



Jean-Paul Lickes

## L'empreinte « eau », cette inconnue mystérieuse...

De par notre mode de vie, tout ce que nous utilisons, portons, achetons, vendons et mangeons nécessite de l'eau, de quelque façon que ce soit. Ainsi, on peut définir l'empreinte eau (on parle également d'empreinte sur l'eau) *comme le volume total d'eau virtuelle utilisée pour produire un produit ou un service* que nous utilisons.

Il peut être mesuré pour un seul processus, comme par exemple la culture du riz ou du maïs en agriculture, pour un produit, comme une paire de jeans, pour le carburant que nous mettons dans notre voiture ou pour toute entreprise multinationale qui participe à notre processus économique à l'échelle mondiale. L'empreinte eau peut également nous renseigner sur la quantité d'eau consommée par un pays en particulier – ou globalement – dans un bassin fluvial spécifique ou à partir d'un aquifère. L'empreinte eau est une mesure de l'appropriation par l'humanité de l'eau douce en volume d'eau consommée et/ou polluée. Elle porte à la fois sur l'utilisation directe et indirecte de l'eau lors de l'élaboration d'un processus, d'un produit, au sein d'une entreprise ou d'un secteur, et inclut la consommation d'eau et la pollution tout au long du cycle de production, de la chaîne d'approvisionnement à l'utilisateur final. En fonction du lieu de production d'un bien ou d'un service, cette eau virtuelle consommée risque en outre de mener à une surexploitation de la ressource et d'engendrer des situations néfastes du point de vue écologique, comme par exemple celle due aux serres dans le sud de l'Espagne.

Contrairement à l'empreinte carbone liée aux émissions de gaz à effet de serre, l'empreinte eau est nettement plus difficile à établir et moins connue par le commun des mortels. Cependant, elle nous permet de répondre à

un large éventail de questions pour les entreprises, les gouvernements et les particuliers, dont notamment :

- Quelle est la dépendance à l'eau dans les opérations de production ou la chaîne d'approvisionnement en amont dans une entreprise et comment peut-on la réduire ?
- Par quel encadrement législatif peut-on protéger nos ressources en eau et assurer une gestion durable de ces dernières pour les générations à venir ?
- Quelle est la sécurité de nos approvisionnements alimentaires ou énergétiques ?
- Quelle est mon empreinte et que puis-je faire pour réduire ma propre empreinte hydrique ?

Selon la question que vous vous posez, l'empreinte eau peut être mesurée en mètres cubes par tonne de production, par hectares de terres cultivées, par unité monétaire ou en autres unités fonctionnelles. L'empreinte eau nous aide à comprendre à quelles fins nos ressources limitées en eau douce sont consommées et polluées. Si elle provient d'un endroit où l'eau est déjà rare, les conséquences peuvent être importantes et nécessiter une action.

L'empreinte eau a trois composantes, verte, bleue et grise :

- L'empreinte eau verte est l'eau des précipitations qui est stockée dans la zone racinaire du sol et évaporée, transpirée ou incorporée par les plantes. Elle est particulièrement pertinente pour les produits agricoles, horticoles et forestiers.
- L'empreinte eau bleue est l'eau qui provient de ressources en eau de surface ou souterraine et qui est incorporée à un produit. L'agriculture irriguée, l'industrie et l'utilisation domestique de l'eau ont ainsi une empreinte eau bleue.
- L'empreinte eau grise est la quantité d'eau douce nécessaire pour assimiler les polluants afin de répondre à des normes de qualité de l'eau spécifiques. L'empreinte des eaux grises prend en compte la pollution de source ponctuelle rejetée directement dans une ressource d'eau douce.

Ensemble, ces éléments fournissent une image complète de l'utilisation de l'eau, en délimitant la source d'eau consommée, sous forme de précipitations et d'humidité du sol ou de surface, voire d'eaux souterraines, et le volume d'eau douce nécessaire à l'assimilation des polluants.

Il est utile de donner quelques chiffres concrets, bien qu'approximatifs, à cet endroit :

- 15 000 litres d'eau sont nécessaires pour produire 1 kg de viande de bœuf ;
- 11 000 litres d'eau pour un jeans en coton ;
- 4 000 litres d'eau pour 1 kg de poulet ;
- 3 000 litres d'eau pour 1 kg de riz ;
- 2 500 litres d'eau pour un tee-shirt en coton ;
- 2 000 litres d'eau pour 1 kg de papier ;
- 1 200 litres d'eau pour 1 kg d'avocats ;
- 140 litres pour une tasse de café ;
- 10 litres d'eau pour une bouteille de bière de 33 cl ;
- 1,5 litre pour une bouteille en plastique d'un litre d'eau (vide !).

Les biocarburants ont également une empreinte eau importante (en dehors de l'impact souvent dévastateur sur la biodiversité) :

- pour le maïs, plus de 250 m<sup>3</sup> d'eau par tonne d'équivalent pétrole (tep)-éthanol ;
- pour le soja, plus de 150 m<sup>3</sup>/tep-biodiesel.

Ces chiffres peuvent bien évidemment varier en fonction des sources, mais nous avons essayé de donner des fourchettes réalistes. Il est évident qu'en fonction de l'endroit de production et de la méthode utilisée, le mode de production est plus ou moins respectueux de l'environnement.

Il est vrai que beaucoup de pays ont très fortement externalisé leur empreinte eau vers d'autres régions. Nonobstant, il appartient également au consommateur averti de se comporter en citoyen responsable lors de ses achats et d'orienter son choix vers des produits plus respectueux de l'environnement afin de contribuer à la pérennité de nos ressources finies. ♦

Après son baccalauréat à l'Athénée de Luxembourg, Jean-Paul Lickes a poursuivi ses études à l'Université libre de Bruxelles et il est titulaire d'un doctorat en chimie. Après avoir débuté sa carrière dans le secteur privé, il a intégré la fonction publique il y a vingt ans. Depuis 2014, il occupe les fonctions de directeur de l'Administration de la gestion des eaux.