

L'EAU

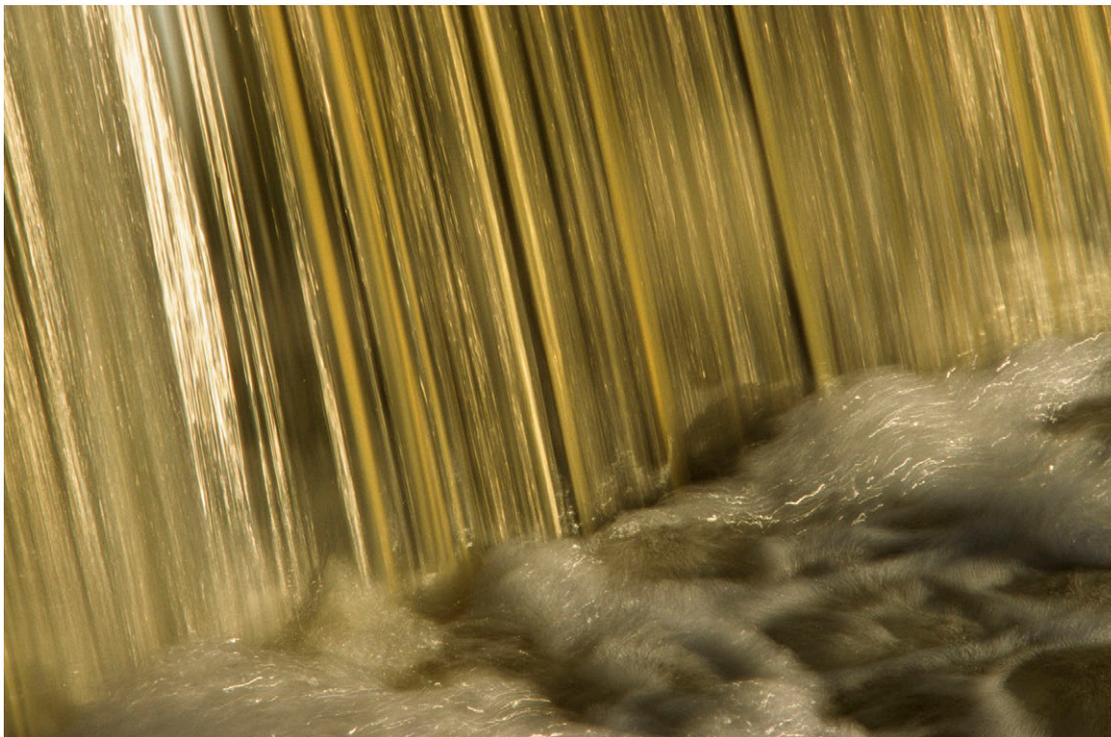


*Sècheresse
dans le désert
du Namib,
Namibie.*



*Geyser dans le
Parc national de
Yellowstone.*

À la différence des autres planètes, la Terre présente une immense quantité d'eau (près de 70 %). D'où son surnom de Planète bleue. Mais l'eau douce constitue seulement 2,6 % de ce volume, dont 0,6 % exploitable par l'homme ! Principal constituant des êtres vivants, l'eau est l'élément indispensable à toute forme de vie. Sans eau, aucun organisme, qu'il soit végétal ou animal, simple ou complexe, petit ou gros, ne peut vivre. Pourtant, près de 1,1 milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable. Et la pénurie, alliée à la pollution, menace l'homme et les animaux.



*Station
d'épuration,
France.*

LE CYCLE DE L'EAU

L'eau des océans, des rivières, des lacs et de la moindre flaque s'évapore et monte dans l'atmosphère grâce à l'énergie solaire. Les molécules d'eau doivent en absorber une quantité importante pour passer de l'état liquide à l'état gazeux. Ce processus - appelé évapotranspiration - concerne également l'eau contenue dans la végétation.

Lorsque la quantité de vapeur d'eau devient suffisamment grande, elle se condense en minuscules gouttelettes au contact des couches d'air froid de l'atmosphère. Poussées par les vents, celles-ci forment alors les nuages. Les nuages déversent leur contenu sous forme de pluie, de neige ou de grêle : ce sont les précipitations. Au cours de cette phase, mais également lors de la condensation, l'énergie contenue dans les particules d'eau est libérée. L'eau tombe directement

dans les océans ou sur le sol. Dans ce dernier cas, soit elle est absorbée par la végétation, soit elle s'infiltré dans le substrat pour alimenter les nappes souterraines, soit elle ruisselle vers les rivières et les fleuves qui, à leur tour, vont nourrir les océans. C'est le cycle de l'eau.

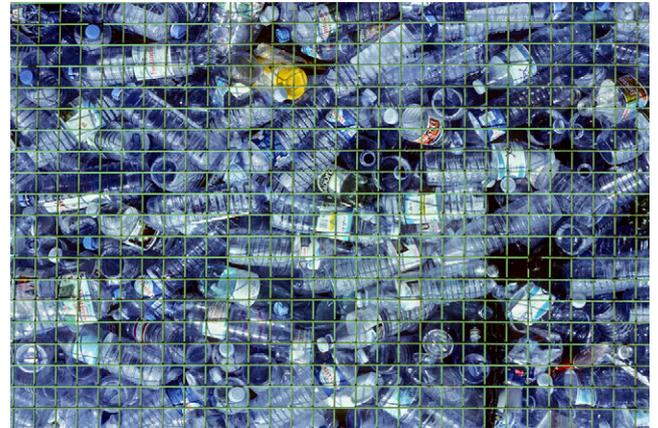


*Bains publics de
Katmandou, Népal.*

UNE SURCONSOMMATION DANS LES PAYS RICHES

L'homme prélève de l'eau pour son usage domestique. Un être humain a besoin de quatre litres d'eau par jour pour vivre en moyenne, à l'exception des pays chauds. Cependant, chaque Français consomme en moyenne 150 litres d'eau au quotidien. Les Canadiens détiennent le record avec 326 litres.

Si le secteur industriel reste un grand consommateur, la palme revient à l'agriculture, qui utilise 80 % de la ressource mondiale. La production d'un kilo de blé nécessite ainsi 1 500 litres d'eau, contre 10 000 litres pour un kilo de coton et 100 000 litres pour 1 kg d'aluminium. Autrement dit, l'eau est consommée beaucoup plus vite qu'elle ne se renouvelle. L'augmentation des terres irriguées entraîne parfois l'assèchement des rivières et des nappes phréatiques.



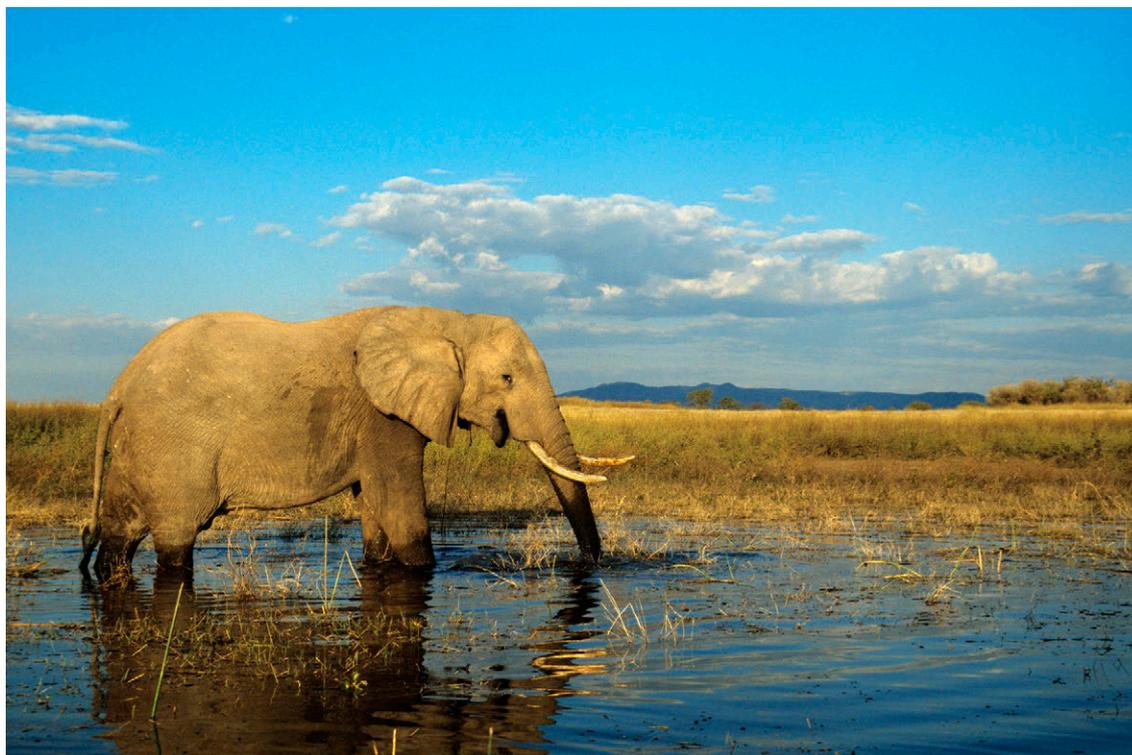
Recyclage des bouteilles en plastique.

PRÉSERVER LA RESSOURCE

Face à la menace de pénurie, les hommes doivent modifier leurs comportements et leurs pratiques. Au niveau de l'habitat, il est possible d'économiser jusqu'à 30 % de sa consommation quotidienne en entretenant régulièrement sa robinetterie et en s'équipant d'appareils éco-



*Tortue de terre géante d'Aldabra (*Dispochelys elephantina*). Atoll d'Aldabra, Océan indien.*



Éléphant d'Afrique (Loxodonta africana). Lac Kariba, Zimbabwe.

nomes. Un robinet qui fuit laisse échapper 120 litres d'eau par jour. Alors qu'il suffit souvent de changer un joint... Idem pour les réseaux de distribution publics des villes avec une surveillance et un entretien accrus des installations: 30 à 40 % des pertes sont dues à des fuites sur les réseaux d'eau potable.

Côté jardin, mieux vaut arroser le soir, s'abstenir pendant les grandes chaleurs et profiter des pluies. En agriculture, une meilleure planification de l'irrigation, couplée à la mise en place de technologies modernes et économes (recours à l'eau de pluie, par exemple), ainsi que le choix d'espèces végétales adaptées aux conditions climatiques locales, diminueraient considérablement la consommation. Ces solutions doivent également s'accompagner d'une meilleure formation des agriculteurs et d'une tarification de

l'eau plus incitative. Dans l'industrie, la mise en place de technologies propres, telles que le refroidissement en circuit fermé, le recyclage de l'eau, l'arrêt automatique des pompes, le nettoyage à sec, peuvent réduire la demande



Portage de l'eau, Maroc.

en eau et limiter les coûts d'épuration. En particulier dans les secteurs à forte consommation d'eau comme les laiteries, les brasseries ou les teintureriers textiles.

UNE POLLUTION CROISSANTE

Outre la baisse des réserves, la planète doit faire face au problème de la pollution des eaux. Le rejet de déchets en tout genre dans les fleuves et océans, la contamination des nappes phréatiques par l'utilisation de produits agricoles pétrochimiques (engrais, pesticides, herbicides...) et les déjections animales (pollution bactériologique) sont grandement responsables de cette situation. Les incidences sur la santé peuvent être extrêmement graves. Dans les pays en voie de développement, où 2,4 milliards d'habitants sont privés d'eaux salubres, 1,8 million d'enfants meurent chaque année. Les pays riches, eux, peuvent se payer des procédés et



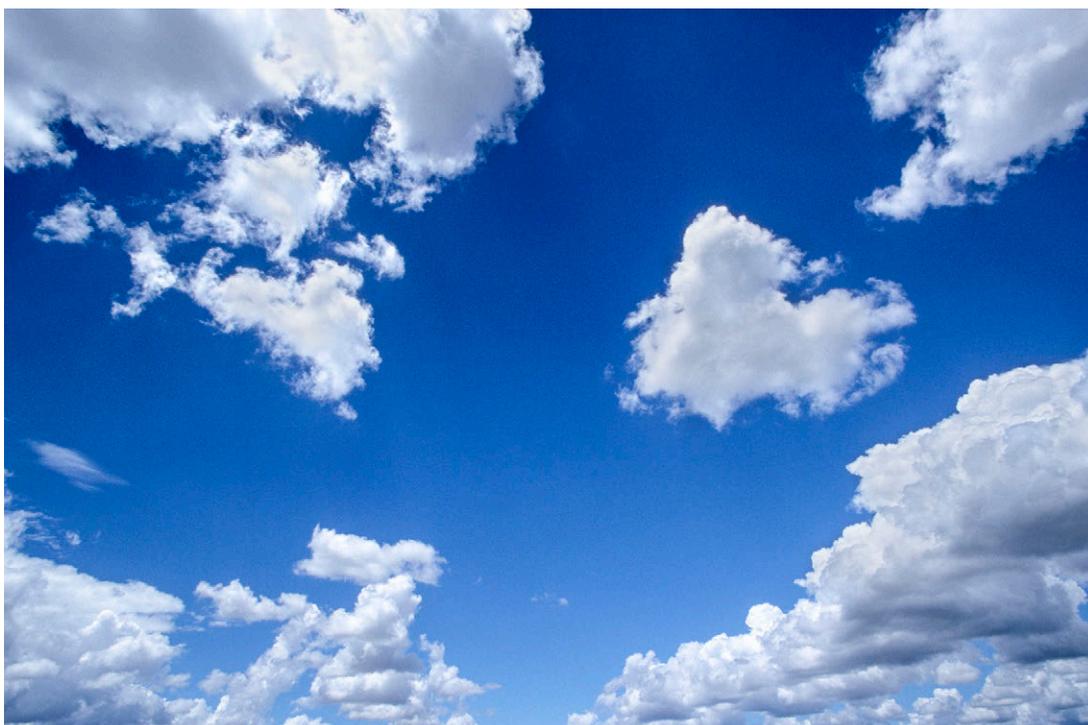
Contrôle de la qualité de l'eau. Réserve naturelle du Pinail, France.

des infrastructures onéreux pour assainir, purifier et « potabiliser » l'eau.

DES CONSÉQUENCES SUR LA FAUNE

La faune souffre particulièrement de la pollution. Les eaux usées domestiques contiennent en général un mélange de produits, constitué, entre autres, de matières organiques biodégradables.

Le cycle de l'eau, se déroule en plusieurs phases : l'évaporation, la condensation, les précipitations, le ruissellement et l'infiltration.





Approvisionnement en eau potable, Congo RDC.

Déversées dans une rivière, ces dernières sont consommées par des micro-organismes, qui se développent et se multiplient. Ces bactéries vont respirer la faible quantité d'oxygène présente dans l'eau, qui va alors diminuer au détriment des autres organismes.

Chez les poissons de rivière, les truites qui exigent beaucoup d'oxygène seront souvent les premières à subir ce déficit. Très exigeante, la moule perlière ne se reproduit quasiment plus en France et fait l'objet d'un programme de sauvegarde. Depuis le milieu des années 1980, la pollution du fleuve Jaune a été multipliée par deux en Chine. Couplée à la croissance du trafic



Pollution des zones humides, France.

Désert de Nullarbor, Australie.

fluvial, la contamination des eaux a provoqué la disparition du dauphin du Yang Tsé, également appelé dauphin de Chine.

UNE RÉPARTITION INÉGALE

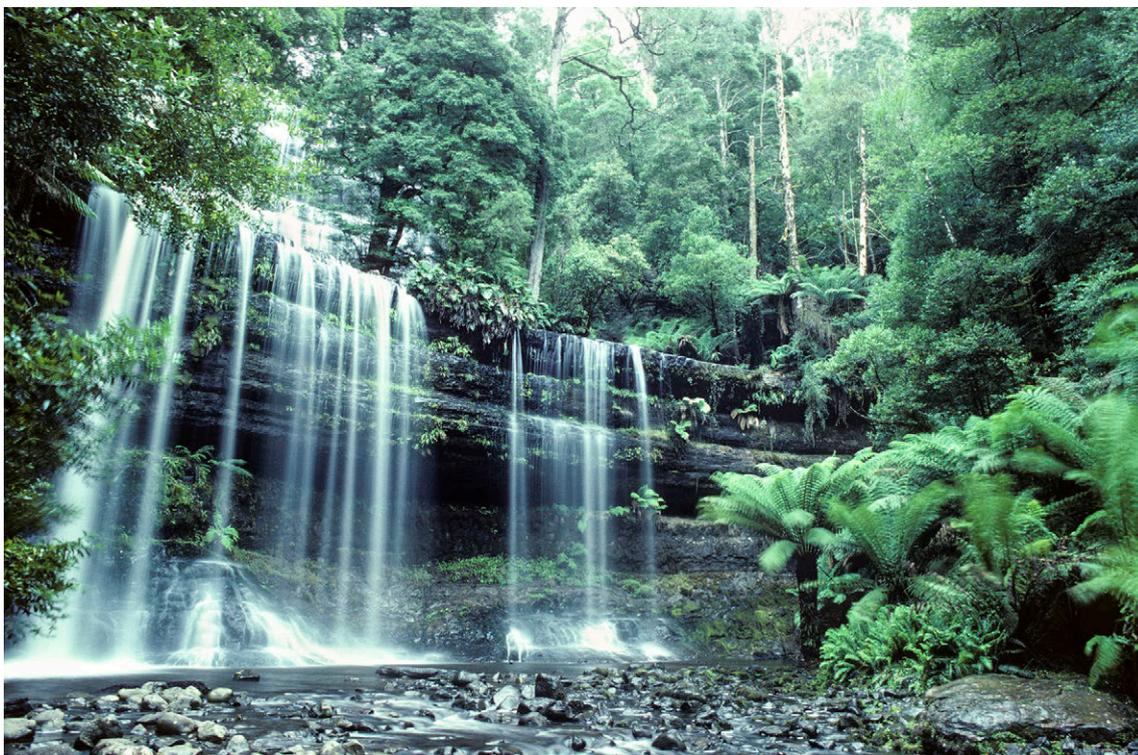
Le partage de l'eau est source de conflit dans le monde, soit entre usagers d'un même pays, soit entre pays partageant la même ressource. Neuf pays, dont la Russie, le Brésil et le Canada, se partagent 60 % des réserves mondiales en eau douce. Une répartition inégale dont sont essentiellement victimes l'Afrique et le Moyen-Orient. Moyen de pression, la question hydrique conditionne en partie les espoirs de paix au Proche-Orient, région marquée par son aridité. L'approvisionnement d'Israël dépend essentiellement du Jourdain et de ses affluents. Leur protection est cruciale pour l'État hébreu.



À plusieurs reprises, les Israéliens ont bombardé barrages et canaux de dérivation des fleuves Hasbani au Liban et Yarmouk en Syrie, dont les eaux alimentent le fleuve biblique.



Delta de l'Okavango, Botswana.



*Les Russel Falls.
Parc national de Mount Field en Tasmanie.*

QUELS ESPOIRS ?

La solution à ces inégalités planétaires passe souvent par une coopération entre les pays, les plus riches devant faire preuve de solidarité envers les plus pauvres. L'équilibre écologique

et les problèmes de pollution doivent être pris en compte à l'échelle mondiale. Certains organismes internationaux, comme l'Unesco (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) ou l'OMS (Organisation mondiale pour la santé), ou des associations œuvrent déjà en ce sens. L'avenir de la Planète bleue devra nécessairement passer par une prise de conscience mondiale : l'eau n'appartient à aucun pays en particulier, elle est le patrimoine de tous les êtres vivants.



Goutte de rosée sur une fleur de gerbera, France.

Texte de **Laurent Tenard** - Photographies de **Gilles Martin**