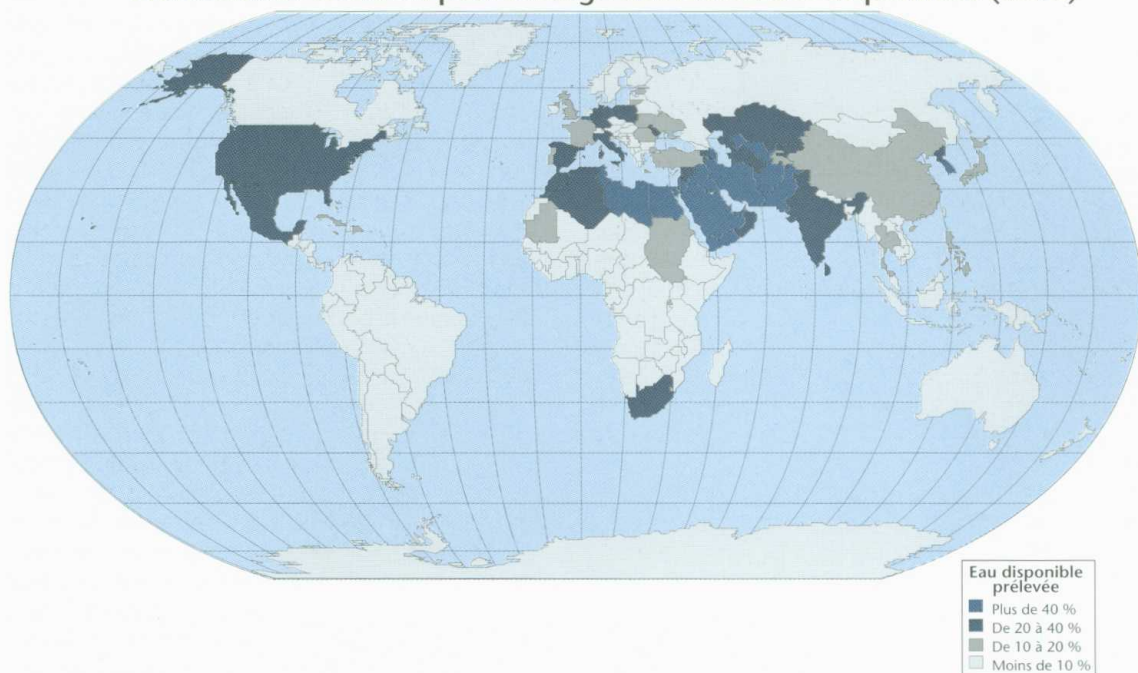


Prélèvement d'eau en pourcentage des ressources disponibles (1995)



L'eau et la santé

La santé de l'homme dépend d'un approvisionnement fiable en eau saine et de conditions correctes d'hygiène. Dans les pays développés, l'existence de services relatifs à l'eau va de soi dans une large mesure, mais dans les pays en développement, ces services sont prisés par ceux qui les possèdent et convoités par ceux qui ne les possèdent pas. On estime qu'à tout moment, la moitié environ des habitants des pays en développement souffrent d'affections liées à l'eau dues directement à des infections ou indirectement à des organismes vecteurs de maladies tels que les moustiques. La diarrhée, les infections par des vers parasites, l'onchocercose et le paludisme sont parmi les plus courantes de

ces affections. On évalue à plus de cinq millions le nombre de personnes qui meurent chaque année de maladies liées à la consommation d'eau polluée, à de mauvaises conditions sanitaires et à une hygiène rudimentaire. Les épidémies de choléra peuvent tuer des centaines de gens et coûtent des millions de dollars en manque à gagner. Dans les pays développés, on s'inquiète des conséquences pour la santé de la présence dans l'eau potable de divers produits chimiques, comme des nitrates en forte concentration, mais ces conséquences sont difficiles à quantifier. Des polluants peuvent se concentrer dans les crustacés au point d'être nuisibles pour les personnes qui en mangent. La maladie de Minimata est due par exemple à la consommation de fruits de mer contaminés par du mercure provenant d'effluents industriels.

Les effets de la pollution sur les espèces naturelles est plus claire : décès, amincissement des coquilles d'œufs, déclin des populations, raréfaction des éclosions, malformations congénitales et nombreux autres effets sur la santé des oiseaux, des poissons et d'autres espèces qui vivent dans les cours d'eau, les lacs, les zones humides et les deltas. Ces endroits sont évidemment ceux où la pollution se concentre, avec les estuaires, les lagunes et les baies des zones côtières. Il existe également des endroits où la réalisation d'un barrage, d'un canal ou d'un ouvrage d'art semblable porte à conséquence. L'altération des conditions du milieu aquatique imputable à des activités humaines peut mettre en danger les diverses espèces qui y habitent; elle provoque parfois le déclin ou l'extinction d'une partie ou de la totalité de ces espèces.

Le stress hydrique

Il y a pénurie d'eau lorsque l'offre devient inférieure à la demande. Les ressources en eau et l'utilisation d'eau sont très variables selon les pays, tout comme le niveau de développement économique. La situation économique d'un

pays est fréquemment énoncée en termes de produit national brut par habitant. L'utilisation d'eau, exprimée en pourcentage des ressources disponibles, indique de même l'importance de ces ressources sur le plan national, ainsi que le stress que lui impose la demande d'eau.

La figure de la page 18 présente la répartition mondiale de l'indice de stress hydrique. Chaque pays y est classé dans l'une de quatre catégories allant de moins de 10 pour cent à

plus de 40 pour cent d'utilisation de l'eau disponible. Il est clair qu'actuellement, c'est dans les pays des latitudes moyennes de l'hémisphère Nord que les ressources en eau subissent les pressions les plus élevées : l'indice est supérieur à 40 pour cent dans les pays qui entourent la Méditerranée et les mers voisines. Cette région comprend des pays riches et pauvres. Dans l'ensemble du monde, cependant, deux milliards de personnes environ vivent dans des pays où le produit national brut par habitant est inférieur à 3000 dollars E.-U. par an et où plus de 20 pour cent des ressources disponibles sont déjà exploitées. Ces pays sont les plus vulnérables face au stress hydrique. Ils ne disposent ni de ressources complémentaires en eau ni de la puissance financière qui leur permettrait de mettre fin à l'irrigation intensive qui conditionne souvent leur développement. En revanche, les pays développés possèdent les ressources financières et les compétences nécessaires pour s'attaquer

aux problèmes que pose le stress hydrique, grâce à des techniques telles que le transfert entre bassins et l'accroissement du stockage, bien que ces techniques soient souvent dommageables pour les écosystèmes aquatiques.

L'évolution du climat est une autre contrainte d'origine humaine dont on ne tient pas encore compte en général. L'estimation et la planification des ressources en eau sont fondées sur l'hypothèse que la variabilité passée du climat nous donne une indication quant à ce qui va se passer à l'avenir. Les évaluations réalisées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat laissent présager des hausses de température, une altération des précipitations, une

“L'estimation des ressources en eau consiste à déterminer les sources, l'étendue, la fiabilité et la qualité de ces ressources, sur lesquelles est fondée l'évaluation des possibilités d'utilisation et de maîtrise de celles-ci”

Rapport sur l'évaluation des ressources en eau, OMM/UNESCO, 1991

augmentation de la variabilité et une élévation du niveau de la mer. Tous ces facteurs influent directement sur la disponibilité de ressources en eau. Les modèles mondiaux ne disposent pas encore de la précision voulue pour qu'on puisse établir des scénarios concernant l'évolution éventuelle à l'échelon local ou au niveau des petits bassins. Ils permettent néanmoins de prévoir qu'on sollicitera davantage encore des ressources en eau déjà peu abondantes et introduisent une inconnue de plus dans le problème de l'évaluation et de la planification de ces ressources.

L'épuisement des ressources en eau

La marge entre les ressources disponibles sur le plan mondial et la quantité d'eau utilisée va s'amenuiser à l'avenir. La croissance économique est la principale cause de ce phénomène. Comme nous l'avons vu ci-dessus, il est prévu que la population mondiale va atteindre 12 milliards d'habitants d'ici la moitié du XXI^e siècle.

Cette population va sans doute vivre en grande partie dans des pays où l'on tire déjà le maximum des ressources en eau du fait que la marge entre les ressources disponibles et la demande est étroite ou inexistante. L'accroissement démographique va exacerber ces conditions.

La figure de la page 18 illustre le scénario mondial concernant l'eau. D'ici 2025, les régions de stress indiquées se seront étendues aux deux tiers environ de la population mondiale. En 2050, elles couvriront sans doute la majeure partie du globe. A mesure que le moment de la crise se rapprochera et que les ressources en eau se raréfieront, le risque de conflit à leur propos

s'accroîtra. Après 2025, l'évolution du climat pourrait aussi aggraver les choses si les précipitations diminuent dans les principales régions productrices de denrées alimentaires et que le taux d'évaporation augmente. En fait, avec 50 pour cent de personnes de plus à nourrir par rapport à 1995, la quantité d'eau nécessaire à la production alimentaire devrait augmenter de 50 pour cent. La majeure partie de l'accroissement de la production alimentaire devra provenir de terres irriguées, ce qui exigera des investissements plus lourds dans le transport d'eau à longue distance, les barrages et les ouvrages semblables, pour peu que les ressources nécessaires soient disponibles. Les grandes agglomérations en expansion exerceront une concurrence accrue pour obtenir des ressources en eau, surtout dans les pays en développement où

la population urbaine devrait passer de 37 pour cent en 1995 à 56 pour cent en 2025. Le prix de l'eau risque de s'élever en raison de cette concurrence, ce qui fera monter le prix des denrées alimentaires et éliminera les petits

“L'eau, dont les usages multiples seront souvent conflictuels, va sans doute devenir l'une des ressources contraignantes du XXI^e siècle.”

Commission du développement durable de l'ONC, deuxième session, New York, 1994

exploitants. Le développement et la multiplication des villes va accroître sensiblement la charge polluante à moins que des installations sanitaires soient mises en place.

Vers une stratégie mondiale de l'eau

Des mesures rapides et concluantes doivent être lancées dès maintenant si l'on veut éviter, pendant les 30 prochaines années, des crises régionales de l'eau, qui pourraient d'ailleurs annoncer une crise

mondiale plus tard au cours du XXI^e siècle. La tactique initiale et essentielle de cette stratégie consiste à modifier les attitudes par rapport à l'eau. Les gens doivent se rendre compte que l'eau est une ressource précieuse et même indispensable. C'est pourquoi l'eau doit être placée en tête de liste des préoccupations écologiques des gouvernements, des institutions et des particuliers. Faute d'un engagement dans ce sens, il est illusoire de croire que les autres mesures proposées ici vont infléchir les événements de façon à éloigner le spectre de la crise annoncée.

Comme la connaissance de l'eau par l'intermédiaire d'informations sur la disponibilité de celle-ci est la clef du développement — gestion, investissements, renforcement des capacités et formulation de politiques — les gouvernements doivent accorder une priorité élevée à l'accès à des données fiables sur l'eau.

Tous les pays doivent évaluer leurs ressources en eau de façon plus soignée et régulière et en mesurer la consommation de même manière afin d'obtenir une connaissance scientifique du cycle hydrologique essentielle à une mise en valeur et à une gestion intégrées de ces ressources. Il faut encourager la création de réseaux d'experts et d'institutions pour neutraliser la fragmentation répandue dans le secteur de l'eau, sur le plan aussi bien national qu'international. Les évaluations mondiales de l'eau douce doivent être davantage formalisées dans le cadre de l'ONU pour que les gouvernements en arrivent à un consensus mondial à propos de l'eau.

Ces évaluations pourront indiquer par exemple si l'on obtient, en matière d'irrigation, les gains d'efficacité attendus. Les économies réalisées en

étanchéifiant les canalisations, en mettant en place des réseaux d'irrigation goutte à goutte et en exploitant davantage les eaux usées permettraient de compenser une bonne partie de la demande supplémentaire prévue jusqu'en 2025.

Conclusion

L'évaluation des ressources en eau, l'identification des apports disponibles, les projections quant à la future utilisation et à la présentation des solutions de mise en valeur et à leurs incidences éventuelles constituent la base d'une

gestion durable des ressources mondiales en eau à l'avenir. Cependant, les composantes élémentaires de l'estimation des ressources en eau, c'est-à-dire les réseaux de collecte de données hydrologiques du monde, sont en mauvais état. Selon des études de

“Pour que le développement soutenable ait une signification quelconque, il doit être fondé sur une intelligence correcte du milieu — milieu où la connaissance des ressources en eau est fondamentale pour la presque totalité des entreprises humaines.”

Rapport sur l'évaluation des ressources en eau, OMM/UNESCO, 1991

l'OMM et de l'UNESCO, la capacité et les bases de données nécessaires à l'évaluation de ces ressources sont largement insuffisantes dans de nombreux pays en développement, surtout en Afrique et dans certaines régions d'Amérique latine et d'Asie. Pour rectifier les erreurs du passé, les pays devraient prendre les mesures énumérées à la page 22.

Les ressources naturelles du monde doivent être gérées, protégées et conservées pour répondre aux besoins des générations actuelles et à venir. L'évaluation des ressources en eau est l'un des principaux outils qui permettront de le faire. Dans le cadre de l'ONU, l'OMM et l'UNESCO vont continuer, à cet égard, de jouer le rôle qui est le leur sur le plan international.

A — Changer d'approche

La pénurie d'eau et la pollution sont des symptômes de perturbation des écosystèmes. Pour que la mise en valeur durable des ressources en eau passe à l'ordre du jour, il est nécessaire de changer d'approche et d'attitude, de penser et de s'engager politiquement de façon novatrice et de lancer des actions concertées sur le plan local, national, régional et mondial.

B — Evaluer les ressources

Il faut accorder une haute priorité, dans la planification nationale, à la collecte, au stockage et à l'analyse de données permettant d'identifier les sources et l'utilisation de l'eau douce.

C — Prôner l'autosuffisance

Des mesures doivent être prises sur le plan international pour surmonter les limitations mentionnées ci-dessus et pour aider les pays qui en ont le plus besoin à atteindre l'autosuffisance en matière de collecte d'informations fiables, d'évaluation des ressources en eau et de gestion durable de l'eau et des ressources connexes.

D — Améliorer les économies et les revenus

Ces diverses mesures supposent l'amélioration des économies et des activités rémunératrices. Celles-ci alimenteront le renforcement des capacités humaines et institutionnelles qui permettront d'aborder et de résoudre les problèmes liés à l'eau. Le renforcement des capacités fait appel à l'enseignement, à la création d'un cadre juridique et d'institutions et à une opinion informée, notamment chez les femmes, les adolescents et les membres d'associations bénévoles, afin qu'ils puissent prendre en toute connaissance de cause des décisions concernant la création d'un avenir viable pour l'eau.