

Water : the undeniable source of life : Everything that one should know about water : biological datas, providers datas, pollution, what and how to drink, purification systems, etc.(text in french)

L'EAU : INCONTOURNABLE SOURCE DE VIE

L'homme a exploré quasiment tous les continents de la planète. Il lui reste cependant à explorer les océans constituant près des $\frac{3}{4}$ de la Terre dont les profondeurs abyssales et leur faune sont loin d'être connues.

L'homme a lancé des engins dans l'espace qu'il cherche aussi à conquérir, mais il ne connaît pas toutes les propriétés de l'eau si vitale à son existence et dont il est lui-même constitué, en moyenne à 80 %.

Fait encore plus curieux : aucune équipe de scientifique ne s'est jamais lancée à la conquête de l'eau afin d'en découvrir toutes les propriétés croisées paradoxalement très complexes. Car l'eau rassemble énormément de propriétés différentes entre-aperçues ici et là mais nécessitant une véritable équipe de recherche multidisciplinaire car ces propriétés nécessitent des travaux approfondis dans le domaine de la biologie, de la chimie, de la physique quantique, de la physique des ondes, de l'alchimie pour que ces propriétés soient vraiment encadrées et comprises.

Cela serait alors d'une très grande utilité à la médecine.

Or, rien n'est fait en ce sens dans ce domaine pourtant fondamental. Des études ont été pourtant menées par le Pr Benveniste qui a démontré la mémoire de l'eau au bénéfice de l'homéopathie (remèdes permettant de soigner les êtres humains et les animaux depuis des siècles), mémoire ensuite confirmé par d'autres chercheurs¹. Ce qui n'est pas pour plaire à l'industrie pharmaceutique allopathique...

Toutefois, tout le monde admet que l'eau, c'est la vie. Etrange incohérence humaine.

Quelques chiffres

L'eau de mer représente 97,5 % de l'eau de la planète. Les glaciers et les pluies fournissent les 2,5 % d'eau douce, soit 110 000 milliards de m³ dont 70 000 milliards sont en constante évaporation. Ces 2.5 % sont constitués par 0.2 % en lacs & réservoirs, 30.8 % en eaux souterraines & marécages, et enfin 69 % en glaciers & neiges. Sur les 40 000 milliards restant, 20 % sont difficilement accessibles. En fin de compte, 32 000 milliards de m³ sont disponibles, ce qui semble largement suffisant pour les besoins des humains. Le principal problème est que ces 32 000 milliards sont inégalement répartis.

Chaque habitant de la terre consomme en moyenne 137 litres par jour. Dès que les prélèvements dépassent 40 % des ressources disponibles, on parle alors de pénurie. Or celle-ci atteint plutôt de nos jours le pourtour oriental de la méditerranée, l'Afrique de l'est et du nord et le proche-Orient. Si la croissance économique s'intensifie, cette pénurie devrait gagner l'Asie centrale, l'Inde et le Nord de la Chine vers 2015.

Actuellement, deux milliards d'hommes ne jouissent pas d'infrastructures sanitaires approvisionnant et épurant l'eau. Par ailleurs, 1.4 milliards d'hommes n'ont pas accès à l'eau potable. Tout ceci fait qu'énormément de maladies sont dues aux eaux polluées, ce qui fait

¹ Cf. Article sur www.chirosystem.com

que 5 millions de personnes en meurent chaque année. Terrible sélection naturelle. C'est là le plus grand fléau « régulateur » des populations des pays en voie de développement.

Pourtant, malgré ces chiffres alarmants, les nations ne réagissent pas beaucoup (en France, on attend traditionnellement les catastrophes). Aussi, des experts prédisent que si rien n'est fait, près d'un tiers de l'humanité manquera d'eau potable vers 2025, ce qui sera cause de guerres. Cela dit, tout est relatif à chaque organisme selon la contrée géographique où il est habitué à vivre. Là où il faut 10 litres d'eau par jour à un Européen pour survivre, un Afghan se contente d'un litre par jour.

Gaspillage

D'autre part, il y a dans les pays tempérés ou pays riches un gaspillage terrible de l'eau. Les plus gros utilisateurs d'eau douce, en France, sont les ménages (6 milliards de m³), les agriculteurs (5 milliards de m³) et les industriels (4 milliards de m³). Pour autant, la seconde et troisième catégorie concerne une minorité de gens. Cependant, l'état fait payer l'essentiel de la dépollution aux ménages alors que l'on sait parfaitement que l'agriculture et l'industrie sont les plus gros pollueurs. Quant au gaspillage direct, on va culpabiliser (à juste titre néanmoins) les ménages pour les fuites d'eau non réparées ou les robinets laissés ouverts, mais on ne dit rien sur les arrosages des champs en plein soleil, là où il y a 80 % d'évaporation d'eau plutôt que d'obliger les agriculteurs à arroser la nuit. Cela dit, on sait que sous les problèmes d'irrigation se cachent les primes à l'irrigation et autres magouilles, dénoncées par l'impuissante Cour des Comptes, au détriment des contribuables.

Stress hydrologique et stress hydrique

Il est donc certain que nous nous acheminons dans un futur proche vers ce qu'on peut appeler un stress hydrologique de plus en plus brutal qui, chez l'humain et les animaux se traduira physiologiquement en stress hydrique quand certains souffriront de la soif (sécheresses) tandis que d'autres des inondations (tempêtes & crues).

Or le fait est que le changement climatique s'avère être finalement en progression exponentielle : il s'emballa de plus en plus au fil de réactions en chaînes, inattendues pour la plupart, et qui changent la donne à propos des prévisions sur de plus en plus courts termes. La politique de l'autruche de préserver de rien, au contraire.

L'assemblée des Nations Unies, par la résolution 55/196 du 20 décembre 2000, a proclamé que l'année 2003 serait l'année internationale de l'eau. Elle engage de fait les gouvernements à tirer parti de cette année pour instaurer dans leurs populations une meilleure prise de conscience de l'importance d'une bonne gestion des eaux et d'une protection plus efficace contre la pollution de l'eau douce. Cela reste un vœu pieux.

Nous buvons en moyenne près de 40.000 litres d'eau dans notre vie et les protéines sont toutes « emballées » dans au moins 15.000 molécules d'eau, plusieurs millions pour chaque cellule du corps. L'eau assure le contact physique des molécules et cellules entre elles. Elle est aussi le milieu où se déroule toutes les réactions et transmissions entre les cellules sur divers plans (physique, chimique, électromagnétique, etc.). En effet, nos cellules se comportent comme des oscillateurs vibrant sur des codes de fréquences précises selon la spécialisation de la cellule et son activité. Les travaux de Lakovski (1930) qui ont exposé en partie ces faits ont été bien plus tard confirmés par Vincent et Bressy.

Les cellules absorbent aussi les rayonnements cosmiques et telluriques dont les résonances entretiennent l'équilibre de la fonction vitale des cellules à travers l'eau organique. Ainsi, l'eau, en mémorisant toutes ces données permet au cerveau de capter, traiter et transmettre les

informations aux cellules pour développer les programmes d'activité cellulaire (modification de l'ADN, etc.). Pas d'eau, pas de vie. L'eau est donc un relais essentiel et en même temps un support d'information sur le milieu environnement. Et quand on connaît la dégradation et la pollution de l'environnement ...

Ce sont ces informations qui déterminent les règles de cohérence fonctionnelle, de cohésion tissulaire et d'intégrité de fonction de la matière vivante qui sont sous la conduite de programmes cérébraux enregistrés depuis la nuit des temps.

La recherche ne s'est pas encore lancée de façon massive dans ce domaine peu exploré mais pourtant vital car incontournable. Pourtant, il devient de plus en plus évident que la maîtrise de la vie passe d'abord par la compréhension des réactions physico-chimiques, électromagnétiques et vibratoires déterminant, selon toute évidence, le métabolisme subtil de l'organisme.

La magie de l'eau

L'eau est intrinsèquement étrange. Les propriétés physiques de ce liquide en font l'une des plus grandes énigmes de la physique. L'eau ne possède pas les mêmes propriétés que tous les autres corps. Si c'était le cas, en se contractant, elle serait plus lourde et ainsi les glaçons couleraient au fond des verres, les icebergs ne flotteraient pas et aucune banquise n'isolant les régions arctiques, la production de glace continuerait jusqu'à congélation complète des océans. Plus l'eau est froide, mieux elle dissout les gaz, ce qui permet aux poissons de respirer.

Mieux encore : si H₂O se conformait aux lois générales de la physico-chimie que respectent ses homologues de forme H₂X, alors la glace fondrait à - 110 °C (au lieu de 0°C) et sous forme liquide, elle devrait bouillir dès - 80°C (au lieu de +100 °C). Elle n'existerait alors sur terre que sous forme de vapeur, ce qui rendrait toute forme de vie très difficile.

En fait, les chercheurs ne savent pas à leur échelle ce qui fait de l'eau un liquide ordinaire. Ainsi, l'eau très pure peut-être maintenue à l'état liquide à - 42 °C et rester ainsi jusqu'à + 220 °C. Cet état de surfusion joue pourtant, au sein des nuages, un rôle très important dans la météorologie.

En fait, on peut appréhender les propriétés de l'eau si l'on synthétise ses caractéristiques : ses molécules sont minuscules, électriquement très polarisées avec des charges très séparées et un angles H-O-H quasiment tétraédrique. Les molécules peuvent s'associer selon un motif 3D qui laisse beaucoup d'espaces vides, et ce d'autant plus que l'eau est froide. D'où la compréhension du pourquoi la glace est plus légère : elle est pleine de trous !

Ces propriétés permettent aussi à l'eau de dissoudre d'innombrables substances, d'où la possibilité de vie. Enfin, l'assemblage moléculaire de l'eau réclame une grande énergie pour la rompre, d'où son exceptionnelle capacité calorifique lui permettant d'absorber ou restituer la chaleur et donc « climatiser » la planète, permettant ainsi la vie.

Mais il reste toutefois des mystères incompréhensibles. Il est ainsi impossible de transformer l'eau en glace par simple compression. Et l'on ne comprend pas d'où elle tire son extraordinaire fluidité, compte tenu d'un autre côté de la propension de ses molécules à s'agglutiner entre elles. On ignore aussi pratiquement tout des divers changements d'état de la glace aux très basses températures.

Ce comportement étrange amène même les physiciens du CNRS-CEA de Saclay à se poser des questions sur le comportement de l'eau qu'ils qualifient carrément « d'ésotérique, voire schizophrène ».

Et avec ça, il y a encore des ignorants pour douter des propriétés mémorielles de l'eau (homéopathie) qu'a mis en évidence un chercheur Français, le Pr Benveniste, et un chercheur

Japonais, Emoto Masaru san. Mais il n'y a pas plus aveugles que ceux qui ne veulent pas voir². N'oublions pas que la vraie devise secrète des Français est « Hypocrisie, Jalousie, Mauvaise foi ».

En attendant, aucun modèle théorique ne permet de rendre compte de toutes les propriétés à la fois de ce liquide vital et si commun qu'est l'eau, le seul corps qui à la surface de la terre existe sous trois formes à la fois : solide, vapeur et liquide. Or le besoin de la comprendre et la connaître est urgent, étant donné qu'elle intervient dans toutes les activités humaines, notamment en chimie où on aimerait bien qu'elle remplace toutes les substances toxiques. Cela permettrait aussi de mieux dessaler l'eau de mer, réduire les boues des bassins de dépollution de stations d'épuration, et de mettre au point des émulsifiants très efficaces.

Les différentes eaux

Etant donnée l'activité subtile de l'eau dans l'organisme mise en évidence donc prouvée par quelques chercheurs atypiques mais très avisés, il s'avère que l'eau de boisson doit être finalement la plus pure possible et surtout aminérale. En quantité, il faut consommer entre 1 à 1,5 litres d'eau par jour, sans compter l'eau des repas. Mais il peut être nocif de se gaver littéralement d'eau. Il faut donc s'hydrater en conscience.

Si l'on considère les eaux minérales, il faut faire la différence entre celles prises à la source en sortie de terre et celles embouteillées. Les premières à visées curatives doivent être consommées sur une période maximum de 20 jours avec une adaptation progressive : en effet, les personnes à l'état de santé dégradé et/ou à l'organisme délabré doivent éviter d'en boire massivement sous peine de malaise, diarrhées et perte de vitalité dans des proportions parfois impressionnantes. On leur conseille donc de mettre l'eau en bouteille de verre à la lumière du jour pendant 48 heures avant de la boire.

Quant aux mêmes eaux mises en bouteille (qui plus est en plastique), elles n'ont sûrement pas du tout les mêmes propriétés qu'elles ont perdues, parfois au bénéfice d'effets nocifs.

Et pour couronner le tout, les conditionneurs se mettent même à irradier (on dit « ioniser » pour ne pas affoler le public) les bouteilles pleines avant stockage afin d'éviter la prolifération des bactéries, algues et autres micro-organismes. Et nous ne parlerons pas des conditions de stockage en plein air au soleil, favorisant ainsi l'influence du plastique des bouteilles sur l'eau contenue. Les homéopathes apprécient... Quand on connaît la réalité de la mémoire de l'eau, une telle inconscience fait frémir. L'eau de ces bouteilles a ainsi perdu toute propriété bénéfique et pratiquement toute vie.

De nombreuses publicités exposent les propriétés minérales des eaux en parlant de leur apport en sels minéraux. Sous les conditions de stockage exposées ci-dessus, cela devient une véritable publicité mensongère en plus d'une véritable ânerie. Vouloir améliorer son état de santé en buvant telle ou telle eau minérale est complètement illusoire en dehors d'un contexte de cure thermale ; et encore...

Soit dit en passant, l'usage de la phytothérapie donne de meilleurs résultats de façon plus rapide et bien plus efficace. D'ailleurs, une cure thermale intelligemment associée à une phytothérapie ciblée potentialise sérieusement son efficacité.

Cela dit, il faut savoir que l'on doit plutôt boire des eaux très faiblement minéralisées en préférant ainsi des petites eaux de source toutes simples provenant des Pyrénées ou du Massif Central, notamment d'endroits peu urbanisés et non industrialisés.

² Cf. article « La mémoire de l'eau » sur www.chiosystem.com, et le livre listé à la fin de cet article

Les meilleures eaux à boire, c'est à dire idéales pour le corps, doivent avoir un résidu à sec à 180° de moins de 100 mg/L ; l'eau de référence étant l'eau du Mt Roucou (81)(résidu à sec de 19 mg/L, pH = 6, résistivité de 43500 ohm/cm).

Il ne faut donc surtout pas boire d'eau minérale proprement dite (ne pas confondre eaux minérales et eaux de source) dont les oligo-éléments désactivés se concentrent dans les reins provoquant ainsi, à plus ou moins long terme, des coliques néphrétiques aux douleurs épouvantables ; les candidats sont prévenus...

Les eaux riches en calcium provoquent ainsi des dépôts d'oxalate de calcium aux cailloux en forme de hérisson ! Mais le calcium qu'elles contiennent ne se fixera jamais sur les os ; question de physiologie et de niveau d'énergie ou fréquence électromagnétique. Aussi faut-il enfin comprendre que les sociétés d'eaux minérales ne font pas de pubs destinées à préserver votre santé ni guérir mais plutôt à préserver leur propre bénéfice commercial et même créer de la consommation.

En ce qui concerne le calcium³, il faut savoir en effet que les calciums d'origine minérale, animale, végétale sont quasi identiques chimiquement mais d'activité électromagnétique et de forme spatiale très différente ; ce qui fait que le calcium accepté et bien absorbé par l'organisme vivant est le calcium d'origine végétale.

Ce qui nous amène au fait reconnu que l'apport en sels minéraux et en oligo-éléments provient essentiellement, voire exclusivement, de l'alimentation solide (légumes, fruits, céréales, algues). Quant aux carences en sels minéraux, oligo-éléments et vitamines, on sait maintenant qu'elles sont intimement liées à des phénomènes psychobiologiques. Un organisme n'est donc pas une simple automobile à qui il suffit d'ajouter de l'huile quand il manque de l'huile, de l'eau quand il manque de l'eau, etc.

La biologie est une science très subtile et le corps humain fonctionne à différents niveaux synchrones très complexes que la Médecine conventionnelle est loin de comprendre et encore moins de maîtriser avec son esprit simplificateur encore basé sur l'homéostasie, théorie aujourd'hui dépassée.

L'eau de la ville

L'eau de la ville est une eau stérilisée et biologiquement anti-compatible avec l'organisme humain. En ce qui concerne sa stérilisation, celle-ci laisse souvent à désirer, même dans les meilleures conditions. Toutes les municipalités doivent très régulièrement afficher en mairie (service technique) l'analyse de l'eau de la ville. En respect de la loi, celle-ci doit être exposée au public, mais très souvent les services techniques aimeraient mieux la cacher... Les normes sont, en effet, rarement respectées. Toutefois, nous avons la chance, en France, de ne pas avoir encore de fluoration systématique de l'eau de ville, ce qui serait alors le point noir final (cf. articles sur le fluor).

En résumé, la politique des services ou compagnies des eaux semble s'apparenter à la fameuse devise « pas vu, pas pris ». Tant que personne ne se plaint d'atteinte grave (qu'il faudra prouver, d'ailleurs), on n'investit pas dans des moyens d'épuration plus fiables et efficaces qui existent pourtant (membranes TFC) mais sont très coûteux et pourraient diminuer les bénéfices. On vend ainsi à prix d'or une eau mal épurée mais convenant pourtant à une population peu regardante qui n'ose d'ailleurs guère se plaindre (on obtient ce que l'on mérite, après tout). Pourtant, il existe de nouveaux systèmes d'épuration écologiques, pouvant être couplés en complément à des stations d'épuration, comme les « jardins filtrants »

³ cf. article sur le lait sur www.chirosystem.com

conçus et développés par une société française (1). Ces jardins épurent l'eau, l'air et les sols et affinent encore le travail des stations d'épuration. La ville de Honfleur (Calvados) et d'Escamps (Yonne) en possède un. Les plantes et arbres sont ainsi de précieux alliés pour décontaminer les sols (y compris de la radioactivité) pour notre confort en absorbant des polluants qu'ils métabolisent ensuite à leur bénéfice. On peut même ainsi créer son propre jardin filtrant (3).

Il existe aussi des bactéries génétiquement modifiées pour digérer, décomposer les polluants comme les produits pétroliers (dérivés carbonés) pour les transformer en substances naturelles.

Ainsi, vous le devinez sûrement, l'eau potable sera l'enjeu des prochaines années, pire que le pétrole ; et il commence déjà à y avoir des guerres pour le précieux liquide. Le futur verra d'ailleurs des nations guerroyer pour l'eau car une petite minorité de personnes ont actuellement accès à l'eau potable sur la planète, et ce n'est pas près de s'arranger. De cela, il faut bien prendre conscience et s'en souvenir avant de gaspiller.

Pollution actuelle

L'épuration actuelle des eaux doit d'abord faire face à une teneur moyenne en calcaire de 500 à 1500 mm/g/L qui encrasse déjà l'organisme. Mais il y a bien pire : il existe maintenant plus de 700 polluants dissous dans l'eau traitée ! Parmi eux les fameux nitrates dont le taux a été multiplié par 5 en 25 ans ! En effet, les nitrates qui arrivent depuis quelques temps dans les nappes phréatiques sont issus des engrais purement chimiques très fortement répandus dès les années 70. Le gros de la vague de ces produits arrivera donc bientôt par les robinets... Mais ne comptez pas trop sur les infos télévisées pour vous prévenir à temps et vous dire toute la vérité. Il y a beaucoup de conflits d'intérêt.

Un premier problème se pose, de plus en plus important, avec les systèmes d'épuration : il est très difficile de séparer les produits polluants des excréments humains. On pourrait faire mieux en séparant les urines du reste des eaux usées mais on ne sait pas le faire. Les urines contiennent en effet des résidus d'hormones et autres produits pharmaceutiques ayant une incidence, même à très faible dose, sur l'organisme (pilule contraceptive, traitements hormonaux divers, antibiotiques, psychotropes, etc.).

Ensuite suivent les polluants plus dangereux encore comme les pesticides, herbicides et fongicides (dérivés fluorés) des années de production intense, pour ne pas dire sauvage et aveugle, dont le taux a doublé en 5 ans ! Or il faut bien réaliser que près de 100 000 produits chimiques, dont quelques milliers de pesticides, sont responsables chaque année de plus de 150 000 décès prématurés en France, sans compter les malformations fœtales et les handicaps à vie.

Tous ces épandages ont été principalement effectués durant les années où les politiciens, soucieux de productivité économique, poussaient les paysans, contaminés également par l'idée de profit à tous crins, à la production massive au détriment de la qualité et la sécurité alimentaire. Bien sûr, ce n'est la faute à personne, n'est-ce pas ?!...

Ces années ne sont pas totalement révolues, hélas, et de nombreuses victimes sont encore à venir à cause du laxisme de la population (qui ne dit mot consent), car cette politique se perpétue en se transformant superficiellement pour endormir les consommateurs par des termes rassurants comme « agriculture raisonnée ». Tant pis pour les inconscients et les naïfs.

Et pour finir, les produits chimiques et métaux lourds largués par l'industrie dans les fleuves et rivières et les sols non étanches ainsi que les polluants organiques de certains abattoirs et fabricants de farines animales. Or la terre de plus en plus sèche ne fait plus son rôle de filtre progressif face aux eaux de pluies qui passent rapidement dans les nappes phréatiques grâce

aux fissures de l'écorce terrestre desséchée, à des terres agricoles amorphes, saturées, et au bétonnage irresponsable... Quand ce n'est pas pour glisser sur des sols de plus en plus imperméables provoquant ainsi des ravages de plus en plus fréquents (et même déjà banalisés par les médias) causant leur lot de victimes annuel (inondations, glissements de terrains, etc.).

Face à cela, les normes de l'Etat ne se soucient que de l'activité bactérienne soi-disant maîtrisée par une chloration ou ozonisation stérilisante de l'eau qui ne tient même pas compte du fait que le chlore se transforme ensuite en haloforme et trihalométhane pro-cancérogènes. Notez ici le terme pro-cancérogène car il faut savoir que les cancers sont généralement déclenchés par de phénomènes psychobiologiques et non simplement par la consommation de produits toxiques qui ne sont en fait que des facilitateurs. En effet, on voit de nombreuses personnes consommer force produits bio et développer quand même des cancers et autres maladies graves. Les choses ne sont pas aussi simples. D'ailleurs, sachant que de très nombreux produits sont cancérogènes, on devrait logiquement se trouver avec des millions de cancéreux par épidémies massives, or ce n'est pas le cas. Le déclenchement des cancers et autres maladies graves appartient donc essentiellement à des processus psycho-organiques précis.

Quelle eau faut-il donc boire ?

Il faut être inconscient ou courageux pour boire l'eau de la ville. Face à ce tableau réaliste mais sombre, il y a cependant des solutions, des portes de sortie.

En qualité, il faut boire des eaux de source à faible résidu à sec (inscrit sur les étiquettes). Cependant, il est tout de même aberrant, au XXIème siècle, d'acheter de l'eau en bouteille et de la transporter ainsi chez soi ; d'autant que lorsque l'eau de la ville est déclarée non potable pour cause de pollution (faut-il alors qu'elle soit grave...), les magasins sont rapidement en pénurie de bouteilles d'eau !

Le mieux est d'installer chez soi, sous évier, un système de filtration à osmose inverse (à membrane TFC) avec réservoir que l'on peut trouver chez de nombreux revendeurs d'adoucisseurs d'eau. Cet appareil met à l'abri des pollutions, quitte à changer les pré-filtres après la crise. L'osmoseur permet d'obtenir de l'eau de source très peu minéralisée à volonté depuis l'eau du robinet (environ 8 à 10 L par jour) offrant ainsi une eau alimentaire pour boisson, potages, soupes, plats cuisinés, thé, café, d'excellente qualité. La petite taille de ce dispositif permet de le placer sous l'évier avec sa petite bonbonne de stockage d'eau filtrée (~ 5 litres).

L'osmoseur est actuellement le meilleur système de filtrage de l'eau (nanofiltration) exclusivement mécanique éliminant les nitrates, les pesticides, herbicides, fongicides, haloformes, solvants et métaux lourds. Il est couplé avec un pré-filtre à 5 microns et un autre à charbon actif pour éliminer les bactéries et le chlore. Son prix d'achat (à partir de 300 €) est rapidement amorti car il dispense de l'achat de bouteilles d'eau de bonne qualité et leur transport. En ce qui concerne le fluor, ils peuvent filtrer jusqu'à 97 % (test NSF) du fluor éventuellement contenu dans l'eau de la ville, sans parler de nombreux autres produits chimiques. L'entretien d'un osmoseur est d'un coût très faible (~ 50 € par an).

S'il est couplé à un adoucisseur d'eau, son coût d'entretien est alors négligeable. Toutefois, on peut encore installer en plus de simples filtres à 50 et 25 microns pour épurer déjà l'eau dès son arrivée dans l'installation de la maison et même ajouter un tube à ultraviolets (désinfectant seulement) pour éliminer complètement toutes bactéries, virus, algues, champignons. Vous remarquerez ainsi, pour l'anecdote, la boue que véhicule généralement l'eau de la ville (traitée) qui vous est vendue et que vous payez sans mot dire !....

La résistivité de l'eau d'un osmoseur (repère qualité) oscille entre 30.000 et 50.000 ohms/cm (la valeur idéale étant de 18 millions d'ohms/cm), ce qui est déjà énorme par rapport à l'eau de la ville dont la résistivité est très inférieure à celle de l'eau osmosée.

Le pH de l'eau osmosée est légèrement acide (entre 6 et 6,5) donc très proche de celui du sang, ce qui est bénéfique à la catalyse de nombreuses réactions chimiques dans l'organisme. Le rH² est de l'ordre de 25.

Pour terminer, nous précisons tout de même que l'osmoseur rejette 4 litres d'eau pour produire 1 litre d'eau osmosée. Cette eau rejetée peut être tout à fait récupérée dans une citerne pour d'autres besoins (arrosage, lavage, etc.).

Comment faut-il boire ?

Il faut boire assez souvent, surtout durant l'été où la déshydratation est insidieuse. Toutefois, il vaut mieux boire de l'eau à température ambiante. En effet, on peut concevoir qu'il semble plus agréable de boire frais durant les fortes chaleurs, mais c'est une erreur préjudiciable à la santé.

En buvant froid, on crée déjà un choc thermique dans un estomac tiède, chose que le foie n'apprécie pas du tout en devenant de plus en plus fragile et moins efficace (perte d'énergie).

Par ailleurs, boire froid, voire glacé, semble plus agréable mais implique un effort de réchauffement du liquide ingéré : l'hypothalamus, où réside le thermostat du corps, déclenche spontanément un réchauffement de tout l'organisme pour pallier la température du liquide glacé et la ramener à température normale du corps. Résultat, on se rafraîchit dans l'instant mais ensuite, on a encore plus chaud !

Ce sont les populations des déserts les plus astucieuses : les nomades boivent du thé à la menthe chaud. A l'inverse, ce liquide ingéré chaud va obliger l'hypothalamus à faire baisser la température de tout le corps pour le rafraîchir, donc la sensation de frais arrive ensuite et dure bien plus longtemps. Ainsi, pas de choc thermique mais une hydratation efficace avec un sensation de fraîcheur durable.

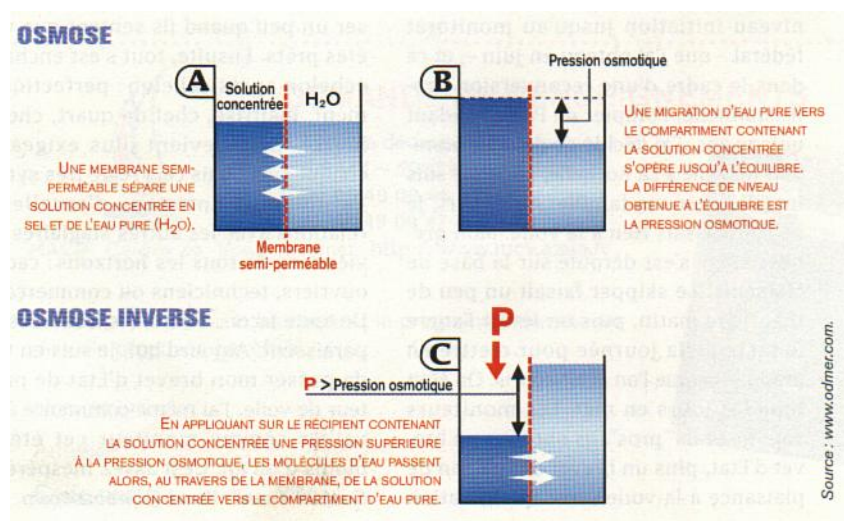
Dessaler l'eau de mer

En Australie, 1% de la population mondiale dispose de 5% des réserves d'eau, alors qu'au Moyen-Orient, c'est l'inverse. L'eau douce est donc une denrée fragile. L'eau de mer pourrait être une réserve gigantesque mais dont la disponibilité rencontre un écueil majeur : comment la dessaler ?

Il existe pour cela 3 méthodes :

- La distillation en chauffant l'eau de mer à 110°C pour récupérer l'eau vaporisée par condensation. L'inconvénient est la quantité d'énergie requise, soit 1000 kWh/m³ d'eau produite. L'entartrage des tuyaux et la corrosion consomment l'essentiel de l'énergie. On a pensé coupler la station avec une centrale thermique dont on utiliserait la vapeur produite ou en couplant aussi une usine d'incinération des ordures ménagères. La distillation à énergie solaire est simple à utiliser dans les régions ensoleillées mais reste de faible rendement. Le rendement augmente avec la consommation d'énergie.

- La distillation par électrolyse. L'électrodialyse est un procédé bien adapté au dessalement des eaux saumâtres et peut atteindre 10 000 m³ par jour d'eau traitée. De tels procédés sont en œuvre à l'échelle industrielle aux USA, en Russie et au Moyen-Orient. Ce procédé consomme aussi beaucoup d'énergie.
- L'osmose inverse (cf. schéma ci-dessous). Elle désigne le processus naturel de rééquilibrage qui s'opère à travers une membrane (TFC) entre deux solutions de concentrations différentes (eau et sel, par exemple). Sous l'effet de la pression appliquée sur la solution concentrée en sel, il est possible d'inverser le sens du débit de l'eau tandis que la membrane continue à laisser passer les molécules d'eau tout en retenant le sel. Ce procédé peut être considéré comme le plus qualitativement parfait. Il est employé par la NASA sur les navettes spatiales pour récupérer l'eau des urines des astronautes.



Les techniques de dessalement progressent. Elles produisaient déjà 12 millions de m³ d'eau douce par jour en 1985 ; et la capacité de dessalement croît de 7% par an. La distillation compte pour 62% des installations et l'osmose inverse pour 24%. Le frein majeur étant le coût de l'eau produite : 1 m³ coûtant plus d'1 Euro. Elle reste donc une méthode pour les pays riches (USA et Moyen-Orient).

Avantage majeur : le dessalement a permis de développer des activités agricoles, industrielles et touristiques dans des contrées difficiles. Quant à l'énorme quantité d'énergie nécessaire dans les systèmes de distillation, on songe actuellement à coupler une centrale nucléaire à chaque usine de dessalement.

Projets de transfert des eaux

Actuellement, il est désolant de voir le peu de cas que font les politiques de cette situation sur l'eau. Ils font bien des colloques où l'on parle beaucoup mais l'action est lente.

En France, il serait sûrement utile de nettoyer les canaux fluviaux, voire de construire des autoroutes de l'eau qui permettraient de répartir au mieux cette denrée sur le territoire.

Sur l'île de la Réunion, on a bien conçu le transfert des eaux de la partie Est de l'île, très pluvieuse, à la partie Ouest plus asséchée. Il faudrait faire de même en métropole pour répartir l'eau des régions noyées de pluies ou d'inondations aux sols gavés vers les régions plus arides. Ce projet de grands travaux serait coûteux, certes, mais permettrait aussi d'éponger le chômage endémique et de lancer un grand projet national d'utilité publique innovateur dans

les esprits. Cela ferait sûrement l'unanimité et pourrait même être un projet rassembleur très concret d'un effort écologique de tous les Français. Ce projet pourrait même être le support d'un élan de renouveau créatif et technologique.

La Chine, quant à elle, a compris les enjeux futurs en lançant très rapidement un chantier pharaonique de 3 canaux géants de 1300 km de long partant du fleuve Yangzi-Jiang vers le nord aride du pays pour y développer les cultures. Plus de 1000 tractopelles et des milliers d'ouvriers & ingénieurs sont à l'œuvre. Tout sera terminé en 2010 avec un débit identique à celui du fleuve. La mise en place du projet et son lancement a pris seulement 3 ans ! On est loin de la vitesse Française du passage de projet à réalisation... Mais il est vrai que la Chine communiste, avec son développement économique libéral, est devenue riche.

Conclusion

Il faut réaliser que l'eau est un bien très précieux ; et nous devrions même songer souvent aux millions de gens qui n'en ont pas : plus d'un milliard de terriens n'a pas encore accès à l'eau potable. Ainsi, chacun comprendra le crime qui consiste à laisser un robinet couler sans nécessité ou laisser une fuite non réparée. Il ne s'agit pas seulement d'argent, mais de principe, voire même de principe moral ; d'ailleurs, le gaspillage fait augmenter le prix de l'eau, finalement.

L'eau est indispensable à la vie. On peut rester sans manger plusieurs semaines, mais seulement 48 heures sans eau.

Par ailleurs, ceux qui possèdent une maison et un jardin comprendront la nécessité d'installer une citerne d'eau de pluie et des systèmes de filtration supplémentaire de l'eau de la ville pour leur propre usage.

Mais surtout, il faut ici encourager la constitution d'associations de consommateurs (3) pour faire réellement pression sur les lobbies des distributeurs d'eau qui, comme les pétroliers, sont en train d'abuser les citoyens en faisant des profits éhontés grâce parfois à la corruption des élus locaux. Il existe d'ailleurs déjà de telles associations.

Les Anglo-saxons ont compris depuis longtemps cette nécessité évidente des associations de consommateurs et obtiennent toujours des résultats très satisfaisants dans divers domaines grâce à ce principe intelligent et courageux, résultats bien plus efficaces que les soi-disant interventions d'élus.

Il est temps pour les Français, tout comme d'autres peuples, de cesser de faire l'enfant ou de jouer aux bons moutons dociles s'ils ne veulent plus être pris pour des imbéciles à qui on peut faire payer n'importe quel prix (entre autres choses). Maintenant, rien ne sert de se lamenter : il faut donc agir car cela permet aussi de garder sa propre dignité.

© Pascal Labouret – 2002-2005

www.chirosystem.com

1) <http://www.site-et-concept.com>

2) <http://www.terrevivante.org>

3) <http://www.barrage83.org>

LIVRE : L'eau et le devenir de la Terre – Emoto Masaru, Ed. TREDANIEL