

SOMMAIRE



L'état des lieux	p. 8
De l'eau pour tous	p. 10
L'eau, un trésor inestimable	p. 13
Une ressource en danger et mal partagée	p. 17
Le réchauffement climatique et son impact sur l'eau	p. 20
Les inégalités de la répartition et ses répercussions	p. 22
L'eau, source de tensions ou instrument de paix ?	p. 28
Avoir de l'eau en suffisance : un droit humain fondamental	p. 30
Les initiatives des Nations Unies	p. 33
Les enjeux	p. 38
Quelles solutions apportées	p. 39
Protéger l'eau, une responsabilité citoyenne	p. 42
Conclusion	p. 45
Lexique	p. 46
Adresses et sites utiles	p. 48

POURQUOI ? un livre sur l'eau

Ouvrir un robinet pour boire ou arroser un jardin, prendre une douche ou mettre en marche un lave-linge, voilà quelques gestes simples de la vie quotidienne qu'une partie des habitants de la terre accomplissent sans même réfléchir.

Alors que souffrir de la soif, être privé d'eau potable, n'accéder à un puits qu'après une longue marche, est le sort de milliers d'êtres humains sur la planète.

Le manque de ressources en eau a des incidences sur la vie humaine car l'eau est indispensable à l'homme et à son environnement. Elle protège, permet de se nourrir, purifie et guérit mais peut parfois détruire et semer la mort comme en témoignent les tempêtes, les inondations et les épidémies dues à sa consommation.

L'eau est répartie dans le monde de façon très inégale. Certains la consomment en abondance ; pour d'autres, la moindre goutte est une richesse incomparable. C'est donc un trésor qui suscite envies et convoitises et qui est à l'origine de conflits et d'injustices.

Devant ces constats, des questions se posent : est-il possible de changer les choses ? Quels remèdes apporter ?

À ces interrogations, ce livre va tenter d'apporter des réponses.



L'état des lieux

Sur terre, il y a de l'eau visible : celle qui est contenue dans les calottes polaires*, sous forme de glace, les océans, les lacs, les rivières, les nuages et la pluie et de l'eau invisible ou souterraine.

Notre planète s'est formée il y a 4,5 milliards d'années environ. C'était une boule de feu frappée par les météorites*. Les volcans étaient en éruption constante. Des millions d'années plus tard, la terre s'est refroidie, la température a baissé et ainsi, toute la vapeur d'eau accumulée autour du globe, s'est transformée en pluie. Ces précipitations* abondantes n'ont pas cessé pendant plusieurs millénaires et ont donné naissance aux océans, aux lacs et aux sources, et aux nappes souterraines.

On considère que l'eau est apparue, il y a 3,5 milliards d'années.

On évalue la quantité d'eau à 1400 millions de kilomètres cubes, c'est-à-dire environ 400 fois le volume de la mer Méditerranée. En d'autres termes, notre planète est constituée à 70 % d'eau, d'où son appellation de « planète bleue ».

Depuis tout ce temps, ce volume reste le même. Il ne diminue pas, n'augmente pas mais se transforme : il s'évapore sous l'effet de la chaleur du soleil, devient de la vapeur d'eau dans les nuages et se transforme en pluie. Ce voyage s'appelle le cycle de l'eau.

En lisant ces chiffres, on est tenté de se dire qu'avec de telles quantités, il n'y a pas lieu de s'inquiéter quant à des pénuries éventuelles !

* Les mots suivis d'un astérisque sont expliqués dans le lexique page 46.



SAVIEZ-VOUS QUE...

Le plus grand désert du monde, le Sahara, était, il y a 420 millions d'années, au pôle sud, recouvert d'une calotte glaciaire. Il n'a atteint sa position actuelle qu'il y a 30 millions d'années, et n'est un désert que depuis quelques dizaines de milliers d'années !



Oui mais pour continuer avec des pourcentages, il ne faut pas oublier que 97,2 % de cette masse est constituée d'eau salée, donc non potable. Le reste est de l'eau douce mais dont une partie est emprisonnée dans les glaces polaires et les neiges éternelles et n'est pas exploitable. Finalement, moins de 1% seulement est accessible directement dans les lacs, les fleuves ou les rivières, ou se trouve dans le sol, c'est-à-dire dans les nappes phréatiques*.

SAVIEZ-VOUS QUE...

Boire accidentellement une petite quantité d'eau de mer ne vous rendra pas malade. Mais vous ne pourrez survivre bien longtemps avec cette unique boisson !

SAVIEZ-VOUS QUE...

En 1952, Alain Bompard, un médecin français, a traversé seul, l'océan Atlantique dans un canot pneumatique. Cette incroyable équipée de 113 jours devait prouver au monde que les naufragés pouvaient mourir de désespoir mais jamais de faim ni de soif. Pourtant sans le jus des poissons pêchés par le navigateur, et l'eau de pluie recueillie dans des bacs, il est aujourd'hui certain qu'il n'aurait pu aller au bout de sa course !

Le développement de la croissance accompagné d'élévation du niveau de vie de la population

On observe que plus un pays est riche, plus sa consommation d'eau est importante alors que ses ressources elles, ne sont en aucun cas, inépuisables.

Les utilisations sont variées et plus ou moins « gourmandes ». Il faut distinguer celles qui ne peuvent se faire qu'avec de l'eau potable dont la qualité la rend propre à la consommation humaine: la cuisine, le bain ou la douche, la boisson... Et les autres, pour lesquelles, on pourrait se servir d'eau non potable comme laver une voiture, du linge ou encore actionner une chasse d'eau.

À côté des besoins dits « individuels », il y a aussi les nécessités « collectives » dont tous peuvent profiter: le nettoyage des rues, l'arrosage de parcs publics, le ménage dans des hôpitaux, des écoles ou des commerces...



SAVIEZ-VOUS QUE...

Jusque dans les années 1970, la mer d'Aral était le quatrième lac du monde par sa superficie et la principale source d'eau douce pour les populations de cinq pays: le Kazakhstan, la République kirghize, le Tadjikistan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan. Aujourd'hui, ce n'est plus qu'une mare hypersaline*. Au début des années 1960, les économistes soviétiques ont décidé d'intensifier la culture du coton et du riz en Ouzbékistan et au Kazakhstan. Pour se faire, ils ont détourné l'eau douce des fleuves alimentant la mer d'Aral pour irriguer ces cultures. Le résultat a été la disparition d'espèces de poissons due à une trop grande salinisation*, la fin de la pêche pour les populations locales, l'altération* du climat et de l'état de santé des populations au fur et à mesure que la qualité de l'eau se dégradait. Une autre conséquence a été l'apparition de problèmes économiques entraînant une montée du chômage.

L'eau, un trésor inestimable

Nous ne pouvons pas imaginer un monde « sec » sans la moindre goutte, ni trace d'humidité. L'eau fait partie de nous et de notre vie.

L'eau porteuse de vie pour l'homme

L'eau est le principal constituant du corps humain. La quantité moyenne d'eau dans un organisme humain, est de 65 %, ce qui correspond à 45 litres pour une personne de 70 kilogrammes.

Notre corps n'est pas une cave et cette quantité d'eau ne peut pas être stockée une fois pour toutes!

Nous éliminons en permanence ce liquide, par la transpiration, l'urine et l'expiration (les poumons rejettent de l'air qui contient de la vapeur d'eau).

Ces pertes doivent être compensées par des apports. La quantité globale d'eau nécessaire à un adulte qui ne fournit pas d'effort particulier et qui vit dans une région tempérée est de 2 litres et demi par jour.

L'eau est donc, au même titre que l'air, un élément vital pour l'être humain. Sans manger, on peut vivre environ quarante jours, mais sans boire, on meurt au bout de trois ou quatre jours.

Également un constituant essentiel pour les animaux et les végétaux, l'eau alimente la sève des plantes et irrigue les cellules des animaux. Comme pour les hommes, elle apporte des substances nutritives et les débarrasse de leurs toxines* et de leurs déchets.

Privées d'eau, la faune et la flore, ne survivent pas longtemps.



SAVIEZ-VOUS QUE...

Aujourd'hui, plus d'un milliard d'hommes, de femmes et d'enfants ne disposent pas de 20 litres d'eau par jour pour vivre. Un européen consomme entre 200 à 300 litres et un américain, 500! Mais la palme revient à Las Vegas dont les habitants utilisent 1 000 litres d'eau par jour! Rappelons ici que cette ville est située dans une zone aride!



SAVIEZ-VOUS QUE...

Pour fabriquer une voiture, on utilise environ 10 m³ d'eau. Pour une tonne de papier, de 300 à 600 m³...

Les techniques de gestion des ressources en eau doivent tenir compte de la dimension culturelle des populations concernées. Par exemple, dans les régions arides et semi-arides de l'Afrique, les comités villageois qui prennent les décisions importantes, sont tenus par les hommes mais ce sont les femmes qui sont chargées de l'approvisionnement. Il convient donc, sans heurter les mentalités, d'inclure les femmes dans les processus de décision.

Et n'oublions pas les autres pouvoirs de l'eau : ses vertus curatives, illustrées par les villes de cures thermales, son aspect sportif et ludique qui n'est plus à démontrer dans les piscines ou les attractions aquatiques, son pouvoir attractif enfin...

LES MÉTIERS DE L'EAU

Aujourd'hui, en France, plus de 125 000 personnes travaillent dans le secteur de l'eau. À côté des métiers traditionnels comme ceux de la pêche, de nouvelles professions liées aux exigences en matière d'environnement, voient le jour. On peut citer par exemple, les hydrogéologues qui prospectent le sol et le sous-sol à la recherche de nouvelles ressources en eau afin de les acheminer vers des terrains « demandeurs ». La maîtrise des inondations, à partir d'un travail sur des « maquettes » de rivières en crue, est du ressort des hydrologues. Les hydrobiologistes, étudient la faune aquatique des cours d'eau et leurs relations avec le milieu ambiant. Les océanologues sondent les fonds marins et les organismes qui la peuplent. On ne doit pas non plus oublier les carrières en lien avec le traitement des eaux. Ceux qui les exercent, qu'ils soient techniciens ou ingénieurs, accompagnent l'eau dans son voyage, de sa source au robinet ! Tous ces métiers ont un point commun : la protection et la préservation de l'or bleu.

L'eau, une ressource en danger

Depuis 1950, la consommation d'eau augmente plus rapidement que la population mondiale et l'accès à cette ressource reste très inégalitaire.

La menace d'une pénurie physique

Dans le passé, on croyait que l'eau était une ressource renouvelable et gratuite. Le principal problème était de la capter afin de la mettre à disposition des êtres humains sans se préoccuper de la quantité consommée ni des conséquences environnementales.

On sait aujourd'hui que puiser dans les réserves, peut entraîner de graves répercussions. L'approvisionnement dépend du climat, c'est-à-dire de la température de l'air et de l'eau, des précipitations, de l'évaporation.

Utiliser une quantité d'eau supérieure au volume remplacé, revient à dépenser plus que ce que l'on gagne !

La qualité de l'eau aujourd'hui en péril

Si les qualités de l'eau sont dégradées, si son utilisation est dangereuse pour l'homme et l'animal, il s'agit d'une eau polluée.

Les polluants peuvent être des substances qui perturbent l'environnement, ou des éléments toxiques pour les êtres vivants.



SAVIEZ-VOUS QUE...

L'eau ne se renouvelle pas au même rythme partout. Celle puisée dans une rivière sera « remplacée » dans un délai de 16 jours, de 1 400 ans en moyenne pour les nappes souterraines, 1 600 à 9 700 ans pour les glaciers et les calottes glaciaires, et pas moins de 2500 ans pour les océans !

Les inégalités de la répartition et leurs répercussions

L'eau recouvre les trois-quarts de notre planète, pourtant elle manque à certains peuples et à certaines régions du monde. Cette réalité n'est pas sans conséquences que ce soit sur le plan du développement, de la santé, et du bien être des populations concernées.

Sur un plan quantitatif

Moins de 10 pays (Brésil, Canada, Chine, États-Unis, Inde, Indonésie, Russie, Colombie et Zaïre) concentrent 60 % des ressources en eau. Cela s'explique par leur superficie et leur situation climatique.

À l'intérieur même des États, la répartition peut être très inégale : l'Inde, « puissance mondiale de l'eau » par exemple, possède des régions traversées par de grands fleuves, comme celle de l'Himalaya, et d'autres, dans le sud, sont balayées et inondées par la mousson. Dans la région méditerranéenne, les pays les plus riches en eau (France, Turquie, Italie, ex-Yougoslavie) cumulent les deux tiers des ressources, c'est-à-dire environ 825 kilomètres cubes sur 1189. D'autres pays, comme Malte, la Lybie ou encore la Jordanie, sont en dessous du seuil de pénurie avec une moyenne de 500 mètres cubes par an et par habitant.



Les trois quarts environ, des précipitations annuelles, tombent dans des zones qui renferment moins du tiers de la population mondiale.

Un exemple : l'Amazonie, la plus grande forêt du monde, est une des régions les plus humides de la planète. Peuplée seulement de 10 millions d'habitants, elle reçoit 20 % du ruissellement mondial.

Sur un plan qualitatif

L'eau n'est pas toujours potable ni utilisable. La qualité de l'eau baisse partout dans le monde, d'abord à cause des activités de l'homme.

Sa disponibilité dépend, comme on l'a vu, du climat mais aussi de l'utilisation de techniques nouvelles visant à traiter, dépolluer, et protéger l'eau.

Aujourd'hui, près d'1,2 milliard d'hommes, de femmes, d'enfants n'ont pas accès à une eau potable de qualité.

Pourquoi ? Des études scientifiques ont apporté la preuve que la hausse des températures, les périodes de grande sécheresse et les inondations ont une incidence sur sa qualité.

L'élévation du niveau de la mer entraîne une extension des zones de salinité des eaux souterraines et donc réduit la disponibilité d'eau douce pour les humains et les écosystèmes.

SAVIEZ-VOUS QUE...

Les nappes souterraines ou phréatiques, qui constituent la majeure partie des ressources en eau douce du globe sont aussi menacées tant sur le plan de la quantité que sur celui de la qualité. Dans les zones arides, on pompe « l'or bleu » avec des systèmes de forage* bon marché. Ce type de pratique, généralement non encadrée par une réglementation, a une incidence sur le volume disponible mais aussi sur la nature de l'eau.



Protéger l'eau : une responsabilité citoyenne

Il ne suffit pas de souhaiter la résolution de tous les problèmes liés à l'eau, il faut aussi agir : nous sommes responsables de nos activités, or celles-ci ont un impact sur l'environnement. Nous sommes autant capables de détruire notre milieu que de nous comporter comme des « éco-citoyens » réactifs et des consommateurs avertis, soucieux de préserver le monde dans lequel nous vivons.

Nous appartenons tous à un territoire, la Terre, et tous, nous avons le droit de jouir d'un environnement sain. Pour le conserver, nous avons le devoir de ne pas polluer et gaspiller inutilement.

S'informer

Connaître les gestes pratiques pour économiser l'eau et moins la polluer. Faire évoluer son comportement et agir en consommateur responsable.

S'engager et participer

S'impliquer dans des associations et des projets, c'est-à-dire devenir actifs et passeurs pour transmettre un monde viable et durable.



S'inscrire dans des campagnes de nettoyage et de ramassage de déchets.

Être responsable

Si dans notre pays, l'eau est débarrassée de ses impuretés dans les stations d'épuration*, il n'empêche que nous, utilisateurs de cette ressource, devons veiller à ne pas la mettre en danger en rejetant des détergents, des engrais, ou des produits chimiques.

Trucs et astuces à propos de l'eau

Aucune action n'est dérisoire. Chaque geste compte!

Certains gestes préservent la quantité d'eau disponible, d'autres s'attachent à en conserver la qualité. Cette liste est loin d'être exhaustive, chacun peut y rajouter ses trouvailles et les faire partager à d'autres :

- Préférer **les douches** aux bains.
- Fermer **le robinet** pendant le brossage des dents et ne pas laisser couler l'eau inutilement.

SAVIEZ-VOUS QUE...

Un robinet mal fermé perd jusqu'à 120 litres d'eau par jour. Une chasse d'eau qui coule, 600 litres...

