

Ça coule de source?

De plus en plus de gens consomment de l'eau embouteillée. Toutes les marques sont-elles identiques? Et que signifient les Ca, HCO₃, SO₄ et autres symboles chimiques sur leur étiquette?

chargée de projet et rédactrice: Sylvie Dô

Les Québécois sont plutôt choyés du côté de l'eau potable: elle est abondante, peu coûteuse et d'excellente qualité. Malgré tout, de plus en plus de gens consomment de l'eau embouteillée à cause de la couleur, du goût et de l'odeur désagréables de leur eau d'aqueduc... Et d'autres succombent tout simplement aux pubs accrocheuses des embouteilleurs!

En effet, les arguments de vente mettent surtout l'accent sur la pureté et la fraîcheur; on trouve donc des étiquettes illustrant des chutes, des montagnes ou des lacs sauvages. Deux marques vont jusqu'à faire fondre la glace des icebergs de Terre-Neuve pour offrir de l'eau «d'une époque pré-pollution industrielle»! Mais y a-t-il vraiment des différences entre les marques? Et à quoi rime toute l'information sur l'étiquette?

Étiquetage: des lacunes

Le règlement provincial sur les eaux embouteillées est très précis en ce qui concerne l'infor-

mation qu'on doit trouver sur les étiquettes: appellation, provenance, nom de l'embouteilleur, numéro de lot ou date d'embouteillage, traitements subis, contenu en minéraux et en composants chimiques, etc. Nous avons cependant noté que tous les producteurs ne respectent pas ce règlement à la lettre, malgré les inspections qu'effectue une fois l'an ou au besoin le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

Notre test

Nous avons évalué 52 marques d'eau embouteillée. Les résultats sont présentés en 4 tableaux selon les catégories: 31 eaux de source, 17 eaux minérales, 2 eaux traitées déminéralisées et 2 eaux de source gazéifiées. Ces produits proviennent de supermarchés, de pharmacies et de dépanneurs de diverses régions du Québec. Notre étude a

DU BON ET DU MAUVAIS

L'eau embouteillée contient naturellement des ions (minéraux et composants chimiques). Celle vendue au Québec ne contenant à peu près pas d'arsenic (As), de cuivre (Cu), de plomb (Pb), de zinc (Zn) et de potassium (K), nous ne les décrivons pas dans cet encadré, même si on les retrouve sur les étiquettes.

Ca Calcium Source intéressante?

Un apport alimentaire adéquat en calcium peut retarder l'ostéoporose, prévenir le cancer du côlon et jouer un rôle dans la prévention de l'hypertension. Cinq eaux évaluées en contiennent beaucoup plus que les autres: *Abénakis* (540 ppm), *Ferrarelle* (368 ppm), *San Pellegrino* (208 ppm), *Perrier* (147 ppm) et *Vichy Célestins* (94 ppm). Mais il faudrait en boire plusieurs litres pour obtenir l'équivalent en calcium d'un verre de lait (1 256 ppm).

Na Sodium Éviter l'abus

La plupart des eaux de source à l'étude contiennent très peu de sodium, mais la majorité des eaux minérales en renferment 10 fois plus. *Abénakis* (4 300 ppm) et *Vichy Célestins* (1 196 ppm) en sont particulièrement riches, ce qui leur donne un goût très salé. Diluez-les avec un peu de glace!

Cl Chlorures Mauvais goût

Le seul désavantage du chlore est le goût qu'il donne à l'eau. L'eau de source en contient peu (en moyenne 18 ppm), ce qui n'est pas le cas de l'eau minérale. La plupart en contiennent environ 350 ppm. *Abénakis* se détache du peloton avec 8 200 ppm.

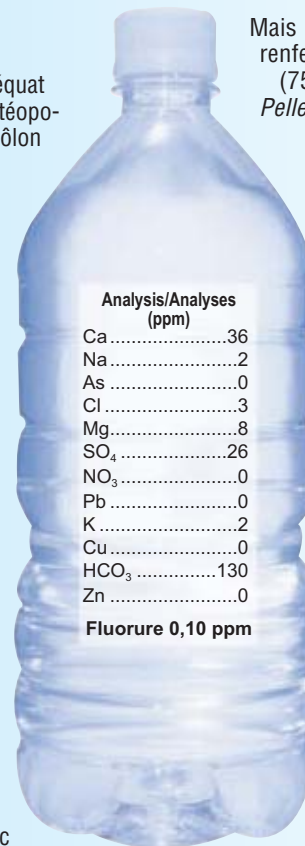
Mg Magnésium et SO₄ Sulfates Laxatif

Le sulfate est peu toxique, mais s'il est ingéré en grande quantité, il peut provoquer la purgation et l'irritation gastrointestinale. L'absorption de magnésium intensifie ces effets; une concentration de 500 ppm de sulfates et de magnésium est perceptible par son goût, mais il faut 600 ppm pour causer la diarrhée chez un enfant et 1 000 ppm pour provoquer la purgation chez un adulte. Le règlement provincial interdit que l'eau de source contienne plus de 500 ppm de sulfates, et toutes les marques à l'étude se situaient bien en deçà de cette norme.

Mais deux eaux minérales en renfermaient plus: *Abénakis* (750 ppm) et *San Pellegrino* (549 ppm).

NO₃ Nitrates Toxicité élevée

Contrairement aux sulfates, les nitrates sont très toxiques. À long terme, ils peuvent être cancérigènes, et chez le nourrisson, ils peuvent provoquer une forme d'asphyxie mortelle. Les eaux de source et les eaux minérales évaluées ne contiennent presque pas de nitrates. Seules *Perrier* (18 ppm) et *Ferrarelle* (6 ppm) en contiennent plus, mais ces concentrations ne sont pas inquiétantes si on consomme l'eau avec modération.



HCO₃ Bicarbonates Antiacide

Un litre d'eau ayant une concentration de plus de 600 ppm de bicarbonates peut prévenir ou diminuer les brûlures d'estomac. L'eau minérale en contient beaucoup plus que l'eau de source: en moyenne 680 ppm contre 140 ppm. *Vichy Célestins* et *Ferrarelle* remportent la palme avec respectivement 3 026 et 1 385 ppm.

F Fluorure Protection contre la carie

Le fluorure, un ion qu'on trouve à l'état naturel dans les minéraux et le sol, est essentiel au régime alimentaire. De petites quantités suffisent à prévenir la carie dentaire, surtout chez les enfants, mais on considère aussi qu'un excès peut entraîner la fluorose dentaire (taches sur l'émail). Le MAPAQ exige que les eaux de source embouteillées en contiennent moins de 1,5 ppm, ce que les embouteilleurs respectent. La plupart des eaux minérales en contiennent plus de 4 ppm, mais leur concentration ne devrait pas causer d'inquiétude.

Chlorure au lieu de chlore

(Précision parue dans *Protégez-Vous*, août 1999)
Dans la section «Cl Chlorures» de notre test sur l'eau embouteillée (*Protégez-Vous*, juin 1999, page 5), on aurait dû lire «chlorure» au lieu de «chlore» dans la première phrase du paragraphe.

porté principalement sur la conformité des étiquettes au règlement provincial.

Nos résultats

- Nous avons relevé six étiquettes non conformes et deux marques portant une appellation non réglementaire.
- Plusieurs eaux sont puisées au même endroit. Comme leur composition en minéraux est exactement la même, il y a lieu de croire qu'elles sont identiques... et que la véritable différence est leur prix!
- L'eau de source contient très peu de minéraux et de composants chimiques. Vous pouvez donc en boire sans restriction.
- L'eau minérale a un goût plus prononcé et contient plus de minéraux et de composants chimiques que l'eau de source. N'abusez pas de certaines de ces eaux afin d'éviter de consommer trop de sodium, des sulfates, des nitrates ou du magnésium (voyez l'encadré ci-contre).
- Toutes les eaux embouteillées sont salubres. Vous avez donc l'embarras du choix si l'odeur ou la couleur de votre eau d'aqueduc ne vous convient pas.



VRAIMENT PLUS PROPRE?

L'eau embouteillée est-elle vraiment plus sûre que celle du robinet? C'est ce que nous avons voulu vérifier en mesurant la qualité microbiologique de 9 eaux de source, de 1 eau «d'iceberg», de 3 eaux d'aqueduc (Montréal, Pointe-Claire et Longueuil) ainsi que de l'eau vendue au volume dans 11 commerces. Nous avons utilisé les recommandations du MAPAQ pour les évaluer. Parmi les analyses: compte total, coliformes totaux et fécaux, streptocoques fécaux, levures, moisissures, algues et bactéries indésirables (*Pseudomonas aeruginosa* et *Aeromonas hydrophila*).

Résultat: toutes ces eaux sont de qualité irréprochable. Nous avons tout de même noté la présence d'algues microscopiques dans la quasi-totalité des échantillons et d'un peu trop de levures dans de rares cas, mais cela n'entraîne aucun problème de santé. La grande gagnante de cette évaluation microbiologique est l'eau de l'aqueduc de Montréal! En effet, elle est la seule à l'étude qui soit exempte de tous ces microorganismes.

Ainsi, l'achat d'eau embouteillée vaut la peine essentiellement si l'odeur, la couleur, le goût et l'aspect de votre eau locale vous déplaît.

Format de 4 litres



Format de 1,5 litre



Format de 500 ml





COMMENT LIRE NOS TABLEAUX

Les eaux apparaissent par ordre alphabétique dans chaque format.

1

Marque. Nous avons testé toutes les eaux embouteillées que nous avons trouvées dans différentes régions du Québec, dans les supermarchés, les pharmacies et les dépanneurs. Certaines marques sont distribuées exclusivement dans une région.

2

Prix. Relevés en janvier et février 1999.

3

Prix/L. Calculés à partir des prix relevés.

4

Provenance. Lieu de la source où l'eau a été puisée. Vous noterez que plusieurs marques proviennent de la même source.

5

Minéraux. Total des minéraux en ppm (parties par million, ou mg/L).

6

Commentaires. Relatifs à l'ozonation, à la distribution restreinte et au contenu particulièrement élevé en certains minéraux et composants chimiques.

EAU DE SOURCE

1 Marque	2 Prix	3 Prix/L	4 Provenance	5 Minéraux (ppm)	6 Commentaires
Format de 4 litres					
Amaro	0,99 \$	0,25 \$	Saint-Cuthbert, Lanaudière	106	
De la Source	1,29 \$	0,32 \$	Calumet, Laurentides	160	
Dépanneur Beau-Soir	1,29 \$	0,32 \$	Saint-Cuthbert, Lanaudière	106	
Nos compliments	0,89 \$	0,22 \$	Calumet, Laurentides	155	
Qualité Zel!	0,89 \$	0,22 \$	Mont-des-Neiges, Lac Saint-Charles, Québec	198	
Sélection Mérite	0,95 \$	0,24 \$	Piedmont, Laurentides	270	
Format de 1,5 litre					
Aberfoyle Springs	1,29 \$	0,86 \$	Wellington County, Ontario	382	distribution régionale
Aquafina	0,74 \$	0,49 \$	Mont-des-Neiges, Lac Saint-Charles, Québec	198	
Cristalline	0,86 \$	0,57 \$	Mont-des-Neiges, Lac Saint-Charles, Québec	198	
Éconochoix	0,79 \$	0,53 \$	Athelstan, Huntingdon, Montérégie	160	étiquetage non conforme
Echo Springs	0,69 \$	0,46 \$	Grey County, Ontario	287	
Evian	2,02 \$	1,35 \$	Cachat, Evian, France	309	non ozonée
Generation	0,79 \$	0,53 \$	Athelstan, Huntingdon, Montérégie	160	
Labrador/Danone	0,99 \$	0,66 \$	Piedmont, Laurentides	270	
Larochelle	1,29 \$	0,86 \$	Sainte-Marie-de-Blandford, Mauricie/Bois-Francs	55	distribution régionale
Le Choix du Président	0,65 \$	0,43 \$	Feversham, Ontario	281	
Life	0,99 \$	0,66 \$	Feversham, Ontario	296	
Metro Le choix évident	0,75 \$	0,50 \$	Athelstan, Huntingdon, Montérégie	160	étiquetage non conforme
Montclair	0,89 \$	0,59 \$	Northumberland County, Ontario	260	
Naya	1,24 \$	0,83 \$	Mirabel, Laurentides	200	non ozonée
Notre Meilleur	0,79 \$	0,53 \$	Source Valley, Nouvelle-Écosse	130	étiquetage non conforme
Option +	0,99 \$	0,66 \$	Saint-Fortunat, Chaudière/Appalaches	130	non ozonée
Périgny	0,99 \$	0,66 \$	Saint-Mathieu, Abitibi/Témiscamingue	53	distribution régionale; non ozonée
Personnelle	0,79 \$	0,53 \$	Sainte-Brigitte-de-Laval, Québec	66	
Super C	0,69 \$	0,46 \$	Canton de Warwick, Mauricie/Bois-Francs	190	
Vittel	1,29 \$	0,86 \$	Vosges, France	403	non ozonée
Format de 500 ml					
Big 8 Spring	0,49 \$	0,98 \$	Source Valley, Nouvelle-Écosse	130	distribution régionale; étiquetage non conforme
Boni	0,49 \$	0,98 \$	Saint-Fortunat, Chaudière/Appalaches	130	
Champlain	0,95 \$	1,90 \$	Saint-Fortunat, Chaudière/Appalaches	130	distribution régionale
Mésy	0,89 \$	1,78 \$	Hébertville, Saguenay/Lac-Saint-Jean	250	distribution régionale; non ozonée
Ste-Anne's	0,59 \$	1,18 \$	Ste-Anne, Grafton, Ontario	250	distribution régionale; étiquetage non conforme

L'appellation «eau de source» désigne l'eau puisée à une nappe souterraine isolée des réseaux d'aqueducs.

L'eau de source doit être pure et exempte de tout contaminant.

Elle ne peut contenir plus de 1 000 ppm (mg/L) de minéraux. Les 26 eaux de source étiquetées correctement respectent les limites prescrites par le règlement provincial en ce qui concerne leur contenu en minéraux et en composants chimiques.

Nous avons évalué 31 marques. La grande majorité de ces eaux proviennent de sources québécoises et sont dites «naturelles», ce qui signifie qu'elles n'ont subi aucun autre traitement que

la décantation, la filtration, la gazéification ou l'ozonation. En règle générale, la composition des marques est assez semblable. En effet, leur contenu en minéraux est très peu élevé, surtout si on le compare à celui des eaux minérales (en moyenne 190 ppm contre 1 952 ppm). Vous pouvez donc simplement choisir la moins chère!

Cinq marques ne sont pas étiquetées conformément au règlement provincial, puisqu'elles affichent une liste incomplète de minéraux et de composants chimiques. Elles apparaissent en rouge dans le tableau.

Format de 750 ml



Autres formats



EAU MINÉRALE GAZÉIFIÉE

1	2	3	4	5	6
Marque	Prix	Prix/L	Provenance	Minéraux (ppm)	Commentaires
Format de 750 ml					
Boni	0,79 \$	1,05 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Ferrarelle (non gazéifiée)	1,09 \$	1,45 \$	Ferrarelle Riardo, Italie	1 283	niveau de bicarbonates, de nitrates et de calcium plus élevé que la moyenne
Le Choix du Président	0,89 \$	1,19 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	étiquetage non conforme
Metro Le choix évident	0,89 \$	1,19 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Multi Choix	1,09 \$	1,45 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	distribution régionale; niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Nos compliments	0,79 \$	1,05 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Option +	0,99 \$	1,32 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Premier PJC	0,89 \$	1,19 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Qualité Zel!	0,79 \$	1,05 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Saint-Justin	0,89 \$	1,19 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
San Pellegrino	1,50 \$	2,00 \$	Milan, Italie	1 109	niveau de sulfates, de calcium et de magnésium plus élevé que la moyenne
Super C	0,69 \$	0,92 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Autres formats					
Abénakis (296 ml)	0,50 \$	1,69 \$	Saint-François-du-lac, Mauricie/Bois-Francis	14 300	niveau de sulfates, de chlorures, de sodium, de calcium et de magnésium plus élevé que la moyenne
Montclair (1 L)	0,89 \$	0,89 \$	Les Cèdres, Montérégie	1 290	niveau de bicarbonates plus élevé que la moyenne
Montellier (1 L)	0,82 \$	0,82 \$	Saint-Luc, Montérégie	850	niveau de bicarbonates plus élevé que la moyenne
Sans nom (Loblaws) (1 L)	0,79 \$	0,79 \$	Saint-Justin, Mauricie/Bois-Francis	1 000	niveau de fluorure plus élevé que la moyenne
Vichy Célestins (1,25 L) (non gazéifiée)	1,61 \$	1,29 \$	Vichy, France	3 350	niveau de fluorure, de bicarbonates, de sodium et de calcium plus élevé que la moyenne

Selon le règlement provincial, l'eau minérale doit contenir au moins 1 000 ppm de minéraux. Le MAPAQ n'impose aucun maximum pour les divers minéraux pris individuellement, mais il s'assure que les eaux ne dépassent pas les niveaux de toxicité.

La plupart de ces eaux sont gazeuses à l'état naturel; on les appelle gazéifiées seulement si le fabricant y a ajouté du gaz carbonique. On dit que leurs bulles et leurs minéraux facilitent la digestion, mais leur goût salé ne plaît pas à tout le monde, ce qui risque de vous empêcher d'en boire assez pour bénéficier de cette vertu. Onze des 17 eaux minérales à l'étude proviennent de la

même source (Saint-Justin, Québec); à une exception près, il s'agit de marques maison. Une seule eau minérale n'est pas étiquetée adéquatement; nous l'avons indiquée en rouge.

Deux eaux ont retenu notre attention en raison de leur richesse en minéraux: *Vichy Célestins* et *Abénakis*, qui contiennent respectivement 3 350 et 14 300 ppm de minéraux totaux. Elles auront respectivement des propriétés digestives et laxatives à cause de leur contenu élevé en bicarbonates et en sulfates (voyez l'encadré p. 5). Consommez-les avec modération.



EAU DE SOURCE GAZÉIFIÉE

1	2	3	4	5	6
Marque	Prix	Prix/L	Provenance	Minéraux (ppm)	Commentaires
Montclair (1 L)	0,87 \$	0,87 \$	Saint-Lazare, Montérégie	164	
Perrier (750 ml)	1,14 \$	1,52 \$	Vergèze, France	475	niveau de nitrates et de calcium plus élevé que la moyenne

Perrier et Montclair sont les seules marques d'eau de source naturelle gazéifiée. Il s'agit d'eaux de source auxquelles on a ajouté

du gaz carbonique. Leur contenu en minéraux et en composants chimiques est de moins de 1 000 ppm.

EAU TRAITÉE DÉMINÉRALISÉE

1	2	3	4	5	6
Marque	Prix	Prix/L	Provenance	Minéraux (ppm)	Commentaires
Novao (500 ml)	0,69 \$	1,38 \$	Aqueduc de Rivière-au-Renard, Gaspésie	< 5	distribution régionale
Atlas (1 L)	1,49 \$	1,49 \$	Aqueduc de Montréal	< 10	

L'eau traitée est de l'eau d'aqueduc qui a été rendue potable par chloration, par distillation ou par osmose inversée. Elle doit être pure et exempte de tout contaminant, mais on ne peut la qualifier de «naturelle», parce qu'elle provient d'un aqueduc plutôt que d'une nappe souterraine répondant aux normes du ministère de l'Environnement du Québec, ou parce que sa composition chimique a été modifiée.

Les marques Atlas et Novao figurent dans notre échantillonnage; toutes deux sont déminéralisées, ce qui signifie qu'elles ne contiennent pas plus de 10 ppm de minéraux. On peut d'ailleurs les utiliser dans un fer à repasser ou dans une bouilloire sans craindre l'entartrage.

EN DÉTAIL



Pratique, le bouchon? Beau? Cool? Attention: vous paierez parfois un supplément allant jusqu'à 18 % pour cette caractéristique.

Il n'est pas obligatoire d'indiquer



une date limite de conservation («meilleur avant») sur les bouteilles d'eau de source, car elles ont une durée de vie de plus de 90 jours. De plus en plus d'embouteilleurs le font néanmoins, estimant que l'eau devrait être consommée moins de deux ans après sa mise en bouteille. Conservez quand même vos bouteilles entamées au frais et à l'abri de la lumière.



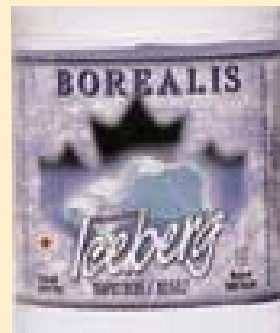
La majorité des eaux de source s'annoncent «sans sodium» même si elles en contiennent. Affirmation trompeuse? Non, car le Guide fédéral sur l'étiquetage considère qu'une concentration inférieure à 5 mg/100 ml est négligeable.



Les embouteilleurs ont découvert un nouveau filon: l'eau de source déminéralisée pour bébé! Il s'agit d'une solution rapide, mais l'eau du robinet bouillie pendant cinq minutes convient parfaitement pour dissoudre la préparation lactée pour nourrissons.



L'eau embouteillée se conserve longtemps, surtout si on l'a traitée avec de l'ozone pour la débarrasser des bactéries pathogènes et des microorganismes qui accéléreraient sa dégradation, comme les levures, les moisissures et les algues.



Quoi de plus pur que de l'eau puisée à même un iceberg? Loblaws et Borealis en ont récemment commercialisé à des prix bien différents: 77 ¢ contre 1,59 \$ le litre. Or, l'appellation «eau d'iceberg» est illégale au Québec et aucun de ces produits n'est étiqueté conformément au règlement provincial. Ces deux marques ne devraient donc pas être sur les tablettes!