L’eau, deuxième partie

L’eau – source de vie : la nécessité du partage

Partage international nº 437 – Février 2025

par Dominique Abdelnour

La première partie a montré comment les propriétés physiques et chimiques de l’eau lui permettent d’assurer la vie sur Terre. Le présent article décrit les usages collectifs de l’eau et les enjeux pour l’humanité.

Elément essentiel de la vie sur Terre et molécule particulièrement stable dans le temps, l’eau se déplace, nourrit tous les êtres vivants et façonne le climat.

Selon les données de l’OMS (Organisation mondiale de la Santé), *« deux milliards de personnes n’ont pas accès à l’eau potable et 600 millions souffrent chaque année de maladies d’origine alimentaire ; 30 % des décès dus à des maladies d’origine alimentaire surviennent chez des enfants de moins de 5 ans. »*

Le cycle de l’eau

Le cycle de l’eau commence dans l’océan. Propulsée par l’énergie solaire, l’eau s’évapore, laissant derrière elle ses sels minéraux. La vapeur d’eau douce est ensuite transportée par les vents, se refroidit et précipite sous forme de pluie ou de neige, qui retombe dans l’océan et sur la terre, où l’eau humidifie et s’infiltre dans le sol, alimentant les nappes phréatiques et les plantes.

Les nappes phréatiques alimentent à leur tour les rivières souterraines et une partie de l’eau captée par les plantes s’évapore à nouveau. Emportée par le vent, la vapeur d’eau retombe plus loin, alimentant d’autres plantes qui évaporeront l’eau par transpiration. C’est ainsi que des terres lointaines peuvent abriter des plantes et des animaux. Ce processus alimente les ruisseaux et les rivières qui se jettent dans la mer. Sur les continents, les deux tiers de l’eau de pluie proviennent du processus de transpiration des plantes. Un arbre adulte rejette 500 litres d’eau par jour grâce à la transpiration.

L’eau et le climat

Le réchauffement climatique accroît l’évaporation des océans, libérant de la vapeur d’eau, un gaz à effet de serre, qui augmente à son tour l’évaporation des océans dans une boucle de rétroaction auto-entretenue.

Les phénomènes météorologiques extrêmes – inondations, ouragans, sécheresses et incendies – se multiplient dans tous les pays, entraînant destruction, détresse et difficultés pour les populations comme pour les gouvernements, qui doivent en supporter les coûts.

La hausse des températures entraîne l’assèchement de certaines régions, ce qui a des conséquences sociales considérables. En 2010, par exemple, une vague de chaleur historique a entraîné une baisse de 40 % de la production de blé en Russie, ce qui a provoqué une explosion du prix du blé. Cette situation a été l’une des causes du « Printemps arabe » en Egypte et en Tunisie. Les sécheresses et les inondations excessives affectent l’agriculture dans le monde entier à des degrés divers.

Selon une étude citée par l’Onu, *« un vaste système de courants océaniques connu sous le nom de circulation méridienne de retournement atlantique (AMOC) – dont le Gulf Stream fait partie – représente un élément clé de la régulation du climat. Pourtant, son effondrement pourrait se produire dès 2057. A cette vitesse, et compte tenu de l’ampleur des répercussions qui en résulteraient, il serait pratiquement impossible de s’adapter. »*

Une bonne gestion de l’eau joue un rôle fondamental dans l’équilibre du climat : transpirée par les plantes, l’eau fait baisser la température ; absorbée par les sols vivants, elle équilibre et nourrit la vie.

L’utilisation humaine de l’eau douce

En 2010, les Nations unies ont reconnu que *« le droit à l’eau potable et à l’assainissement est un droit humain fondamental, essentiel à la pleine jouissance*

de la vie et à l'exercice de tous les droits de l'homme ». L'eau doit être considérée et gérée comme un bien commun.

Outre le problème de sa raréfaction, l'eau de la planète est extrêmement polluée. Pratiquement tout ce que nous produisons (mines, produits manufacturés, produits chimiques de synthèse) – que ce soit déversé dans les égouts, brûlé ou enfoui dans le sol –, finit dans les nappes phréatiques ou les rivières et, finalement, dans la mer. Ainsi, les nappes phréatiques et les océans qui nous paraissent si immenses souffrent déjà d'une sur-pollution inacceptable qui empoisonne notre alimentation.

Dans son livre *L'Eau*[1] Charlène Descollonges rappelle quelques chiffres clés de la consommation d'eau.

L'eau occupe 71 % de la surface de la terre ; 97,5 % de l'eau mondiale est salée et 2,5 % est douce. Seuls 1 % des 2,5 % d'eau douce sont accessibles à l'humanité, les 99 % restants se trouvant dans des continents gelés, comme l'Antarctique (d'une superficie de 14 millions de kilomètres carrés et recouvert d'une épaisseur moyenne de glace de 1,6 km), ou dans de profondes poches souterraines.

Entre 1900 et 2022, la population mondiale est passée de 1,7 à 8 milliards d'habitants, tandis que la consommation d'eau douce est passée de 600 milliards à 4 800 milliards de mètres cubes. La combinaison de la croissance démographique et de la consommation individuelle a ainsi multiplié la pression sur l'eau douce par un facteur 8 en cent ans. Cette consommation est très inégale : les pays riches consomment plus que les autres pays, et les ménages riches consomment plus que les ménages pauvres.

L'empreinte hydrique quotidienne moyenne – due à la consommation directe ou indirecte – d'un Congolais est de 1 500 litres, celle d'un Français de 4 900 litres et celle d'un Emirati de 8 600 litres.

Un Français utilise en moyenne 146 litres d'eau douce par jour à son domicile et consomme 4 754 litres d'eau douce par jour de façon indirecte, c'est-à-dire l'eau utilisée pour produire ce que nous consommons. La consommation indirecte d'eau est utilisée à 37 % pour la production de viande, 40 % pour les autres produits alimentaires et 14 % pour les produits industriels. Cette eau douce consommée indirectement est prélevée dans les pays qui produisent les aliments, le bétail et les produits industriels que nous importons.

L'agriculture est le plus grand consommateur d'eau au monde. En important des produits agricoles, nous importons de l'eau virtuelle. Il faut 16 mètres cubes[2] d'eau pour produire 1 kilo d'amandes décortiquées en Californie, où la nappe phréatique s'épuise ; il faut 500 litres d'eau pour produire un avocat au Mexique, où les populations souffrent de pénuries d'eau. Il faut 2 mètres cubes d'eau pour produire un T-shirt en coton et 10 mètres cubes pour une paire de jeans. L'irrigation des champs de coton en Ouzbékistan a asséché la mer d'Aral, laissant derrière elle un désert salé et stérile. La *fast fashion* (mode rapide) est un odieux gaspillage.

En France, la moitié de l'eau douce prélevée est utilisée pour refroidir les centrales thermiques ou nucléaires.

L'industrie pétrolière est également une grande consommatrice d'eau, avec 171 milliards de mètres cubes par an ; l'eau est injectée dans les puits pour extraire le pétrole. En Arabie Saoudite, un million de mètres cubes d'eau est dessalé chaque jour et transporté sur des centaines de kilomètres jusqu'au champ de Ghawar [champ pétrolier situé dans le gouvernorat d'Al-Ahsa, province orientale de l'Arabie Saoudite]. Les industries de haute technologie consomment beaucoup d'eau pour produire des circuits intégrés, des batteries, etc. Par exemple, il faut 12 mètres cubes d'eau pour fabriquer un smartphone.

La consommation importée d'eau a de graves conséquences sociales dans les pays producteurs déficitaires, infligeant des souffrances aux populations locales car la pénurie augmente le prix de l'eau et crée des difficultés pour boire, manger, se laver, etc.

C. Descollonges conclut que la réduction de la consommation d'eau domestique (nos 146 litres quotidiens) est certainement utile pour sauvegarder la nappe phréatique locale mais il est également important de réduire notre empreinte hydrique due à la consommation d'aliments et des divers produits manufacturés. Cette consommation indirecte peut avoir un impact négatif important sur les populations fragiles, ailleurs dans le monde. Comme le dit C. Descollonges, «*notre mode de vie moderne est un assoiffé, et sans eau, nous n'aurions rien ».*

Partage de l'eau internationale

Dans le monde entier, l'eau douce est stockée et transportée dans des glaciers, des rivières, des aquifères et des nuages qui ne connaissent pas de frontières. Selon les Nations unies, *« les fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers représentent 60 % des*

flux d'eau douce de la planète, 153 pays se partagent des rivières, des lacs et des aquifères. » [Les Nations unies comptent 193 pays membres.]

Nous pouvons importer de la nourriture, des produits manufacturés et de la main-d'œuvre, mais nous ne pouvons pas importer l'eau dont les gens ont besoin pour leurs activités ; le volume serait trop grand. De plus, la question de la pénurie d'eau est trop vitale pour être ignorée.

Il existe de nombreux exemples de tensions sur le partage de l'eau dans les bassins hydrographiques internationaux. On peut citer l'Asie à propos du plateau tibétain, les tensions entre Israël et la Syrie, à propos du plateau du Golan qui alimente le Jourdain et le lac de Tibériade, et les tensions entre l'Egypte, le Soudan et l'Ethiopie à propos de l'utilisation des eaux du Nil.

Plus spécifiquement, la région Asie-Pacifique abrite 36 % des ressources en eau de la planète et environ 60 % de la population mondiale, sa disponibilité en eau par habitant est la plus faible du monde. Dans une analyse intéressante, RFI (*Radio France Internationale*) a indiqué que *« le plateau tibétain abrite les sources des principaux fleuves d'Asie, dont le Mékong, le Brahmapoutre, l'Indus, le Yangtze et le fleuve Jaune, et ses eaux se déversent dans plusieurs pays, dont le Pakistan, l'Inde, la Chine, le Népal et le Bhoutan. Il approvisionne en eau 2 milliards de personnes.* » Il est facile de comprendre pourquoi ce plateau présente un intérêt stratégique pour la Chine[3]. Ses glaciers fondent à un rythme alarmant.

L'augmentation de la population mondiale, les cultures à forte consommation d'eau, l'industrie et le changement climatique augmentent la pression sur les sources d'eau dans le monde entier ; l'eau est devenue rare.

Tout prélèvement ou barrage à un endroit a des conséquences pour les utilisateurs du bassin versant[4], qui sont très souvent transfrontaliers et multi-utilisateurs. La gestion de l'eau ne peut donc se faire que par la coopération au sein d'un bassin versant ou d'un aquifère, entre les pays ou régions concernés, et entre toutes les catégories d'usagers (agriculteurs, industriels, résidents et touristes). La coopération entre ces acteurs est impérative et nécessaire pour réduire les tensions et les conflits.



Photo : Hamza Awan, via pexels
Selon l'OMS, 2 milliards de personnes manquent d'accès à de l'eau potable.

L'eau, bien commun

Jusqu'au 19e siècle, l'eau était gratuite pour tous, avec des fontaines gratuites pour les pauvres. Elle était considérée comme un bien commun et chacun pouvait puiser de l'eau dans la rivière ou le lac. On consommait ce qui était présent localement et on mettait en place des solutions durables pour consommer ce qui était disponible, assurant ainsi la reconstitution des nappes phréatiques et le renouvellement des cours d'eau. Avec les évolutions techniques (captages, barrages, développement d'une agriculture gourmande en eau), la croissance démographique, la consommation de viande et l'exportation de produits fabriqués avec de l'eau, le renouvellement des nappes n'est plus assuré et les fleuves alimentant les grandes villes s'assèchent parfois (Rio Grande, Pô, Loire, Colorado, Fleuve Jaune, etc.), créant de grandes difficultés pour les populations.

L'économie de marché censée gérer tout cela est totalement défaillante et inefficace car elle ne valorise que les biens privés ou privatisés. L'eau des aquifères ou des rivières est gratuite tant qu'elle n'est pas captée par une entreprise privée, auquel cas elle devient une source de profit. Les grandes multinationales s'engouffrent dans ce marché juteux, soit pour le contrôle de l'eau potable, soit pour la vente d'eau en bouteille.

Le bien commun géré par des communautés de personnes devient alors la proie de prédateurs qui s'approprient les ressources, sans se soucier des besoins des populations indigènes, créant ainsi de graves tensions sociales. En Bolivie, par exemple, la privatisation de l'eau préconisée par la Banque mondiale a entraîné en 1999 une augmentation drastique du prix de l'eau, des émeutes et l'élection d'Evo Morales. En France, on peut citer les luttes des manifestants contre les méga-bassines, réservoirs

d'eau géants où l'eau pompée dans la nappe phréatique en période d'abondance servira à alimenter des cultures gourmandes en eau, comme le maïs, pour quelques grandes exploitations en été, les petites exploitations restant soumises aux restrictions estivales.

Dans son livre *La fin de l'eau ?*, Simon Porcher examine les différentes façons dont les secteurs public et privé se partagent les rôles dans la gestion de l'eau et conclut que, si le secteur privé peut être utile pour ses capacités techniques et commerciales, il doit être contrôlé et guidé par les autorités publiques qui défendent les intérêts à long terme de l'ensemble de la population. *« Nous avons besoin des compétences du secteur privé, pas de son capital »*, résume-t-il.

A une époque où la moindre dégradation de la propriété privée est punie par la loi, il est surprenant de constater le peu de réaction face à la pollution croissante des ressources en eau.

En conclusion, l'eau, qui joue un rôle fondamental dans le fonctionnement organique de chaque individu, joue également un rôle fondamental dans l'équilibre socio-économique et politique du monde. Facteur clé de notre climat et ressource essentielle pour la production de denrées alimentaires et de biens de consommation, l'eau se raréfie et se pollue. Sa répartition nécessite économie, dialogue et partage entre tous les usagers des différents pays et au sein de chaque pays.

1 – Charlène Descollonges, *L'eau, Fake or Not*, éditions Tana (2023).
2 – 1 mètre cube contient 1 000 litres.
3 – Située à plus de 4 000 mètres d'altitude, couvrant 2,5 millions de kilomètres carrés et comptant pas moins de 46 000 glaciers, cette région du monde est aussi appelée *« le troisième pôle »* car elle abrite la troisième plus grande concentration de glace au monde, après le pôle Nord et le pôle Sud. Ses glaciers les plus méridionaux fondent à une vitesse alarmante (RFI, *Radio France Internationale*).
4 -Un bassin versant est l'ensemble de la surface qui reçoit les eaux circulant vers un même cours d'eau ou vers une même nappe phréatique. Ses limites sont des frontières naturelles qui correspondent aux lignes de crêtes. La pluie tombant de part et d'autre de cette ligne de partage alimentera deux bassins versants situés côte à côte. [Source : cieau.com/connaitre-leau]

Extraits du rapport mondial des Nations unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2024, « L'eau pour la prospérité et la paix »

Ce rapport donne une vision éclairée de l'impact mondial du déséquilibre de l'accès à l'eau et de la nécessité urgente de s'attaquer à ce problème.
« Au niveau mondial, l'agriculture représente environ 70 % des prélèvements d'eau douce, suivie par l'industrie (un peu moins de 20 %) et les usages domestiques (ou municipaux) (environ 12 %).
Environ la moitié de la population mondiale est actuellement confrontée à une grave pénurie d'eau pendant au moins une partie de l'année.
Le stress hydrique a des répercussions importantes sur la stabilité sociale, et les déficits hydriques peuvent être liés à 10 % de l'augmentation des migrations dans le monde.
Les économies matures peuvent externaliser les processus de production à forte consommation d'eau vers les pays en développement.
Au fur et à mesure que les pays s'enrichissent, la pollution de l'eau ne disparaît pas mais évolue. Dans les pays à faible revenu, la mauvaise qualité de l'eau ambiante est principalement due aux faibles niveaux de traitement des eaux usées, tandis que dans les pays à revenu plus élevé, ce sont les eaux de ruissellement provenant de l'agriculture qui posent le problème le plus grave.
Les contaminants émergents comprennent les produits pharmaceutiques, les hormones, les produits chimiques industriels, les détergents, les cyanotoxines et les nanomatériaux.
Au cours de la période 2002-2021, les inondations ont causé près de 100 000 décès, affecté 1,6 milliard de personnes et causé 832 milliards de dollars de pertes économiques.
La poursuite du réchauffement climatique devrait intensifier le cycle de l'eau et accroître encore la fréquence et la gravité des sécheresses et des inondations.
Chaque dollar investi dans la restauration des écosystèmes peut

générer jusqu'à 30 dollars de bénéfices financiers.
La restauration des écosystèmes est désormais reconnue comme un élément urgent et essentiel pour la résolution des conflits et la consolidation de la paix, ainsi que comme un outil permettant d'améliorer l'accès aux ressources, de gérer les risques de sécurité liés au climat, de réduire le recrutement par les groupes terroristes et d'alléger la pression migratoire. »

Auteur : Dominique Abdelnour, collaboratrice de Share International résidant en France.
Thématiques : environnement
Rubrique : De nos correspondants