La face cachée de notre consommation d'eau

Un livre de Stephen Leahy : Your Water Footprint : The shocking facts about how much water we use to make everyday products (1)

Partage international n° 326 – Octobre 2015

par Betsy Whitfill

A plusieurs reprises, depuis plusieurs années, nous avons reçu des avertissements sur la diminution de nos ressources en eau. A chaque fois, la plupart d'entre nous avons hoché la tête et sommes retournés à notre train-train quotidien, convaincus que les experts sauront résoudre le problème. Après tout, que pouvons-nous y faire, n'est-ce pas ?

Le gros livre de Stephen Leahy, *Your water footprint (Notre impact sur l'eau),* abondamment illustré, dévoile la consommation d'eau douce nécessaire pour produire tout ce que nous consommons. Il explique la façon dont l'eau est obtenue, puis stockée, utilisée, et il montre que nous en consommons plus que les nappes phréatiques sont capables d'en produire. Il donne au lecteur une image dynamique du rôle de l'eau dans nos vies, dans l'espoir que chacun de nous apprendra à l'utiliser judicieusement et saura agir pour que nos industries limitent leur consommation. En fait, S. Leahy nous dit que notre mode de vie est responsable de la disparition de notre ressource la plus précieuse, et que nous en sommes parfaitement inconscients car beaucoup d'entre nous vivent dans des pays où la pluie tombe en abondance, et ce, malgré les épisodes de sécheresse.

Si 30 milliards de litres d'eau tombent chaque jour sur Terre sous forme de pluie, la plus grande partie se retrouve dans les océans. Seulement 2,5 % de toute l'eau disponible sur Terre est douce, et l'essentiel se trouve prisonnier des glaces de nos montagnes et des pôles. Autrement dit, si une bouteille de cinq litres représentait toute l'eau de la Terre, une cuillère à café contiendrait l'eau potable disponible.

Alors que l'Américain moyen utilise quotidiennement 378 litres d'eau douce (sans compter l'arrosage des pelouses, le lavage des voitures et le remplissage des piscines), dans certaines régions d'Afrique et d'Asie, les femmes marchent jusqu'à six kilomètres par jour, pour se procurer quelques litres d'eau (plus ou moins potable) pour boire, cuisiner et pour la toilette. Le besoin mondial en infrastructures d'acheminement de l'eau est colossal.

De quelle quantité d'eau avons-nous vraiment besoin ?

A l'aide de graphiques clairs et astucieux, Stephen Leahy nous amène à prendre conscience de la quantité d'eau invisible (douce bien sûr) qui est nécessaire pour produire notre nourriture, nos vêtements et l'énergie que nous utilisons.

Prenons comme exemple les boissons à base de cola. Elles sont constituées principalement d'eau. Mais il faut ajouter l'eau utilisée pour faire pousser et raffiner le sucre et la vanille qui entrent aussi dans leur composition, récupérer la caféine des grains de café, fabriquer les bouteilles et les emballages pour le transport. Au bout du compte, il faut 350 litres d'eau pour produire un litre de cola. Pour produire un kilo de viande de bœuf, on arrive à la quantité colossale de 15 400 litres d'eau. Chaque fois que vous buvez un café, vous contribuez à gaspiller 140 litres d'eau. « Seulement » 35 litres pour une tasse de thé. Il faut 2 500 litres d'eau pour produire un T-shirt en coton, et 7 600 litres pour une paire de jeans.

L'eau sert aussi à produire notre énergie

L'industrie papetière est la plus grosse consommatrice d'eau (par tonne de produit fabriqué) et la plus grosse pollueuse. On trouve ensuite les industries de l'énergie : 40 % de la consommation d'eau aux Etats-Unis sert à refroidir les centrales. Pour calculer l'empreinte eau d'une centrale, il faut inclure l'eau utilisée pour l'extraction des matières premières – charbon, uranium, gaz naturel –, et pour la construction des infrastructures. Quel que soit le combustible utilisé dans une centrale, il sert toujours à chauffer de l'eau pour produire la vapeur qui fait tourner les turbines qui produisent l'électricité. Il faut beaucoup d'eau pour fabriquer de l'énergie, et il faut beaucoup d'énergie pour pomper et acheminer l'eau, de sorte que la consommation d'eau et

d'énergie augmente en proportion directe. L'eau rejetée par les centrales se retrouve le plus souvent dans les rivières et les lacs, où elle tue les poissons et la faune aquatique car elle est trop chaude. Les centrales construites depuis ces trente dernières années recyclent et refroidissent leurs eaux résiduelles, mais pas les installations plus anciennes.

S. Leahy conclut son analyse en notant que si les sociétés du secteur de l'énergie sont parmi les plus riches au monde, elles ne paient rien pour utiliser et polluer les énormes quantités d'eau douce dont elles ont besoin pour fonctionner.

Même dans le secteur hydro-électrique, les barrages servant à la production d'énergie favorisent l'évaporation de grandes quantités d'eau – 1,1 milliard de litres chaque année pour le lac Meade créé par le barrage Hoover près de Las Vegas.

L'énergie solaire et éolienne n'utilise pas d'eau, sauf celle qui est utilisée dans la construction des infrastructures. Des progrès ont été faits récemment qui ont permis de réduire l'eau nécessaire à la fabrication des concentrateurs solaires (les miroirs qui renvoient la chaleur du soleil vers un château d'eau pour produire la vapeur qui alimente une turbine). La nouvelle usine du désert de Mojave a adopté une méthode de refroidissement à sec qui n'utilise pas plus d'eau que celle nécessaire à l'entretien du green de deux trous sur un parcours de golf, tout en produisant assez d'électricité pour alimenter 100 000 foyers.

L'énergie éolienne permet une réduction drastique de la consommation d'eau. En 2013, l'utilisation accrue de cette énergie renouvelable a permis d'économiser 154 milliards de litres d'eau, c'est-à-dire 490 litres par américain, tout en diminuant de 95,6 millions de tonnes les émissions de CO_2 provenant des centrales électriques. S. Leahy cite les chiffres de l'*American Wind Energy Association* selon lesquels cette réduction de CO_2 équivaudrait à retirer 16,9 millions de voitures des routes américaines.

Les données recueillies par S. Leahy indiquent clairement qu'il faut favoriser les énergies renouvelables, tout en améliorant les technologies utilisées. Le solaire et l'éolien sont la clé de l'avenir énergétique des régions du monde où l'eau est rare.

L'épuisement des réserves souterraines

Un article du *Washington Post* du 15 juillet 2015 mentionne une étude conduite sur dix années à partir de données satellite de la Nasa montrant que 21 des 37 plus grands aquifères du monde sont en voie d'épuisement. Or, les eaux souterraines sont la source principale d'approvisionnement pour le secteur agricole et les réseaux urbains. Par ailleurs, la salinité croissante des eaux souterraines (provoquée par l'infiltration d'eau de mer qui comble le vide créé par la disparition de l'eau douce) est en train de tuer lentement les cultures. S. Leahy écrit que 16 000 kilomètres carrés de terres agricoles (l'équivalent de deux départements français) sont abandonnés chaque année en raison de l'accumulation de sel.

La croissance des populations urbaines, combinée à la sécheresse, ont multiplié dangereusement le forage de puits. Vingt-trois millions de puits ont été creusés par les agriculteurs en Inde pour irriguer les cultures. Dans certains Etats indiens, la nappe phréatique a baissé de six mètres. Il faut des décennies sinon des siècles pour recharger ces aquifères. Un article sur takepart.com *Thirsty yet ? Eight cities that are improbably running out of water* rapporte que huit des plus grandes villes du monde sont en train de se retrouver sans eau pour des raisons parfaitement remédiables (mauvaise gestion de la ressource, ingénierie archaïque…) : Tokyo, Miami, Londres, Le Caire, São Paulo, Pékin, Bangalore et Mexico.

Quelques conseils pour économiser l'eau

Le livre de S. Leahy se termine avec un chapitre de conseils pour économiser l'eau au quotidien. Malgré le constat de l'ampleur du problème, il affirme que même les plus petits efforts ont leur importance.

En modifiant notre mode de vie, nous pouvons atténuer la tendance actuelle qui nous mène à de graves pénuries d'eau :

– raccourcir la durée de nos douches ;

– économiser le papier ;

– réparer les fuites d'eau ;

– filtrer l'eau du robinet plutôt que d'acheter de l'eau en bouteille ;

– limiter nos déplacements en voiture pour consommer moins d'essence ;

– agir auprès des collectivités locales et des médias pour qu'ils promeuvent activement les économies d'eau sur une base régulière ;

– faire prendre à nos enfants de bonnes habitudes dès le plus jeune âge ;

– suggérer à votre employeur de proposer aux employés une formation aux économies d'eau et d'installer des robinets et des toilettes plus performants ;

– proposer aux offices de tourisme de publier des brochures sur les économies d'eau destinées aux visiteurs et touristes ;

– acheter des vêtements d'occasion ;

– manger moins de viande ;

– réserver nos achats à des entreprises qui favorisent les économies d'eau.

En résumé : *« Fermez le robinet et ouvrez-le le moins possible ! »*

Your Water Footprint : The shocking facts about how much water we use to make everyday products. Firefly Books, 2014. Il n'est pas encore publié en français.

1. Notre impact sur l'eau : données chiffrées sur les invraisemblables quantités d'eau nécessaires à la fabrication des produits de consommation.

Auteur : Betsy Whitfill, collaboratrice de Share international basée à Dallas (Texas).
Thématiques : environnement
Rubrique : Compte rendu