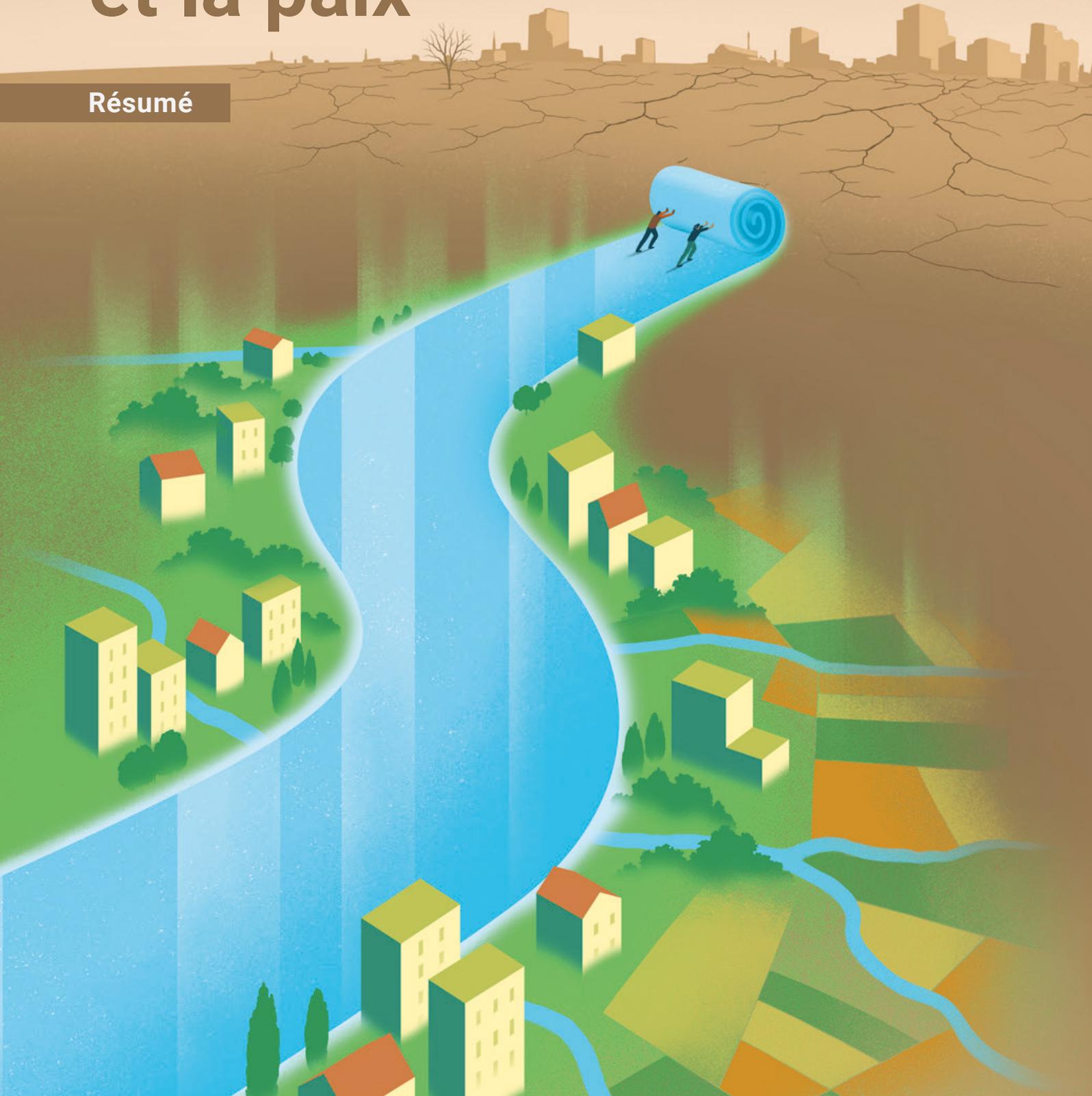


Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2024

L'Eau pour la prospérité et la paix

Résumé



Pour que toutes et tous puissent vivre en paix et connaître la prospérité, il est indispensable d'assurer et de maintenir des approvisionnements en eau sûrs et équitables pour l'avenir. À tous égards, on peut dire que l'inverse est également vrai puisque la pauvreté et les inégalités, les tensions sociales ainsi que les conflits peuvent exacerber l'insécurité hydrique.

Le présent rapport expose les relations complexes d'interdépendance qui existent entre la gestion durable de l'eau, la paix et la prospérité, tout comme il décrit la manière dont les progrès réalisés sur l'un de ces aspects ont des répercussions positives, souvent cruciales, sur les deux autres.

L'état des ressources en eau mondiales

L'utilisation d'eau douce dans le monde a augmenté de près de 1 % par an, sous l'effet conjugué du développement socio-économique et de l'évolution consécutive des modes de consommation, notamment des régimes alimentaires. Alors que l'agriculture exploite environ 70 % des volumes d'eau douce prélevés, les usages industriels (environ 20 %) et domestique (environ 10 %) constituent les principaux facteurs d'augmentation de la demande en eau, au fur et à mesure que les économies s'industrialisent, que les populations s'installent en ville et que les systèmes de distribution d'eau et d'assainissement s'élargissent. La croissance démographique, en revanche, a un impact moins marqué sur cette demande, étant donné que les endroits où la population augmente le plus rapidement sont souvent ceux où la consommation en eau par habitant est la plus faible.

On estime que près de la moitié de la population mondiale est confrontée à de graves pénuries d'eau pendant au moins une partie de l'année. Un quart d'entre nous est exposé à des niveaux « extrêmement élevés » de stress hydrique alors que nous utilisons plus de 80 % des réserves annuelles renouvelables d'eau douce.

Dans les pays à faible revenu, la mauvaise qualité de l'eau ambiante résulte principalement d'un traitement insuffisant des eaux usées tandis que dans les pays à revenu élevé, les eaux de ruissellement agricoles posent le problème le plus grave. Malheureusement, les données relatives à la qualité de l'eau restent rares à l'échelle mondiale. Ce constat vaut particulièrement pour nombre de pays parmi les moins développés en Asie et en Afrique, où les capacités de surveillance et de suivi sont les plus faibles. Les contaminants émergents suscitent l'inquiétude, notamment les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), les produits pharmaceutiques, les perturbateurs endocriniens, les produits chimiques industriels, les détergents, les cyanotoxines et les nanomatériaux. Dans toutes les régions du monde, on trouve des concentrations élevées d'antimicrobiens, dues au traitement insuffisant des eaux usées domestiques, à l'élevage et à l'aquaculture.

Au niveau mondial, les précipitations extrêmes ont atteint des niveaux records tout comme la fréquence, la durée et l'intensité des sécheresses. Le changement climatique devrait avoir pour effet d'intensifier le cycle de l'eau sur Terre comme d'accroître encore l'intensité et la fréquence des inondations et des sécheresses. Les conséquences les plus graves de ces phénomènes toucheront les pays les moins avancés ainsi que les petits États insulaires et l'Arctique.

• • •
Le changement climatique devrait avoir pour effet d'intensifier le cycle de l'eau sur Terre comme d'accroître encore l'intensité et la fréquence des inondations et des sécheresses

• • •
Les ressources en eau contribuent à la prospérité en ce sens qu'elles répondent aux besoins humains fondamentaux, contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au développement économique, renforcent la sécurité alimentaire comme énergétique et préservent l'intégrité environnementale

Les progrès réalisés pour atteindre les cibles de l'ODD 6

À l'heure actuelle, aucune des cibles du sixième objectif de développement durable (ODD) n'est en passe d'être atteinte. En 2022, 2,2 milliards de personnes n'avaient toujours pas accès à des services d'approvisionnement en eau potable gérés de façon sûre. Parmi les personnes ne bénéficiant pas de services de distribution d'eau potable, quatre sur cinq vivent en zone rurale. En ce qui concerne l'assainissement géré de façon sûre, la situation reste précaire quand 3,5 milliards de personnes n'en disposent pas. La croissance des populations urbaines ne cesse de s'accélérer sans que les villes et les municipalités ne parviennent à suivre le rythme.

En raison des déficiences en matière de surveillance et de suivi, il est extrêmement difficile de procéder à une analyse approfondie de la plupart des autres indicateurs des cibles de l'ODD 6¹.

Les liens entre les ressources en eau, la prospérité et la paix

La prospérité inclut d'avoir la possibilité et la liberté de s'épanouir en toute sécurité. Les ressources en eau contribuent à la prospérité en ce sens qu'elles répondent aux besoins humains fondamentaux, contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au développement économique, renforcent la sécurité alimentaire comme énergétique et préservent l'intégrité environnementale.

La mise en place de véritables systèmes de gestion des infrastructures d'approvisionnement en eau favorise la croissance et la prospérité, car ils permettent de stocker de larges quantités d'eau et de les mettre à la disposition des secteurs économiques comme l'agriculture, l'énergie, l'industrie de même que le commerce et les services, dont dépendent des milliards de personnes pour vivre. Il en va de même pour les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement qui, lorsqu'ils sont sûrs, accessibles et opérants, permettent d'améliorer la qualité de vie, en apportant aux personnes et aux communautés des avantages qui se reflètent dans les domaines de l'éducation et de la santé.

Qu'elle prenne la forme d'initiatives concertées, organisées par les communautés pour permettre d'apaiser les tensions locales, ou celle d'un règlement des différends et d'une consolidation de la paix dans des situations d'après-conflit et au sein des bassins hydrographiques transfrontaliers, la coopération en matière de ressources hydriques donne des résultats positifs. Toutefois, les inégalités dans la répartition des ressources en eau, dans l'accès aux services d'approvisionnement et d'assainissement comme dans le partage des avantages sociaux, économiques et environnementaux peuvent compromettre la paix et la stabilité sociale.

En outre, le changement climatique, les troubles géopolitiques, les pandémies, les migrations massives, l'hyperinflation et d'autres crises peuvent exacerber ces inégalités d'accès. En règle générale, les groupes les plus pauvres et les plus vulnérables sont ceux dont le bien-être et les moyens de subsistance sont les plus menacés.

¹ Pour un examen complet des progrès accomplis dans la réalisation de toutes les cibles de l'ODD 6 sur la base des données disponibles, voir le *Plan directeur pour l'accélération : Rapport de synthèse sur l'objectif de développement durable n° 6 relatif à l'eau et à l'assainissement 2023*. ONU, 2023.



L'agriculture est un moteur socio-économique essentiel pour la croissance durable, les moyens de subsistance et l'emploi

Aujourd'hui, il semblerait que les ressources en eau ne comptent pas parmi les principaux « déclencheurs » de conflit. Cependant, toute attaque ciblant les infrastructures civiles d'approvisionnement en eau, notamment les stations de traitement des eaux, les systèmes de distribution ainsi que les barrages, viole le droit international et doit être sévèrement condamnée par la communauté internationale.

Les indicateurs de prospérité et de paix en lien avec l'eau

Rien ne permet d'établir avec certitude une relation entre le produit intérieur brut (PIB) par habitant d'un pays et les ressources en eau à sa disposition. Cela tient notamment au fait que les ressources en eau influent sur l'économie de bien des manières et les dynamiques du commerce mondial comme les adaptations au marché peuvent avoir des effets directs sur la manière dont les économies régionales et locales emploient l'eau.

S'il n'existe actuellement aucun système de mesures permettant de clairement caractériser la relation entre eau et prospérité, certains indicateurs indirects fournissent néanmoins des indications précieuses. Dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur, on estime que 70 % à 80 % des emplois dépendent de l'eau du fait que l'agriculture et les industries gourmandes en eau, qui concentrent la plupart des emplois, sont fortement tributaires de cette ressource. Partout dans le monde, il a été montré que le rapport coûts-bénéfices des investissements dans les services d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) est largement positif, notamment du fait des avantages connexes qui en découlent dans les domaines de la santé, de l'éducation et de l'emploi, mais aussi évidemment pour la dignité humaine.

Il n'existe actuellement aucune base mondiale de données ou d'informations empiriques concernant directement la relation entre les ressources en eau et la paix, probablement parce que cette dernière est difficile à définir, en particulier si l'on tient compte de facteurs tels que l'égalité et la justice.

Perspectives thématiques

Agriculture

L'agriculture est un moteur socio-économique essentiel pour la croissance durable, les moyens de subsistance et l'emploi. Ce pourquoi le développement rural à grande échelle et le large partage de ses avantages constituent des moyens efficaces de réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire.

La production agricole est exposée aux risques que le changement climatique fait peser sur les ressources hydriques. Dans de nombreux pays semi-arides, les capacités de production de millions de petits exploitants agricoles sont limitées par une dépendance à l'égard d'une agriculture pluviale et d'un manque d'accès à l'eau à usage agricole. Or, l'irrigation permet de stabiliser la production, produisant des bénéfices directs (augmentation de la rentabilité et réduction du risque de mauvaises récoltes) ainsi que des avantages indirects (création d'emplois, stabilité des marchés d'alimentation et d'approvisionnement). En Afrique subsaharienne, les agriculteurs ruraux ont généralement accès à l'eau, mais des investissements sont nécessaires pour développer l'irrigation à petite échelle.

Il importe de réaliser à la fois des investissements à dimension humaine, axés sur les petits exploitants, et des investissements de grande envergure dans les infrastructures.

● ● ●
***On estime que 10 %
de la hausse des
flux migratoires
sur la planète sont
liés à des déficits
hydriques***

Cependant, la plupart des petits exploitants agricoles ont rarement l'occasion d'obtenir des investissements. Pour parvenir à une gestion durable des ressources en eau et assurer la sécurité alimentaire, les États doivent privilégier une gouvernance responsable de la tenure de l'eau afin que tous les utilisateurs légitimes (notamment les petits exploitants, les femmes et les filles, les peuples autochtones et les communautés locales) bénéficient d'un accès sûr et approprié aux ressources en eau et ce d'autant plus qu'en zones rurales, de nombreuses personnes sont tributaires de régimes fonciers coutumiers.

Établissements humains (services WASH, réduction des risques de catastrophes et migrations)

Les autorités publiques n'ont pas accordé une priorité suffisante aux principes d'équité et de non-discrimination dans l'accès aux services WASH, en particulier entre les établissements formels et informels, les zones rurales et urbaines, les quintiles de richesse les plus élevés et les plus bas, ainsi que parmi les groupes marginalisés. La gestion collaborative des services WASH et des ressources en eau peut jouer un rôle dans la consolidation de la paix, pour peu qu'elle dispose de moyens et de soutiens suffisants pour tenir ce rôle.

Dans les situations de conflit, la fourniture des services WASH se heurte à de nombreux défis, notamment en raison de la destruction des infrastructures de base, du déplacement des populations, de l'insécurité et de l'accès limité aux ressources. Les dommages causés aux infrastructures hydrauliques accroissent la durée d'exposition des femmes et des enfants (en particulier des filles), principaux responsables de la collecte de l'eau, aux risques de violence tout en réduisant le temps dont ils disposent pour s'instruire, travailler et s'adonner aux loisirs.

La croissance des populations urbaines entraîne une concentration accrue de personnes et de biens dans les zones inondables. À la suite d'inondations, les établissements informels sont confrontés à des difficultés particulièrement ardues à surmonter, notamment des pertes de revenus, des dommages aux infrastructures et un accès limité aux services essentiels tels que les soins de santé et l'approvisionnement en eau potable. La mise en place de politiques et de programmes de réduction des risques de catastrophe naturelle peut permettre de s'attaquer aux causes profondes de vulnérabilité et de renforcer la résilience des populations.

Les déplacements internes liés aux catastrophes naturelles sont devenus plus nombreux que les déplacements liés aux conflits. On estime que 10 % de la hausse des flux migratoires sur la planète sont liés à des déficits hydriques. Les déplacements forcés de population peuvent exercer une pression plus forte sur les ressources en eau et les systèmes hydriques locaux, ce qui entraîne des tensions entre les communautés de migrants et les communautés d'accueil. Dans ce contexte, une coopération et une gestion conjointe des systèmes d'eau peuvent favoriser une coexistence pacifique à l'intérieur, comme à l'extérieur, des lieux d'installation.

Industrie

Le secteur industriel possède les capacités matérielles, humaines et financières de façonner et d'accroître la prospérité économique tout en influençant et en améliorant le bien-être social et l'intégrité environnementale. Si l'eau renforce l'industrie, elle n'est pas nécessairement génératrice de PIB : certaines industries peu gourmandes en eau contribuent, en effet, de manière significative au PIB, et vice-versa. En revanche, les problèmes liés à la qualité et à l'accessibilité de l'eau sont sources de risques pour l'industrie ainsi exposée à des perturbations de la chaîne d'approvisionnement et donc, à des conséquences directes sur la croissance industrielle (et économique).

● ● ●
**La production
d'énergie absorbe
entre 10 % et 15 %
des prélèvements
d'eau dans
le monde**

La perturbation des services de distribution d'eau dans les villes peut entraîner une baisse des ventes et de l'emploi pour les entreprises, en particulier pour les plus petites d'entre elles. On estime que les pertes de revenus liées aux excès de sécheresses sont deux à quatre fois plus importantes que celles liées aux excès de précipitations. Dans les endroits où les coupures d'eau sont fréquentes, les entreprises versent parfois des pots-de-vin, mais ceux-ci n'entraînent pas nécessairement une amélioration de la distribution.

Aujourd'hui, de nombreuses technologies permettent d'économiser, de réutiliser et de recycler l'eau. En contribuant à la réduction des rejets nocifs et en diminuant la demande en eau douce, elles créent des situations avantageuses pour tous. L'efficacité de l'utilisation des ressources en eau peut être améliorée par la modification du matériel, des processus et des équipements. Le réemploi des eaux usées peut fournir une source durable d'énergie, d'éléments nutritifs et de produits résiduels.

Certes, le secteur industriel a parfois été à l'origine de litiges et d'affrontements pour l'eau au niveau local. Mais il peut aussi désamorcer les tensions en se servant de son influence sur l'utilisation des ressources en eau, par le biais de partenariats et d'initiatives de coopération.

Énergie

La production d'énergie absorbe entre 10 % et 15 % des prélèvements d'eau dans le monde. L'eau est nécessaire à l'extraction et à la transformation du charbon, du pétrole et du gaz (notamment par fracturation hydraulique). Elle est largement employée dans la production d'électricité et d'hydroélectricité ainsi que pour le refroidissement des centrales thermiques et nucléaires.

Parallèlement, il faut des quantités considérables d'énergie pour pomper, traiter et transporter l'eau et les eaux usées servant notamment pour l'irrigation et l'industrie. Le dessalement est particulièrement gourmand en énergie puisqu'à l'échelle mondiale, il compte pour un quart de toute l'énergie utilisée mondialement dans le secteur de l'eau.

Pour parvenir à une distribution universelle en eau potable et en électricité, il faudra réduire la dépendance de la production d'énergie à l'égard de l'eau et vice-versa. En ce qui concerne l'électricité, l'éolien et le solaire photovoltaïque constituent les moyens de production les plus efficaces par rapport à l'emploi des ressources en eau. Si l'on veut atteindre l'ODD 7, il sera nécessaire d'augmenter considérablement la part de ces sources d'énergie renouvelables dans la production électrique.

Les énergies éolienne et solaire étant intermittentes, il est indispensable de disposer d'un système de stockage pour compenser cet aspect. Si le stockage d'hydroélectricité par pompage peut permettre de fournir un rééquilibrage du mixte énergétique ainsi que plus de stabilité, de stockage et de services auxiliaires au réseau, les batteries au lithium-ion constituent une technologie de stockage qui connaît l'essor le plus rapide. Cependant, dans un cas comme dans l'autre, des effets négatifs peuvent impacter l'approvisionnement en eau, l'environnement et les populations locales.

Certaines méthodes et technologies visant à atténuer les émissions de gaz à effet de serre nécessitent de grandes quantités d'eau. C'est notamment le cas des biocarburants, dont la production requiert des volumes d'eau largement supérieurs à ceux des combustibles fossiles. Les systèmes de captage et de stockage du carbone sont également très gourmands en énergie et en eau.

● ● ●
Il existe des occasions de favoriser la paix en exploitant le rôle positif que les spécialistes des sciences de l'environnement et les éducateurs peuvent jouer en faveur de la résolution des conflits

Environnement

Les écosystèmes régulent les volumes d'eau disponibles dans l'espace et le temps comme leur qualité. Or, la surexploitation des services écosystémiques (nourriture, eau, textiles et autres matières premières) compromet, entre autres, la capacité de ces derniers à réguler le climat et l'eau. S'ensuivent des conséquences potentiellement désastreuses tels l'éclatement de conflits autour des ressources environnementales et la mise en péril de la paix et de la prospérité.

La dégradation et la fragmentation des écosystèmes représentent des causes potentielles de l'apparition de maladies, dont la COVID-19 et le virus Ebola, et de vecteurs de maladies transmises par l'eau comme le paludisme. Elles accentuent également les risques de conflits entre l'homme et la faune sauvage.

L'ampleur de la dégradation des écosystèmes, et ses effets sur les conflits, comme le déclin de la prospérité montrent à quel point la restauration de ces écosystèmes doit constituer une solution primordiale pour l'amélioration de la qualité et de la disponibilité de l'eau ainsi que pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Les solutions fondées sur la nature procurent généralement d'autres bénéfices, dont plusieurs contribuent à la prospérité locale, et s'avèrent de plus en plus avantageuses sur le plan financier. Il existe des occasions de favoriser la paix en exploitant le rôle positif que les spécialistes des sciences de l'environnement et les éducateurs peuvent jouer en faveur de la résolution des conflits.

Coopération transfrontière

Le droit international de l'eau établit des principes et des normes qui sous-tendent la coopération pour la gestion des eaux transfrontalières, laquelle peut également contribuer à résoudre les différends et à promouvoir la stabilité régionale.

La « diplomatie de l'eau » est un outil de facilitation des processus et des pratiques politiques visant à prévenir, à atténuer et à résoudre les conflits relatifs aux ressources en eau transfrontalières. Il permet aussi de favoriser la conclusion d'accords de gouvernance conjointe de l'eau grâce à l'application de stratégies de politique étrangère à différents niveaux et sur différents parcours. Des acteurs autres que les acteurs étatiques traditionnels, notamment les organisations de la société civile ou les réseaux universitaires, peuvent y prendre part.

Certaines communautés autochtones et traditionnelles peuvent être dotées de réseaux transfrontières établis de longue date. Les initiatives et les plateformes de coopération inclusives et participatives pour la gestion des eaux transfrontalières sont essentielles pour parvenir à une compréhension commune des objectifs et des avantages associés à ce type de coopération.

Les aquifères transfrontaliers concentrent une grande part des ressources en eau douce de la planète. Si elles se fondent sur des données solides, la gouvernance de l'eau et la coopération peuvent contribuer à une gestion conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines transfrontalières.

Perspectives régionales

Afrique subsaharienne

Dans toute l'Afrique subsaharienne, la croissance démographique, l'urbanisation rapide, le développement économique et l'évolution des modes de vie et de consommation entraînent une augmentation de la demande en eau. La majeure partie de la région souffre d'une pénurie d'eau économique, caractérisée par un manque d'infrastructures d'adduction d'eau (voire l'absence d'infrastructures) et par une gestion des ressources en eau inappropriée, faute de moyens financiers suffisants. La qualité de l'eau dans cette région semble se dégrader de manière significative.

L'Afrique est la région du monde possédant la plus forte proportion de bassins transfrontaliers, lesquels couvrent près de 64 % de la superficie du continent. La mise en place d'accords de coopération transfrontière, portant notamment sur la qualité de l'eau, l'approvisionnement en eau, les projets d'infrastructure dans les domaines de l'agriculture et de l'énergie, le contrôle des inondations et la gestion des effets du changement climatique, peut permettre aux pays riverains et aux parties prenantes de collaborer en faveur de la sécurité hydrique, énergétique et alimentaire. Pour l'heure, sur les 72 aquifères transfrontaliers qui ont été cartographiés en Afrique (et qui s'étalent sous 40 % de la surface terrestre), seuls sept font l'objet d'un accord de coopération officiel.

Europe et Amérique du Nord

Dans certaines parties de cette région, les événements récents ont mis en évidence les conséquences dévastatrices des conflits armés sur les ressources naturelles, les moyens de subsistance, les infrastructures hydrauliques et la sûreté de l'approvisionnement en eau. Sur les 42 pays de la région pan-européenne ayant fourni des informations à ce sujet, vingt-sept ont conclu des accords qui portent sur au moins 90 % de la superficie des bassins transfrontaliers. Les organismes de bassins fluviaux transfrontaliers, établis par les autorités publiques, peuvent promouvoir un dialogue inclusif et une prise de décision participative en jouant un rôle de médiateur et d'artisan de la paix. Ces organismes peuvent également mettre en place des mécanismes d'engagement multipartite qui permettent aux jeunes, aux femmes et aux parties prenantes concernées de s'exprimer.

Amérique latine et Caraïbes

La région d'Amérique latine et des Caraïbes possède de nombreux bassins fluviaux et aquifères transfrontaliers comme des centaines de barrages polyvalents, essentiels à la sécurité alimentaire, énergétique et hydrique de la région, ce qui contribue directement à son développement socio-économique, à sa résilience au changement climatique ainsi qu'à sa prospérité.

La gestion de ce type d'infrastructures suppose nécessairement la mise en place d'une coordination intersectorielle de multiples partenaires, entre lesquels il faut trouver un juste équilibre tout au long du cycle de vie afin d'éviter les conflits.

Dans ce contexte, le renforcement de la coopération pour la gestion des ressources en eau passe par la consolidation des savoirs, la reconnaissance des pratiques ancestrales précieuses et l'emploi de nouvelles technologies ainsi que par le renforcement des mécanismes de régulation et d'incitation.

• • •
**Une répartition
équitable et
efficace de l'eau
doit permettre
de favoriser les
investissements
et le partage des
bénéfices**

Asie et Pacifique

Une grande partie des habitants de l'Asie et du Pacifique n'ont pas accès aux services WASH, en particulier en zone rurale. De plus, bon nombre des principaux bassins fluviaux de la région ont vu la qualité de leur eau se dégrader : parmi les dix fleuves qui contribuent le plus à la pollution plastique des océans, huit sont situés en Asie. Les économies moins développées et les personnes vulnérables sont particulièrement touchées par les pénuries d'eau et les phénomènes climatiques extrêmes tels que les inondations et les sécheresses, qui exacerbent les vulnérabilités existantes, liées aux maigres résultats en matière de développement, et compromettent la paix et la sécurité nationales.

Les îles du Pacifique sont également confrontées à des pénuries d'eau et à des problèmes singuliers liés au changement climatique. Même aux endroits où l'eau douce est relativement abondante, les réserves disponibles sont perpétuellement menacées par les intrusions d'eau salée dues à l'élévation du niveau de la mer. La limitation des capacités institutionnelles pour gérer les ressources en eau pose un défi de taille à la région.

Région arabe

La coopération transfrontière et intersectorielle revêt une importance capitale dans une région où dix-neuf des 22 États arabes se situent sous le seuil de pénurie d'eau renouvelable. En effet, deux tiers du volume des ressources en eau douce se trouvent dans des zones transfrontalières et 43 aquifères transfrontaliers couvrent 58 % de la superficie de la région. La coopération transfrontière se heurte au manque de données sur les ressources en eau (en particulier les eaux souterraines) et à la concurrence entre États riverains pour l'accès à des ressources en eau limitées.

En 2021, sept pays arabes étaient en proie à des conflits ; pour certains, il s'agissait de conflits prolongés ayant de lourdes répercussions sur l'approvisionnement en eau et les infrastructures connexes ainsi que sur la coopération potentielle autour des problèmes liés à l'eau. La mise en place d'initiatives de coopération permettrait de sortir des crises liées au climat et aux conflits, et ce afin de garantir un accès universel à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement sûrs et sécurisés.

Possibilités d'action

La gouvernance

La gouvernance de l'eau consiste en une action collective, à plusieurs niveaux, qui concerne l'allocation et la répartition de l'eau dans le but de favoriser la paix et la prospérité, en résolvant la concurrence pour l'eau et les différends qui en découlent. Une répartition équitable et efficace de l'eau doit permettre de favoriser les investissements et le partage des bénéfices et, partant, de renforcer la cohésion sociale.

Des accords de gouvernance équitables, conçus pour encadrer des arbitrages difficiles, sont indispensables aux fins d'atténuer les tensions et réparer les injustices. Ces accords doivent notamment inclure des règles pour établir et (ré)attribuer les accès à l'eau dans les cas d'emplois concurrents de la ressource ainsi que pour s'orienter parmi différents objectifs politiques difficiles, parfois même contradictoires, concernant l'agriculture, l'énergie, la santé, les infrastructures et les investissements.

• • •
**Les entreprises
du secteur des
technologies de
l'information
deviennent de plus
en plus gourmandes
en eau**

Le partage intégral et équitable des avantages demeure toutefois une promesse difficile à concrétiser. En effet, les solutions favorables à toutes les parties peuvent comporter des coûts cachés. Les avantages obtenus ne sont pas faciles à mesurer et à quantifier alors que les résultats sont parfois inégalement répartis (lorsque l'eau est transportée des terres agricoles vers les villes mais que ces dernières en retirent la plupart des avantages, par exemple).

Le partage des savoirs peut faciliter la coordination intersectorielle et la mise en place de mécanismes de financement novateurs.

Science, technologie et information

Au nombre des progrès scientifiques et technologiques les plus récents qui améliorent la gestion des ressources en eau figurent les technologies de l'information et des communications, les systèmes d'observation de la Terre et la télédétection, les équipements de détection avancés, l'essor des sciences participatives reposant sur des technologies à faible coût ainsi que l'application de l'analyse des mégadonnées.

L'intelligence artificielle (IA) pourrait apporter des solutions aux défis posés par les services WASH, par les usages agricoles et industriels de l'eau ainsi que par la gestion des ressources en eau. Toutefois, on ignore encore, dans une large mesure, quels seront les impacts globaux de l'IA. L'utilisation de cette dernière présente, en effet, le risque de compromettre l'ensemble des systèmes en cas d'erreurs de conception, de dysfonctionnements et de cyberattaques, ce qui, dans le pire des cas, pourrait entraîner la destruction d'infrastructures essentielles. Les entreprises du secteur des technologies de l'information deviennent de plus en plus gourmandes en eau, qu'elles utilisent pour refroidir les ordinateurs qui exécutent les programmes d'IA, tout en consommant aussi de l'électricité pour alimenter leurs équipements.

Les systèmes hydriques ne peuvent être conçus et exploités efficacement que si l'on dispose de données et d'informations suffisantes sur l'emplacement, la quantité, la qualité, la variabilité temporelle et la demande. La gestion adaptative des ressources, l'étalonnage des observations par télédétection et la modélisation nécessitent des données hydrologiques fiables. Cependant, il est fréquent que les agences gouvernementales chargées du suivi et de la gestion des ressources ne disposent pas des capacités pour collecter les données et réaliser les analyses nécessaires à la résolution des problèmes économiques et sociaux liés aux ressources en eau.

Éducation et renforcement des capacités

Malgré les progrès considérables réalisés dans l'adoption de nouvelles technologies, les savoirs et les compétences disponibles pour résoudre les problèmes liés à l'eau sont, compte tenu de la gravité de ces problèmes, de plus en plus insuffisants dans de nombreuses régions du monde. Ce décalage entraîne un retard dans l'adoption de nouvelles technologies de traitement des eaux (surtout des eaux usées) et de gestion intégrée des bassins fluviaux, ce qui en retour, se traduit par un gaspillage de l'eau, une contamination des ressources d'eau douce et des performances insatisfaisantes en matière de services WASH. Pour y remédier, il faut absolument miser sur l'éducation et le renforcement des capacités.

Le manque de compétences et de capacités se fait encore plus cruellement sentir dans les domaines non technologiques, notamment en ce qui concerne les dernières évolutions dans les domaines juridiques, politiques et institutionnels. Ces compétences sont pourtant essentielles lorsque les bassins fluviaux transfrontaliers ou les régions sujettes aux conflits sont concernés, du fait que la mise en place de solutions peut nécessiter un processus de négociation et de recherche de compromis.

● ● ●
*Il est urgent
d'employer
les sources de
financement
disponibles à
meilleur escient
et de mobiliser de
nouveaux capitaux,
notamment par
l'accroissement de
l'aide internationale
aux pays en
développement*

L'eau peut être un facteur d'exacerbation des effets des conflits sur les moyens de subsistance locaux, ce qui peut réduire l'accès à l'éducation et nuit aux filles de manière disproportionnée. À plus long terme, les conflits peuvent également affecter la disponibilité de spécialistes qui puissent assurer la formation et le renforcement des capacités. Le déclin institutionnel, l'attrition ou encore l'émigration sont autant de facteurs pouvant entraîner la disparition des expertises locales.

Financement

Il est urgent d'employer les sources de financement disponibles à meilleur escient et de mobiliser de nouveaux capitaux, notamment par l'accroissement de l'aide internationale aux pays en développement. Afin de créer un contexte d'investissement hétérogène, il est indispensable que tous les investissements réalisés dans d'autres secteurs prennent en compte les considérations relatives à la sûreté de l'eau.

Réaliser des évaluations approfondies des effets et des bénéfices des investissements peut servir à défendre le recours à des accords de financement volontaires, qui incitent les acteurs locaux à fournir des capitaux non remboursables. Ces évaluations peuvent également être utilisées pour élaborer des instruments politiques tels la tarification de l'eau, la fiscalité, les redevances, les permis ou les marchés de compensation.

L'échelonnement des tarifs permet d'améliorer le recouvrement des coûts et de garantir aux usagers à faibles revenus une facturation abordable, en offrant les prix les plus bas pour une consommation qui, jusqu'à un certain niveau, couvre les besoins de base. Les tranches tarifaires les plus élevées sont fixées bien au-dessus du coût moyen de la fourniture de service, de sorte que les revenus ainsi générés couvrent les coûts des tranches inférieures subventionnées.

Enfin, une meilleure compréhension des risques liés à l'eau peut encourager les acteurs financiers à s'engager auprès des entreprises pour qu'elles investissent dans l'atténuation de ces risques. Dans un contexte d'incertitude, les infrastructures résistantes aux changements climatiques contribuent à préserver la valeur des investissements et la disponibilité des services de base.

Coda

Les ressources en eau, lorsqu'elles sont gérées de façon durable, apportent de multiples avantages aux personnes comme aux communautés. Ceux-ci concernent notamment la santé, la sécurité alimentaire et énergétique, la protection contre les catastrophes naturelles, l'éducation, l'amélioration des conditions de vie et des possibilités d'emploi, le développement économique et toute une série de services écosystémiques.

Ce sont ces avantages qui font de l'eau, un élément essentiel à la prospérité.

La paix, quant à elle, dépend du partage équitable de ces avantages.

Lorsqu'il s'agit de l'eau, partager est une façon de prendre soin.

Il nous appartient donc de faire des choix.

Préparé par le WWAP | Richard Connor

Cette publication est produite par WWAP pour le compte d'ONU-Eau.

Illustration de couverture par Davide Bonazzi

Traduit par International Translation Agency Ltd (ITA)

Conçu et mis en page par Marco Tonsini



© UNESCO 2024

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'UNESCO, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les idées et opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs ; elles ne reflètent pas nécessairement celles de l'UNESCO et n'engagent en aucune façon l'Organisation.

Pour plus d'informations sur les droits et licences, voir le rapport complet à l'adresse fr.unesco.org/wwap.

Programme mondial de l'UNESCO pour l'évaluation des ressources en eau

Bureau de programme pour l'évaluation mondiale des ressources en eau

Division des sciences de l'eau, UNESCO

06134 Colombella, Pérouse, Italie

Email : wwap@unesco.org

fr.unesco.org/wwap



unesco

Programme mondial
pour l'évaluation
des ressources en eau

Nous remercions le Gouvernement italien et la Regione Umbria pour leur soutien financier.



Regione Umbria



SC-2024/WS/1