

Détermination de la Municipalité sur le postulat Marie-France Lendvai demandant d'étudier les coûts et bénéfices engendrés par l'installation d'un adoucisseur d'eau au départ des conduites d'alimentation de la Ville de Morges

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Préambule

La dureté de l'eau est une conséquence naturelle du passage de l'eau au travers de couches géologiques riches en calcium. C'est en s'infiltrant dans les alluvions fluvioglaciales que l'eau est la mieux nettoyée, les couches sous-jacentes de gravier et de sable mêlées d'argile purifiant l'eau. Elle dissout au passage certaines substances, dont le carbonate de calcium, communément appelé calcaire. Celle provenant des nappes phréatiques de notre région présente pour toutes une dureté relativement élevée et celle du Morand est de 32° F en moyenne.

Le Service des eaux, sols et assainissement et le Laboratoire cantonal ont classé la nappe phréatique du Morand comme étant la principale ressource en eau potable non traitée du Canton. Cet état nous a permis d'obtenir dans le cadre de la protection de la nappe contre les nitrates une subvention de la Confédération de 80% pour les différentes mesures mises en place qui ont toutes pour objectif non pas de traiter l'eau mais de la protéger avant qu'elle ne soit "polluée".

2. L'eau et la santé

Une eau dure, si elle peut entraîner quelques désagréments sur les appareils, est considérée comme une eau favorable pour la santé. De nombreuses études en témoignent. Sidonie Fabbri, diététicienne diplômée ES, explique *"qu'une eau calcaire est dite "dure" car elle contient beaucoup de sels minéraux comme le carbonate de calcium et le magnésium. A l'inverse, une eau "douce" est pauvre en sels minéraux. Paradoxalement, ce n'est pas l'eau dure mais l'eau douce qui a une action corrosive sur les canalisations, provoquant des lésions et des fuites d'eau. Le calcaire ou tartre va se déposer dans les canalisations. Il ne les endommagera pas mais risque de les boucher.*

Contrairement à une idée populaire, il n'y a aucun danger pour l'être humain à consommer de l'eau dure. Il y a plutôt des avantages. Notre organisme ne fonctionne pas comme une tuyauterie sanitaire. Il tire profit de cet apport en sels minéraux et notamment en calcium ! Ce minéral joue un rôle capital dans la construction et la préservation de notre masse osseuse, dans la transmission nerveuse et la contraction musculaire.

Le groupe des produits laitiers est la principale source de calcium dans notre alimentation. Mais l'eau peut être un excellent complément. La quantité de calcium contenu dans l'eau du robinet dépend de la nature géologique des sols traversés par l'eau. En Suisse, l'eau potable provient de sources, de nappes phréatiques et de lacs. Une fois rendue potable, elle est distribuée à la population grâce à un réseau de conduites...

Une eau potable doit répondre à plusieurs critères de qualité chimique et microbiologique. Elle doit être claire, sans odeur, avoir bon goût, contenir des sels minéraux afin de ne pas corroder les canalisations et arriver propre aux consommateurs... L'eau est la denrée la plus sévèrement contrôlée. Les distributeurs sont tenus de la contrôler régulièrement et les chimistes cantonaux effectuent des contrôles inopinés, au même titre que pour les autres denrées alimentaires. En

Suisse, l'eau du robinet est l'une des meilleures au monde et elle est sans comparaison possible la boisson la moins chère."

3. Traitements de l'eau

Normalement, afin de diminuer la dureté de l'eau, un traitement chimique par adjonction de sodium est réalisé. Cette opération présente différents désavantages : modification également du pH et par conséquent risque de corrosion plus rapide pour les conduites communales et privées, lessivage de celles-ci entraînant un flux important de matières qui donneront à l'eau pendant plusieurs mois une couleur brunâtre, sans compter l'obstruction potentielle des filtres à l'entrée de bâtiments et machines. Il en résulte un goût de l'eau moins agréable donc au détriment de sa consommation comme eau de boisson et un danger pour la santé, principalement pour les personnes faibles du cœur. Par contre, il est très difficile d'évaluer l'incidence sur les canalisations d'eaux usées et installations de traitement par une station d'épuration.

Contacté au sujet de cette demande, le Laboratoire cantonal, autorité de surveillance pour l'eau potable, nous a répondu catégoriquement qu'un traitement d'eau à la source serait interdit.

Une nouvelle technologie pour le traitement de l'eau a fait son apparition sur le marché, celle de l'ultrafiltration. Le principe est de faire passer de l'eau sous haute pression au travers de fines membranes poreuses. Cette technique a déjà été utilisée pour traiter une eau "polluée" mais aussi une eau très dure, 65° F. Une telle dureté rend en effet l'eau inconsommable et le traitement se justifie lorsque les ressources en eau sont insuffisantes voire inexistantes, ce qui n'est pas le cas de l'eau du Morand. Cette technologie a un inconvénient, car elle entraîne une perte de 15 % de l'eau pompée. Il faudrait évacuer environ 300'000 m³/an d'un rejet de concentrât par une conduite d'eaux usées à construire jusqu'à une station d'épuration qui pourra absorber un tel volume (correspond au rejet d'une localité de 5'000 habitants).

De plus, les remarques mentionnées ci-dessus de l'effet sur les conduites et la qualité de l'eau sont bien entendu également applicables pour ce type de traitement.

4. Aspect financier

Pour étoffer notre réponse, une évaluation financière a été réalisée. L'investissement pour la seule installation de traitement atteint CHF 1'500'000.00. A ce prix, il faut ajouter la construction d'un bâtiment d'exploitation, la pose des infrastructures telles que conduites d'eau potable, vannes, canalisations d'eaux usées et l'adaptation de la télégestion. Parler d'un investissement s'élevant à près de 5 millions de francs, sans compter la station d'épuration, est très réaliste avec des coûts d'exploitation annuels de CHF 700'000.00 comprenant la maintenance des installations, l'épuration et les salaires et charges sociales des collaborateurs à engager et à affecter à la surveillance de cette installation très délicate.

5. Conclusion

La proposition d'installer un adoucisseur d'eau au départ des conduites d'alimentation de la Ville de Morges engendre des dommages très importants aux conduites et installations, des coûts disproportionnés pour la société pour assurer un confort d'utilisation moindre et s'avère écologiquement très défavorable. La Municipalité vous recommande de ne pas prendre en considération ce postulat.

Adopté par la Municipalité, dans sa séance du 23 avril 2007.

Détermination présentée au Conseil communal dans sa séance du 2 mai 2007.