu'on doit la faire fonctionner au garage.

Lorsque tu dois te promener dans un quartier achalandé à l'heure de pointe, tu respirez une certaine quantité de monoxyde de carbone qui diminue ta capacité de respirer. Heureusement, ton corps refait constamment des globules rouges et cette diminution n'affecte pas beaucoup ta santé.

Le cycle du carbone fait intervenir l'air, l'eau, le sol et les organismes qui y vivent. De plus, il est profondément influencé par l'activité humaine, particulièrement par la combustion des carburants fossiles.

LE CYCLE DU CARBONE (figure 2.9)

- 1- Le carbone est disponible pour les plantes sous forme de CO_2 dans l'atmosphère.
- 2- À l'origine le CO_2 nous venait des volcans, mais de nos jours, il vient de toutes les formes de combustion...
- 3- particulièrement de la combustion des combustibles fossiles.

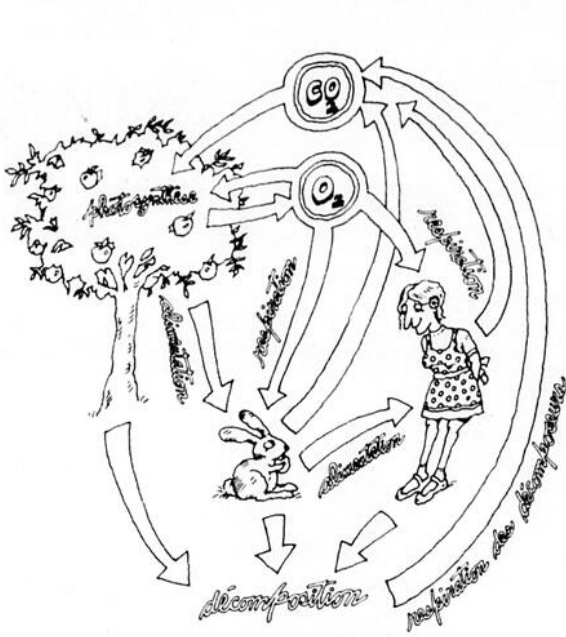


Figure 2.10 LE CYCLE DU CARBONE (SIMPLIFIÉ)

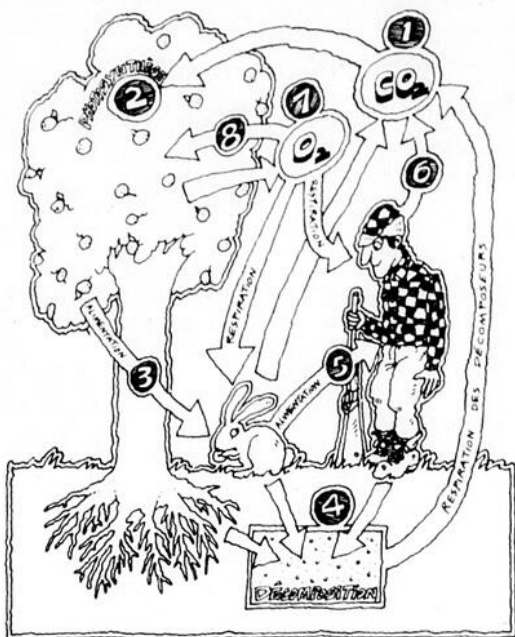


Figure 2.11 LE CYCLE DE LA RESPIRATION DES ÊTRES VIVANTS.

charbon, pétrole et gaz naturel, pour les...

4- Les besoins de l'industrie, du transport et du chauffage domestique.

5- Les animaux et les plantes rejettent du CO₂ dans l'atmosphère durant une phase de leur respiration.

6- Les plantes, lorsqu'elles font la photosynthèse, absorbent le CO₂ atmosphérique et le transforment en sucres.

7- Les plantes et les animaux marins rejettent aussi du CO₂ lors de leur respiration, mais la plus grande partie de ce CO₂ est transformée en carbonates (sels) qui s'accumuleront dans la coquille de plusieurs animaux marins et finiront par former des dépôts: c'est de ces dépôts qu'on extrait, entre autres, la craie.

Ainsi, à partir des gaz atmosphériques que sont l'oxygène et le gaz carbonique, les êtres vivants, toi et moi y compris, participent au recyclage des éléments naturels. Voici, dans une figure simple, comment les êtres vivants, à travers les relations alimentaires qu'ils entretiennent entre eux, participent à ces cycles.

En partant des cycles du carbone et de l'oxygène, nous pouvons suivre le cycle de la respiration des êtres vivants à la figure 2.11. Regarde bien cette figure et lis ensuite les notes explicatives.

LE CYCLE DE LA RESPIRATION DES ÊTRES VIVANTS (figure 2.11)

Les cycles de l'oxygène et du carbone sont particulièrement importants pour les êtres vivants: animaux, plantes, champignons et micro-organismes divers.

1- Le CO₂ est disponible dans l'atmosphère.

2- Le CO₂ est absorbé par les plantes qui s'en servent pour fabriquer les sucres et les fibres qui leur sont nécessaires.

3- Les herbivores mangent les plantes et utilisent l'énergie et les matériaux qui leur permettront de croître et de se reproduire.

4- Les décomposeurs transforment les matières carbonées provenant des tissus animaux et végétaux. Dans certains cas, cette décomposition est incomplète et c'est ainsi que se forment les combustibles fossiles. De plus, la décomposition produit du méthane (CH₄), gaz qui peut être utilisé pour la combustion dans certains moteurs.

5- Les herbivores sont dévorés par les carnivores.

6- La respiration de tous les animaux, des plantes terrestres et de certains décomposeurs renvoie une certaine quantité de CO₂ à l'atmosphère.

7- Pour que cette respiration s'effectue, il faut la présence d'oxygène (O₂) dans l'atmosphère.

8- L'oxygène est fourni, en grande partie, par les plantes qui effectuent la photosynthèse durant la journée; il est respiré par tous les organismes qui en ont besoin.

C- Le cycle de l'eau

L'eau, c'est la vie... Voilà une affirmation que tu as dû entendre souvent... Lorsque les scientifiques de la NASA recherchent des traces de vie sur une nouvelle planète, ils essaient en premier lieu de détecter la présence d'eau à l'état liquide.

La vie a commencé dans l'eau et toutes les formes d'êtres vivants ont besoin de conserver un pourcentage en eau minimum pour survivre.

Tu sais sans doute que l'eau qui coule dans les rivières vient des nuages et que l'eau des nuages provient de l'évaporation de la surface des océans et des lacs sous l'action des rayons solaires. Cette circulation est la base du cycle physique de l'eau. Toutefois, ce cycle devient plus complexe lorsque s'y ajoutent des êtres vivants.

Comme je te le disais tout à l'heure, les êtres vivants ont un besoin d'eau insatiable: l'eau est essentielle à leur survie. Ils interfèrent donc avec la circulation de l'eau partout où ils se trouvent.

Commençons d'abord par les plantes. Les plantes supérieures absorbent l'eau par leurs racines et la font circuler dans tout leur organisme par des petits vaisseaux accolés les uns aux autres: cet ensemble de petits vaisseaux forme le bois.

L'eau sert aux plantes pour transporter les sels minéraux dont elles ont besoin, du sol vers chacune de leurs feuilles. Elle sert aussi à transporter le sucre fabriqué dans les feuilles vers les points de croissance ou vers des lieux de stockage, comme les fruits. Les plantes utilisent aussi l'eau pour les synthèses qui se produisent dans chacune de leurs cellules.

Les plantes transpirent, elles rejettent dans l'atmosphère de la vapeur d'eau. Cette vapeur d'eau provient de l'eau qui est chauffée par la lumière dans les feuilles.

Plusieurs phénomènes nous le démontrent clairement: si tu es déjà entré(e) dans une serre, tu as sûrement remarqué l'atmosphère humide qui y règne et le fait que l'eau se condense sur les fenêtres de celle-ci.

Si tu enfermes une plante de maison dans un bocal fermé et que tu l'éclaires avec une lampe à incandescence, tu remarqueras très rapidement qu'il y a de la vapeur d'eau qui se condense sur les parois du bocal.

Un dernier exemple, c'est la rosée. Tu connais sûrement le phénomène de la rosée que l'on voit le matin sur les gazons ou dans les champs, même s'il n'a pas plu depuis plusieurs jours. La rosée ne tombe pas. Elle provient de la condensation de la vapeur d'eau transpirée par les plantes dans des

conditions de température particulières.

Les plantes jouent donc un rôle particulièrement important dans le cycle de l'eau puisqu'elles transpirent et retournent, directement du sol vers l'atmosphère, près de 40% des précipitations qu'on enregistre dans un territoire donné. En guise de comparaison, toute l'évaporation qui se produit à la surface des lacs et des océans retourne dans l'atmosphère un peu moins de 50% des précipitations. En fait, l'importance relative de la transpiration des végétaux, par rapport à l'évaporation maritime dans la genèse des précipitations, varie beaucoup selon le territoire et il est certain que l'influence des végétaux est au moins aussi forte que l'influence maritime en Abitibi, par exemple.

Ainsi, on observera une plus grande intensité de précipitations selon la nature et la densité du couvert forestier. Au Québec et au Canada, où les forêts sont immenses, densément peuplées et où l'influence de la mer et des grands lacs se fait sentir sur la plus grande partie du territoire, on observe des précipitations abondantes. La région la plus éloignée des grandes masses d'eau et la plus dépourvue de forêts, les grandes plaines de l'Ouest, est aussi la plus sèche du pays.

Tu comprendras aussi que la forêt joue un rôle très important pour prévenir les inondations. En effet, si 40% des précipitations sont retournées dans l'atmosphère par la transpiration des plantes, tu peux imaginer que lorsqu'on coupe une forêt à blanc, il y aura 40% plus d'eau qui coulera dans les ruisseaux... puis dans les rivières.

Certains auteurs ont calculé la quantité d'eau qui pouvait être transpirée par des arbres en une seule journée. Ils en sont arrivés au chiffre incroyable de 47,000 litres d'eau par hectare* de bouleaux et de 43,000 litres d'eau par jour pour une forêt d'épinettes. Ces quantités peuvent varier, mais on peut évaluer que dans les régions tempérées, les forêts, dépendant des espèces qui les composent, de l'humidité du sol et des précipitations, transpirent entre 2,000 et 6,000 tonnes d'eau par hectare et par année.

Ces quelques chiffres peuvent aisément te faire voir l'importance des plantes dans le cycle de l'eau et l'importance de ne pas déboiser complètement de très grandes surfaces.

Un autre phénomène rend catastrophique le déboisement complet d'une région: ce phénomène, c'est l'érosion.

Tu sais que l'eau dissout beaucoup de choses et particulièrement la terre nue. Les enfants aiment bien jouer dans la boue qui se forme, même dans les petites flaques d'eau, lorsque la terre est dénuée de végétation.

* Un hectare = 10,000 mètres carrés, soit environ trois terrains de football canadiens.

Lorsqu'on coupe complètement une forêt, il peut se passer quelques années avant qu'un bon couvert végétal se développe à nouveau. Pendant ce temps, comme tu l'as vu, le ruissellement des eaux de pluie est plus important et le terreau de surface, celui qui contient les réserves nutritives, est entraîné par le ruissellement, laissant le roc à nu. La forêt aura donc encore plus de difficulté à se régénérer. De plus, si les arbres et les arbustes qui bordaient les ruisseaux sont détruits, leurs racines ne maintiendront plus la terre et les berges vont s'effondrer. Le sol ainsi emporté ira se déposer plus en aval où il changera quelquefois profondément le lit de la rivière ou du ruisseau.

Les animaux aussi utilisent l'eau: certains y nagent et y vivent, comme les poissons, d'autres ne font que la boire, comme les mammifères. Mais tous les animaux utilisent l'eau pour leurs besoins métaboliques, particulièrement pour excréter par leur urine les matières toxiques produites par le corps. Il est donc vrai de dire que l'eau purifie.

Les animaux n'ont pourtant qu'un faible rôle à jouer dans le cycle de l'eau puisqu'ils utilisent moins de un millièmes des précipitations pour tous leurs besoins. L'homme moderne fait toutefois exception à cette règle. Nous utilisons une quantité phénoménale d'eau dans nos activités quotidiennes. Y as-tu déjà réfléchi? Faire la lessive, actionner la chasse d'eau, prendre un bain, laver la voiture ou donner un shampooing au chien, tout cela dépense de l'eau potable, c'est-à-dire, de l'eau qui est saine et qui pourrait être bue par des êtres humains. De plus, c'est souvent une eau qui est passée par l'usine d'épuration et dont on a dû payer la facture.

On évalue le volume de l'eau consommée par l'homme à des fins domestiques ou industrielles, aux cinq millièmes des précipitations.

Si on considère que les eaux de ruissellement représentent près de 50% des précipitations et que les eaux usées contaminent souvent toute une rivière ou même le fleuve au complet, on voit que l'homme moderne salit beaucoup d'eau.

LE CYCLE DE L'EAU (figure 2.12)

- 1- Toute l'eau qui tombe sous forme de pluie, de grêle ou de neige, provient de la condensation de vapeur d'eau dans les nuages.
- 2- La majeure partie de cette eau s'infiltre dans le sol ou...
- 3- ... s'évapore immédiatement dans l'atmosphère ou en touchant...

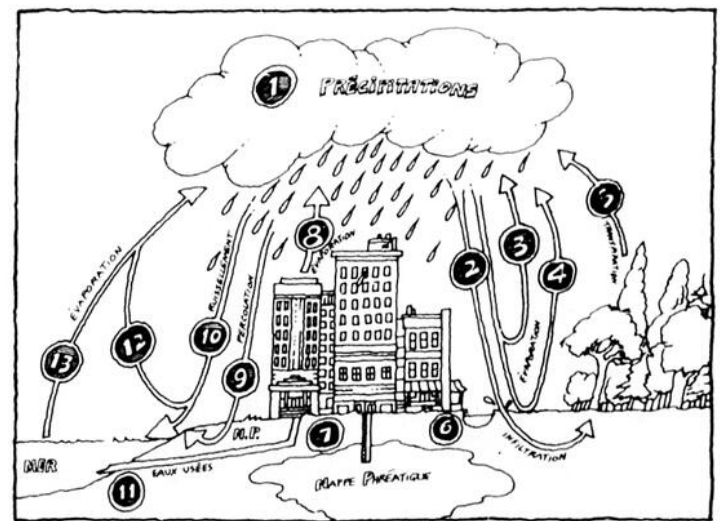


Figure 2.12 LE CYCLE DE L'EAU

L'environnement québécois, Équilibre et qualité de vie, est un cours produit par la Direction des cours par correspondance et qui a été adapté pour la présente publication.

Auteur: Claude Villeneuve
Responsable du projet: Denise Larin
Illustrations: Ideacom Inc.

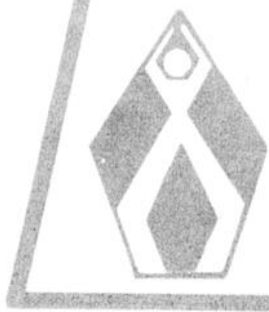
ISBN 2-551-05744-2
Dépôt légal: 3e trimestre 1983
Bibliothèque nationale du Québec.

Tous droits réservés: DCC, ministère de l'Éducation, Montréal.

À suivre

DEMANDEZ

ESPRIT



au **PENTAGONE**

JEANIUS JEANS
LE JEANS CONFORT

Rimouski
Matane
Mont-Joli
Port-Cartier

Gaspé
Hauterive
Sept-Îles
Ste-Anne-des-Monts

