

# Limites planétaires et consommation d'eau douce

Le modèle des 9 limites planétaires, établi en 2009 par le Stockholm Resilience, identifie les 9 seuils que nous ne devons pas franchir pour continuer à nous développer dans des conditions favorables. Parmi ces limites, la consommation d'eau douce constitue l'une d'entre elles.

D'ailleurs, l'Organisation des Nations Unies y a consacré son 6ème Objectif de Développement Durable qui vise à donner un accès équitable et abordable à une propre à l'ensemble des humains, tout en préservant les écosystèmes liés à l'eau.

Pourtant, les conséquences des problèmes liés à l'eau sont bien connues du grand public aujourd'hui. La raréfaction de l'or bleu est un des problèmes majeurs sur terre et souvent la cause de famine et de propagation de maladies. Première cause de mortalité dans le monde, la mauvaise qualité de l'eau et le manque d'accès à l'eau potable font près de 3 millions de morts chaque année.

## La limite à la consommation d'eau douce

Comme définie en 2009, la consommation des ressources en eau de ruissellement doit rester inférieure à 4 000 km<sup>3</sup>/an. Aujourd'hui, nous consommons environ 3 800 km<sup>3</sup>/an dont l'utilisation est répartie entre l'agriculture (70%), l'industrie (20%) et les besoins domestiques (10%).

Cependant, une mesure globale de cette limite est partiellement représentative car l'eau est avant tout un enjeu local. Mesurer à l'échelle de la planète peut alors pousser à une mauvaise compréhension des enjeux. Par exemple, dans la plupart des pays en voie de développement, 90% de l'eau est dédiée à l'irrigation. En outre, l'accès à l'eau potable dans le monde rencontre de grandes inégalités : alors qu'1,6 milliards d'humains vivent dans des pays en pénurie d'eau, un américain consomme en moyenne 700 litres d'eau par jour, contre 200 pour un Européen, 30 pour un Africain ou encore 20 pour un Haïtien.

Ainsi, pour bien appréhender les enjeux, il serait plus pertinent d'utiliser des indicateurs comme le WEI +, un indice d'exploitation de l'eau prenant en compte le pourcentage des ressources en eau douce renouvelables à un moment et à un endroit donné. Toutefois, il est difficile de déployer cet indicateur à grande échelle puisqu'il nécessite des ressources financières et que les pénuries d'eau touchent en premier lieu des pays aux ressources limitées.

## Consommation d'eau et réchauffement climatique

Les problèmes de réchauffement climatique sont intrinsèquement liés à la limite de consommation

d'eau douce. A titre d'illustration, l'augmentation du forçage radiatif, soit une augmentation de l'énergie stockée dans l'enceinte du système (Océans, Terre, Atmosphère, Glaciers), a pour effet de perturber le cycle de l'eau. D'une part car moins la glace est stockée en altitude, moins l'eau est amenée à ruisseler jusqu'à la mer lorsqu'elle fond. D'autre part parce que, la quasi-totalité de l'énergie supplémentaire emmagasinée sur terre est stockée par les océans (plus de 90% du forçage radiatif).

La température de l'océan a évolué en moyenne de +0,88°C par rapport aux niveaux pré-industriel. Les projections pour la fin du siècle prévoient une augmentation additionnelle moyenne de 0,86 °C dans le scénario à faibles émissions (SSP1-2.6). Mais elle sera de 2,89°C dans le pire scénario (SSP5-8.5) et dans tous les scénarios, ce réchauffement se poursuit au moins jusqu'à 2300.

Cette augmentation de température favorise l'évaporation de l'eau et perturbe donc le cycle de précipitation, favorisant les sécheresses dans certaines régions et les fortes précipitations dans d'autres.

Il est important de souligner que la limite est définie sous le prisme des limites planétaires, dans le but d'analyser le non-renouvellement des ressources. Elle n'est pas définie avec un prisme humain comme dans les objectifs de développement durable. Ainsi elle omet une partie des problèmes comme l'accès à une eau potable et/ou non polluée, l'accès à des installations sanitaires, le rôle de l'égalité hommes/femmes dans la collecte de l'eau, ou encore le traitement des eaux usées.

L'objectif impact : une solution disruptive ?

Des solutions existent pour contribuer à renverser cette limite. Il existe de nombreux fonds cotés traitant de la thématique de l'eau (Allianz GI, Pictet Water ou encore Thematics Water chez Thematics AM, etc..) mais ces fonds abordent le problème sous la composante de l'ESG et non pas dans un objectif d'impact.

Dans le registre de l'impact, une solution à favoriser est l'éco-agriculture, qui se fonde sur notre connaissance de l'écologie et notamment de la conservation de l'humidité dans un milieu, au service de l'agriculture. D'autres solutions d'investissements existent comme NAX Solutions, qui propose une agriculture de précision permettant de réduire drastiquement les besoins en eau. Sur d'autres thématiques, il existe également Hydrao qui crée des pommeaux de douches basse consommation ou ILYA qui développe un système innovant de recyclage des eaux grises.

Ces exemples témoignent du rôle croissant joué par la finance à impact afin de participer à la création d'un monde meilleur. A ce jour, elle figure comme la solution d'investissement responsable et social la plus pro-active et participe efficacement aux avancées rapides de la science en matière de développement durable.