

LA BATAILLE POUR L'EAU

par René LONGET, directeur romand de la Société suisse pour la protection de l'environnement, Genève

L'histoire de l'humanité est l'histoire de la maîtrise de l'eau. Comme tout ce qui vit, nous sommes constitués à 2/3 - 3/4 d'eau. Toute l'eau a déjà fait d'innombrables fois le tour des océans, des lacs, des fleuves... et des organismes vivants. Sans eau, aucune des réactions permettant la vie ne serait possible. Aussi, parmi les enjeux environnementaux majeurs, la gestion de l'eau est probablement un des plus essentiels. Préparant la réunion annuelle de la Commission du développement durable des Nations Unies¹, la Conférence de Paris sur l'eau et le développement durable a fait, en mars de cette année, le point sur le sujet.

Par nécessité élémentaire, l'habitat humain s'est établi près des sources, des rivières, des fleuves. L'histoire de l'humanité commence ainsi près des cours d'eau. Plus tard, les aménagements hydrauliques, l'irrigation, les endiguements, l'adduction et l'évacuation, ont été la condition du développement de l'agriculture, de l'artisanat et de la vie urbaine.

L'Egypte était considérée par les Anciens comme un *don du Nil* (Hérodote). Les eaux du Nil, riches de nutriments du sol éthiopien, débordaient chaque année, au printemps et en été, inondant des plaines qui sinon aurait été désertiques. Vers 3000 av. J.-C., le pharaon Ménès fit édifier le premier barrage au monde, retenant les eaux lors de la décrue du fleuve. La plaine de l'Indus aussi donna naissance à une civilisation remarquable par la précocité de ses réalisations et de son habitat parfaitement desservi en commodités aquatiques. Elle disparut vers 1500 av. J.-C., au moment des invasions aryennes en Inde. En Chine, la pratique fort ancienne de la riziculture impliquait d'emblée une bonne maîtrise de l'irrigation.

Pour sa part, l'urbanisme romain est impensable sans aqueducs, égouts ou thermes, équipements au perfectionnement impressionnant. Les Romains s'intéressaient cependant à l'eau pour leur commodité, pas comme source d'énergie. Le Moyen Age fit l'inverse, et on vit fleurir les moulins : la force hydraulique sera la principale source d'énergie de cette époque. Par contre, on délaissa peu à peu l'eau lors des activités domestiques. Aussi, la situation hygiénique des villes médiévales sera-t-elle des plus précaires, voire catastrophique, concourant au développement des grandes épidémies.

Il fallut attendre le XVIII^e, voire le XIX^e siècle, pour retrouver une familiarité avec l'eau. L'usage de l'eau prendra de plus en plus d'importance comme source d'énergie, même si c'est sous la forme modifiée de vapeur, puis d'électricité.

Cette importance de l'eau se manifeste bien sûr dans les mythes, ce langage ancestral de l'homme - eau à la fois crainte et désirée, douce et violente, lait des laits, *intuition de la boisson fondamentale*.² Dans les représentations de quasiment toutes les cultures, les eaux sont le point de départ : *Les eaux symbolisent la substance primordiale dont naissent toutes les formes et dans laquelle elles reviennent*.³ Ainsi, chez les Grecs, toutes choses et tous les dieux doivent leur naissance à Océan, fleuve immense entourant le monde terrestre.

¹ Instaurée en 1993 pour suivre la mise en œuvre des engagements pris au Sommet de la Terre.

² **Gaston Bachelard**, *L'eau et les rêves*, José Corti, Paris 1942, 268 p.

³ **Mircea Eliade**, *Traité d'histoire des religions*, Payot, Paris 1974, 394 p.

Océan des origines

Dans les cosmogonies anciennes, *les eaux, masse indifférenciée, représentant l'infinité des possibilités, contiennent tout le virtuel, l'informel, le germe des germes, toutes les promesses de développement, mais aussi toutes les menaces de résorption. Tout était eau, disent les textes hindous (...) L'œuf du monde est couvé à la surface des Eaux. (...) La notion d'eaux primordiales, d'océan des origines, est quasi universelle. On la retrouve jusqu'en Polynésie.* L'immersion dans l'eau symbolise ainsi la régression dans le préformel, suivie, dans la conception cyclique du temps, d'une nouvelle naissance. Ceci vaut pour les individus, mais aussi pour les civilisations, où le déluge rythme le temps de l'«éternel retour».

Par extension, l'eau commande aux rites de passage. *Les rythmes lunaires et aquatiques sont orchestrés par le même destin ; ils commandent l'apparition et la disparition périodique de toutes les formes, ils donnent à l'universel devenir une structure cyclique. Aussi, dès la préhistoire, l'ensemble Eau-Lune-Femme était perçu comme le circuit anthropocosmique de la fertilité* (Mircea Eliade). Aussi toute agression contre l'eau est-elle une agression contre nous-mêmes.

Dans notre monde moderne, les fonctions de l'eau sont multiples. Nous n'en avons pas toujours bien conscience. L'eau sert pour se désaltérer, pour le ménage, l'irrigation, l'artisanat, l'industrie, le transport, les loisirs, la pêche.

Les ménages utilisent entre 100 et 200 litres par jour et par personne, aux deux tiers pour le bain et les WC. Pratiquement la moitié de la production agricole mondiale est fondée sur l'irrigation ; à moins d'un excellent drainage, cela conduit, par accumulation progressive de petites quantités de sels amenées par l'eau, à une salinisation lente des terres. L'industrie est également gourmande en eau : pour produire 1 tonne de pâte à papier, il faut 250'000 litres d'eau ; pour une tonne d'acier, 270'000.

Un enjeu stratégique

Sur une planète à la population croissante, les affrontements de demain pourront fort bien porter sur la ressource la plus importante entre toutes : l'eau. En effet, seuls 2% de toute l'eau sont de l'eau douce. Parmi ces 2%, la très grande part est enfermée dans les glaces des pôles. Le solde est très inégalement réparti : excès et pénurie font que de vastes régions sont victimes soit d'inondations, soit de sécheresse. Ainsi, 232 millions d'habitants connaissent une pénurie chronique d'eau ! Malgré de nombreuses actions, 1,5 milliard d'habitants de la Terre ne disposent pas d'accès à de l'eau salubre ; 40% de la population mondiale souffrent d'un approvisionnement insuffisant en qualité ou en quantité ; 80% des maladies dans le monde sont transmises par une eau souillée, occasionnant le décès chaque année de 25 millions de personnes.

Dans ces conditions, la ressource eau devient enjeu stratégique. Quelques exemples. L'annexion du Golan syrien par Israël s'explique aussi par ses 170 sources qui alimentent le lac de Tibériade, dont le bassin apporte 30% de la consommation d'eau du pays. La mer d'Aral a été asséchée par la dérivation des fleuves qui l'alimentaient, au profit de cultures de coton implantées, au temps des Soviétiques, en plein désert. Un autre conflit latent oppose la Turquie, la Syrie et l'Irak sur les débits résiduels du Tibre et de l'Euphrate. En fait, 40% de la population

terrestre dépend de systèmes fluviaux partagés entre plusieurs pays. Des barrages en Ethiopie et au Soudan ont fortement réduit la quantité d'eau du Nil disponible en aval, soit en Egypte. Récemment, la Namibie et le Botswana se disputaient le fleuve Okavango, dont devait partir un pipeline alimentant la capitale de la Namibie, pays désertique. Dans certains cas, des accords ont permis de partager un bassin versant, ainsi le débouché du Gange entre l'Inde et le Bangla Desh.

En cas de pénurie, l'accès à l'eau devient donc privilège économique et, parfois, au niveau d'Etats entiers. Ainsi, ce sont les Emirats arabes qui ont la plus forte consommation d'eau par personne au monde, avec 500 litres par jour, aux trois quarts issus du dessalement de l'eau de mer. Sur la côte Ouest des Etats-Unis, la moitié de l'eau potable sert en été à l'arrosage des pelouses. Un peu plus au sud - Texas, Géorgie, Arizona - on tire des nappes plus qu'il ne peut s'en reconstituer.

Les organisations internationales, inquiètes, commencent à dresser la liste des pays les moins arrosés et les plus menacés. Parmi les premiers : Malte, la Libye, le Koweït...

La mauvaise gestion de l'eau peut dégrader les conditions de vie sur de larges échelles. Au risque de pénurie quantitative, s'ajoutent les méfaits de la pollution. Dans les grandes villes du Sud, 95% des eaux usées sont rejetées sans aucun traitement. Dans les pays développés, la construction et les techniques agricoles ont bouleversé les régimes hydrologiques, par disparition des zones tampon humides et imperméabilisation des sols. En Suisse, par exemple, 90% des cours d'eau et zones humides ont perdu leur caractère naturel.

Les mers sont également polluées. Par rapport aux déversements depuis les bateaux, ou aux accidents, la pollution d'origine continentale est largement dominante : 80% de la pollution des mers provient de la terre ferme. Tout ce que charrient les fleuves et les rivières finit dans la mer, tout comme une part importante de la pollution de l'atmosphère : du DDT a été retrouvé jusque dans les glaces de l'Antarctique. Heureusement, depuis plusieurs décennies, la plupart des pays industrialisés ont mis en place des programmes de lutte contre la pollution des eaux. Des ordonnances spécifient les objectifs de qualité et des prescriptions de prétraitement des eaux industrielles.

En Suisse, en une quarantaine d'années, les collectivités publiques ont dépensé quelques 40 milliards de francs pour financer un réseau de 1'000 stations d'épuration et de 40'000 km de collecteurs. Grâce à ce vaste programme et à un taux de raccordement de près de 95% (1957 : 50% ; 1985 : 80%), la plupart des lacs et cours d'eau ont vu leur teneur en polluants diminuer par rapport au sommet atteint au milieu des années 70. Les petites rivières au débit insuffisant, polluées par l'agriculture, restent par contre encore fortement chargées.

Pollution en Suisse

Par ailleurs, l'épuration génère des résidus, les boues d'épuration, qu'il est devenu difficile d'utiliser. Elles comportent en effet de trop fortes concentrations en matières nocives. Actuellement, la quantité à traiter en Suisse atteint 4 millions de m³/an. Ces dernières sont recyclées à 55% en agriculture, apportant annuellement 200 tonnes de métaux lourds aux sols!

Parmi les pollutions diffuses, et par définition exclues des systèmes de traitement centralisés, figurent en bonne place les pollutions d'origine agricole. Les sols agricoles suisses reçoivent par an, 140'000 t de nitrates et 19'000 t de 4 phosphates en trop. Le phosphore, dans la surnutrition du milieu aquatique, est un facteur décisif. Cette matière parvient dans les eaux principalement par trois voies : les rejets agricoles diffus, les rejets humains, les poudres à

lessive. L'interdiction, en Suisse, des phosphates dans les poudres à lessive a entraîné une chute de 30% du phosphore dans les eaux usées.

Certaines nappes souterraines, naguère encore considérées comme à l'abri des influences polluantes, sont aujourd'hui gagnées par des résidus d'hydrocarbures, des solvants, des engrais et des pesticides. Dans les zones à cultures intenses, des teneurs en nitrates dépassant les objectifs légaux sont courantes. Ce qui peut avoir de lourdes conséquences, puisque, en Suisse, les eaux souterraines fournissent 80% de l'eau potable.

Des solutions existent. La Conférence de Paris a proposé un plan décennal pour l'eau, un Programme d'action prioritaire. Il nécessitera de joindre les efforts dans trois directions : la lutte contre la pollution des eaux douces et des mers, par des mesures strictes à la source (les techniques d'épuration ne pouvant tout faire, il est important de chercher à agir au niveau des polluants eux-mêmes) ; une utilisation bien plus économe de l'eau grâce aux nombreuses techniques qui permettent, par le recyclage ou l'économie d'eau, de limiter le gaspillage de l'eau ; enfin, en ce qui concerne le régime hydrologique, il s'agit de rétablir des débits suffisants et de redonner aux cours d'eau dénaturés un état proche de la nature.

La bataille pour l'eau est désormais engagée. Elle peut être gagnée, à condition de replacer le souci d'une bonne gestion de l'eau au centre de la préoccupation du bien public.

Pour en savoir plus :

Société suisse pour la protection de l'environnement (SPE), *L'eau aujourd'hui*, Georg Editeur, Genève, 136 p., frs 25-. A commander à la SPE, tél. (022) 329 99 29.

(choisir, n°463, pp. 17-20)