



Eau du robinet versus eau embouteillée : laquelle est la plus sécuritaire?

Comparaison de la réglementation et des contrôles de qualité

Par le Comité de la recherche et de la sensibilisation de la Coalition québécoise pour une gestion responsable de l'eau - *Eau Secours!*

Mai 2006

Du point de vue de notre santé, quelle eau est la meilleure : l'eau du robinet ou l'eau embouteillée? Le texte qui suit a pour objectif d'apporter des éléments de réponse à cette importante question en présentant une comparaison de la réglementation en vigueur et des obligations de suivi et de contrôle pour l'eau du robinet et l'eau embouteillée. De plus, un tableau résumant les principaux éléments de cette comparaison se retrouve en annexe.

Les différents types d'eau

L'eau embouteillée regroupe l'eau de source, l'eau minérale et l'eau traitée. Ces dernières se différencient l'une de l'autre, selon les cas, par leur provenance ou leur contenu en sels minéraux et autres éléments, ou encore par les exigences réglementaires et les obligations de contrôle qui y sont associés.

Ainsi, l'eau « de source » doit provenir d'une source souterraine offrant une eau exempte de contamination, dont le contenu en sels minéraux ne dépasse pas 1 000 mg par litre et dont les concentrations de 22 ions et substances ne dépassent pas les normes prescrites dans le Règlement sur les eaux embouteillées. L'eau « minérale » provient également d'une eau souterraine exempte de contamination mais son contenu en sels minéraux est supérieur à 1 000 mg par litre (cela vaut pour le Canada. Au niveau international, la limite est plus fréquemment 250 mg par litre). Quant à l'eau traitée, c'est une eau provenant des réseaux de distribution municipaux ou d'une source de surface telle que les lacs et rivières, qui est traitée par différents procédés avant d'être embouteillée.

De son côté, l'eau du robinet regroupe les eaux distribuées à travers un réseau municipal ou un

réseau privé (un camping, par exemple), et elle peut provenir d'une source souterraine ou de surface (lac, rivière, etc.). Les exigences réglementaires et les obligations de contrôle ne varient pas en fonction de la provenance de l'eau du robinet.

Les lois et règlements applicables

Au Québec, la qualité de l'eau du robinet est maintenant assurée par le Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP), entré en vigueur en 2002 et révisé en 2005. Ce règlement contient à la fois des normes à respecter pour assurer la qualité de l'eau et des obligations de suivi et de contrôle du respect de ces normes. Les normes de qualité s'appliquent à des paramètres bactériologiques et physico-chimiques. De plus, le RQEP contient des normes relatives à la désinfection de l'eau qui seront en vigueur en 2008. Le règlement présente également les fréquences d'échantillonnage qui doivent être suivies pour s'assurer que les normes mentionnées ci-dessus sont respectées et que la qualité de l'eau est maintenue. Enfin, le RQEP contient des exigences relatives à la formation des opérateurs d'installation de traitement d'eau potable.

Du côté de l'eau embouteillée, les exigences réglementaires sont contenues le Règlement sur les eaux embouteillées du Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ)[1]. Santé Canada, de son côté, apporte des précisions sur les règles concernant l'emballage et l'étiquetage des bouteilles d'eau dans sa Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation.

Plus précisément, le Règlement sur les eaux embouteillées définit ce qu'est une eau de source, une eau minérale et une eau traitée. Il définit également les différents qualificatifs qui peuvent être associés à l'eau : naturelle, gazéifiée, etc. Enfin, il précise les renseignements que doit contenir l'étiquette, spécifie l'information que les embouteilleurs doivent fournir au gouvernement avant d'entreprendre la mise en marché de l'eau et indique que les embouteilleurs doivent maintenir les installations de production en parfaites conditions de propreté et de salubrité.

Les exigences de qualité de l'eau

Il convient tout d'abord de distinguer les normes de qualité des obligations en matière de suivi et de contrôle. Les normes de qualité spécifient comment l'eau doit être, alors que les obligations de suivi et de contrôle précisent à quelle fréquence, et parfois de quelle façon, on vérifie que l'eau respecte bien les normes de qualité qui sont spécifiées. Les deux éléments sont aussi essentiels l'un que l'autre, car même les meilleures normes du monde ne valent rien si on ne sait pas dans quelles mesures elles sont respectées.

L'eau du robinet

Les normes de qualité

Pour l'eau du robinet, les normes concernent les bactéries coliformes et autres bactéries, des substances inorganiques telles que le mercure, le plomb et l'arsenic[2] et des substances organiques parmi lesquelles des pesticides et autres substances telles que le benzène et le chlorure de vinyle[3]. Ces normes s'appliquent à l'eau une fois qu'elle a été traitée. Les normes pour l'eau du robinet ne précisent donc pas quelle qualité l'eau doit avoir lorsqu'elle est prélevée, mais plutôt quelle qualité elle doit avoir lorsqu'elle est distribuée aux citoyens.

Les obligations de suivi et de contrôle

La fréquence d'échantillonnage obligatoire pour le contrôle du respect des normes varie selon les substances normées et dépend du nombre de personnes desservies par les réseaux. Pour les villes de 100 000 personnes et plus, par exemple, le RQEP précise que c'est plus de 100 échantillons par mois pour les coliformes fécaux et le chlore résiduel libre, 4 contrôles annuels des nitrates et nitrites, 4 contrôles par an des substances organiques et un contrôle par an des substances inorganiques, qui doivent obligatoirement être effectués. Un autre exemple : pour un réseau desservant de 1 000 à 5 000 personnes, il y aura 8 échantillons par mois pour les coliformes et le chlore résiduel, 4 contrôles annuels des nitrates et nitrites, un contrôle par an des substances inorganiques mais aucune obligation de contrôle des substances organiques.

L'eau embouteillée

L'eau de source et l'eau minérale

Les normes de qualité

Les normes de qualité pour l'eau de source et l'eau minérale concernent les bactéries coliformes, les substances organiques et les substances inorganiques. Si l'on compare avec les normes pour l'eau du robinet, on constate que les paramètres évalués sont sensiblement les mêmes, bien que ceux associés aux substances organiques, dans le cas de l'eau du robinet, soient plus nombreux et plus précis.

Contrairement aux normes applicables à l'eau du robinet, les normes pour l'eau de source et l'eau minérale s'appliquent à la qualité de l'eau lors de son prélèvement, et non lors de sa distribution aux consommateurs. Comme ces eaux proviennent de sources souterraines, le MDDEP demande, pour l'obtention de l'autorisation requise pour exploiter une source d'eau, qu'une étude hydrogéologique démontre les trois éléments suivants: que l'aquifère qui sert de source est bien protégé des possibilités de contamination extérieure, que l'eau est de bonne qualité et exempte de contamination, et que les prélèvements d'eau n'auront pas d'impacts significatifs sur les autres usagers et sur l'environnement.

Ainsi, la vulnérabilité de la source d'eau souterraine à la contamination doit être évaluée, en se

basant sur l'indice DRASTIC[4]. Si l'indice de vulnérabilité DRASTIC est faible, le captage pour fin d'embouteillage est autorisé sans que soient nécessaires des analyses sur les substances organiques, notamment les pesticides. Si l'indice DRASTIC démontre une vulnérabilité moyenne (c'est-à-dire de 35% à 75%), des suivis analytiques de la qualité de l'eau (paramètres bactériologiques, inorganiques et organiques) doivent être faits pendant deux ans avant de pouvoir permettre la consommation de cette eau.

Même lorsque la source d'eau souterraine est bien protégée contre la contamination, la qualité de l'eau captée doit être démontrée d'abord par des analyses de paramètres inorganiques, qui sont les mêmes que pour l'eau du robinet (à l'exception des bromates et des chloramines qui ne sont pas analysés pour l'eau embouteillée). Les normes à respecter pour ces paramètres inorganiques sont toutes plus sévères que celles pour l'eau du robinet.

Des analyses sont également requises pour les paramètres organiques. Ainsi, le taux de composés organiques volatils et semi-volatils doit être 10 fois inférieur à la norme, de même que le taux de tous les pesticides dont l'usage a été identifié sur l'aire d'alimentation du captage.

Toute la procédure présentée ci-dessus et les normes à respecter pour l'obtention d'une autorisation de captage ne sont pas précisées par un règlement, mais sont plutôt déterminées par des directives internes du MDDEP. L'autorisation est donnée, sur la base des résultats de l'étude hydrogéologique, pour une période de 10 ans. Au moins trois problèmes sont soulevés en lien avec l'étude hydrogéologique: d'abord, elle doit être réalisée par un hydrogéologue engagé et payé par le promoteur; ensuite, la zone étudiée a un rayon d'un kilomètre bien que l'influence du captage puisse se faire sentir bien plus loin; et finalement dans le cas où un citoyen verrait le niveau d'eau de son puit baisser, c'est à lui de prouver que cette baisse est liée à l'exploitation du nouveau captage d'eau (Cyr et Demers, 2005).

Une fois que le MDDEP a autorisé le captage, le MAPAQ doit lui aussi fournir des autorisations pour l'exploitation de la source et de l'usine d'embouteillage, ce qu'il fait après s'être assuré du respect, par ceux qui vont embouteiller l'eau, des éléments suivants : les informations inscrites sur l'étiquette de la bouteille doivent être vraies, l'usine d'embouteillage doit respecter certaines spécifications et le mode de désinfection prévu pour les canalisations et appareils de l'usine ainsi que pour les bouchons et bouteilles doit être satisfaisant. Ces vérifications sont faites par le MAPAQ à partir de documents fournis par l'embouteilleur. Elles ne sont pas spécifiées dans un règlement, mais plutôt contenues dans un guide à l'intention du promoteur, disponible sur Internet. Il n'est précisé nulle part à quelle fréquence les inspecteurs du ministère continueront de s'assurer du respect de ces éléments.

Les obligations de suivi et de contrôle

À l'exception du suivi de deux ans pour la vente d'eau provenant d'une source dont l'indice DRASTIC indique une vulnérabilité moyenne, ni les règlements associés à l'eau embouteillée ni les directives fournies par les ministères (MDDEP et MAPAQ) ne précisent de quelle façon et à quelle fréquence sera vérifiée la qualité de l'eau vendue en bouteille.

Le MDDEP, une fois l'autorisation de captage donnée, n'entre plus en jeu pour les 10 années qui suivent. Quant au MAPAQ, il s'assure, via les inspecteurs du Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale (CQIASA), que ses exigences en matière d'étiquetage et de procédés de désinfection des équipements et des bouteilles sont respectées. Aucun règlement ou document ne précise à quelle fréquence ces vérifications doivent être faites. Le rapport annuel 2004-2005 du CQIASA ne contient aucune information relative à la fréquence des inspections qui ont été menées.

L'Association canadienne des embouteilleurs d'eau vante l'auto-contrôle exercé par ses membres. En effet, pour devenir membre de cette association, les embouteilleurs doivent accepter de recevoir une visite annuelle surprise d'un inspecteur d'une organisation indépendante et de faire analyser leur eau une fois par année par un laboratoire indépendant. Précisons que les embouteilleurs des marques d'eau traitée Dasani et Aquafina, notamment, ne sont pas membres de l'association.

L'eau traitée

Les normes de qualité

Parce qu'elle ne provient pas d'une source souterraine, l'eau traitée n'est pas soumise au même processus d'autorisation de captage du MDDEP. Cependant, ce ministère autorise la prise d'eau et évalue le mode de traitement de l'eau en se basant sur un document fourni par l'embouteilleur qui précise le type de traitement effectué et son impact sur la qualité de l'eau.

Les obligations de suivi et de contrôle

Encore une fois, ni les règlements associés à l'eau embouteillée ni les directives fournies par les ministères (MDDEP et MAPAQ) ne précisent de quelle façon et à quelle fréquence sera vérifiée la qualité de l'eau traitée vendue en bouteille.

Conclusion

Il n'est pas simple de déterminer laquelle, de l'eau du robinet ou de l'eau embouteillée, est la plus sécuritaire pour la santé, notamment parce qu'il existe une variété de facteurs à prendre en compte. Ceci dit, les éléments liés aux normes de qualité et aux obligations de suivi et de contrôle présentés dans les paragraphes précédents permettent de tirer quelques conclusions :

- les paramètres utilisés pour déterminer la qualité de l'eau sont sensiblement les mêmes pour

l'eau du robinet et l'eau embouteillée. Cependant, les paramètres organiques sont plus nombreux et mieux précisés dans le cas de l'eau du robinet;

- les normes de qualité liées aux paramètres organiques et inorganiques sont plus sévères pour l'eau embouteillée (de source et minérale) que pour l'eau du robinet;
- ces normes de qualité sont appliquées lors du captage de l'eau pour l'eau embouteillée (de source et minérale) et lors de la distribution de l'eau pour l'eau du robinet;
- la fréquence de contrôle de la qualité de l'eau et du respect des normes pour l'eau du robinet est élevée et est précisée par règlement, alors qu'elle n'est précisée par aucun règlement dans le cas de l'eau embouteillée, qu'elle dépend de la volonté du ministère et qu'il est difficile de connaître l'ampleur du contrôle effectué.

Par ailleurs, quelques autres remarques valent la peine d'être soulignées :

Ø Une étude finlandaise publiée au début de l'année a révélé que la canalisation de cuivre utilisée dans les réseaux de distribution municipaux et dans les maisons a un effet antibactérien, en permettant de limiter la croissance et la prolifération des bactéries dans l'eau.

Ø De plus, une autre étude publiée récemment en Allemagne affirme que l'eau embouteillée contient de 95 à 165 fois plus d'antimoine, une substance toxique, à cause du plastique des bouteilles (PET).

Ø Soulignons également que le RQEP (Règlement sur la qualité de l'eau potable) n'assure pas une protection suffisante aux citoyens des municipalités de 1 000 à 5 000 habitants desservis par un aqueduc parce qu'il n'oblige pas à faire le suivi des paramètres organiques (les pesticides notamment), alors que c'est le cas pour les municipalités de 5 000 habitants et plus.

Ø Enfin, les embouteilleurs affirment souvent qu'aucun cas de maladie d'origine hydrique contractée en buvant de l'eau embouteillée n'a été constaté. Cette affirmation est exacte, mais elle est exacte parce qu'il n'y a pas de suivi rigoureux des affections alimentaires, ce qui fait que ce n'est pas possible de détecter la cause des maladies d'origine hydrique.

Sources :

- Règlement sur la qualité de l'eau potable (Québec)
- Règlement sur les eaux embouteillées (Québec)
- Règlement sur les aliments et drogues (Canada)
- Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation (Canada)
- Formalités et guide de procédures. Examen des projets de production et de distribution des eaux embouteillées au Québec (MAPAQ)

- Guide d'application : examen des projets de prise individuelle d'eau commerciale (MDDEP)
- Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada
- Hélène Cyr et Andréanne Demers, 2005. Rapport sur la situation de l'industrie de l'eau embouteillée au Québec, Eau Secours!
- Étude finlandaise mentionnée dans le numéro 38 de la revue Water Research (disponible sur centre@cuivre.org)
- Étude allemande mentionnée dans le numéro de mai 2006 de Environnement Magazine

[1] Au Québec, ce règlement remplace le titre 12 du *Règlement sur les aliments et les drogues* de Santé Canada, qui précise que l'eau de source et l'eau minérale doivent provenir de source souterraine, ne doivent pas contenir de bactéries coliformes et ne doivent pas avoir été modifiées dans leur composition, et que l'eau traitée ne doit pas contenir de bactéries coliformes ni plus de 100 bactéries aérobies totales par millilitre.

[2] Le règlement précise des normes maximales pour les 17 paramètres inorganiques suivants : antimoine, arsenic, baryum, bore, bromates, cadmium, chloramines, chrome, cuivre, cyanures, fluorures, nitrates, nitrites, mercure, plomb, sélénium, uranium.

[3] Le règlement précise des normes maximales pour 30 pesticides et 18 autres substances organiques.

[4] La méthode DRASTIC a été développée par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (US EPA) en 1987 comme outil pour évaluer la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution. Cette méthode est basée sur l'utilisation de sept paramètres hydrogéologiques qui permettent de générer un indice pour le potentiel de pollution des ressources en eau souterraine. Plus l'indice est grand, plus la vulnérabilité à la pollution est importante.