

Programme mondial
pour l'évaluation
des ressources en eau 

Disposons les pièces

ENSEMBLE

**Le Programme mondial pour l'évaluation
des ressources en eau (WWAP)**
pour le développement, le renforcement
des capacités et l'environnement

ASSOCIEZ-VOUS À L'ENTREPRISE

Fonds et programmes des Nations Unies

Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat)
Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)
Département des affaires économiques et sociales de l'ONU (DAES)
Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR)
Université des Nations Unies/Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé (INWEH)

Institutions spécialisées des Nations Unies

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)
Banque internationale pour la reconstruction et le développement (Banque mondiale)
Organisation mondiale de la santé (OMS)
Organisation météorologique mondiale (OMM)
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)
Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI)

Commissions régionales des Nations Unies

Commission économique pour l'Europe (CEE)
Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)
Commission économique pour l'Afrique (CEA)
Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)
Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO)

Secrétariats des conventions et des décennies des Nations Unies

Secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification (CCD)
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CDB)
Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCCC)
Secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (DIPCN)

Le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau est une initiative de cartographie continue des progrès réalisés dans la voie d'une utilisation durable des ressources en eau douce. Le *Rapport sur la mise en valeur des ressources en eau dans le monde*, qui sera publié à intervalles réguliers, rendra compte des principales orientations ainsi que des résultats de ce processus. Si vous souhaitez apporter votre concours à cette initiative ou recevoir davantage d'informations, veuillez contacter :

Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP)

Secrétariat :
c/o UNESCO/Division des sciences de l'eau
1, rue Miollis
F-75732 Paris Cedex 15
Tél. : +33 1 45.68.39.28 / Fax : +33 1 45.68.58.11
Adresse électronique : wwap@unesco.org

**Le Programme mondial pour l'évaluation
des ressources en eau (WWAP)**
pour le développement, le renforcement
des capacités et l'environnement

Initiative lancée à l'échelle
du système des Nations Unies
afin de développer les outils
et les compétences nécessaires
pour parvenir à mieux cerner
les processus fondamentaux, ainsi
que les pratiques de gestion et
les politiques qui contribueront
à améliorer l'approvisionnement
de la planète en eau douce et
la qualité de cette eau.

« (...) réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer. »

« Mettre fin à l'exploitation irrationnelle des ressources en eau, en formulant des stratégies de gestion de l'eau aux niveaux régional, national et local, permettant notamment d'assurer aussi bien un accès équitable qu'un approvisionnement adéquat. »

Déclaration du Millénaire des Nations Unies, 2000

LE DÉFI

2

Près de 15 ans se sont écoulés depuis 1987, date à laquelle la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (la Commission Brundtland) a appelé pour la première fois à un développement de nature à « répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs ».

Et près de 10 ans ont passé depuis que les nations du monde, réunies à Rio de Janeiro pour le Sommet Planète Terre, ont dressé un plan d'action pour le XXI^e siècle, appelé *Action 21*. Le Chapitre 18 de ce plan d'action était entièrement consacré à l'utilisation « durable » des ressources en eau douce.

Aujourd'hui, le mouvement visant à instaurer une approche intégrée, axée sur l'être humain, de la gestion et de la mise en valeur des ressources en eau est bien engagé. Il est temps de faire le point : progressons-nous en direction du double objectif qui consiste à servir la société tout en assurant l'utilisation durable des ressources naturelles ? Que manque-t-il pour compléter le tableau de la situation en matière d'eau douce dans le monde ?

Pour répondre à ces questions, vingt-trois organisations ou membres du système des Nations Unies ont décidé de conjuguer leurs talents et leurs efforts. Actuellement, ils procèdent au lancement, à l'échelle du système, d'un processus collectif continu d'évaluation, le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau. Le secrétariat de ce programme a son siège à l'UNESCO, qui joue aussi un rôle de coordination.

En mobilisant les connaissances et les compétences existantes, en créant des modèles nouveaux et complets et en testant ceux-ci sur des situations réelles, le programme travaille à rassembler les éléments qui permettront de répondre au défi mondial. Une fois ces éléments ajustés, il devrait être possible de déterminer les zones qui sont le plus exposées au manque d'eau — avec les risques de conflit que cela comporte — et celles où des inondations sont à prévoir, et de dresser des plans en conséquence. La santé, la sécurité alimentaire, la qualité de l'environnement, le bien-être des personnes et de la planète Terre tout entière, voilà ce qui est en jeu.

LES ÉLÉMENTS D'UN TOUT

Tout comme les pièces d'un immense puzzle, les éléments du Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau sont de toutes dimensions et de toutes formes.

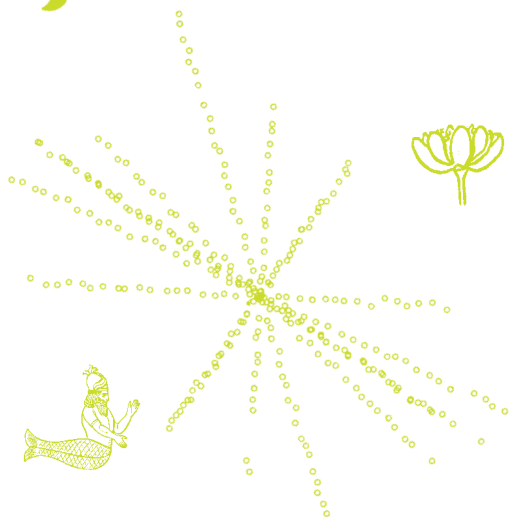
D'une part, interviennent les acteurs : collectivités locales, gestionnaires de ressources, exploitants agricoles, paysannes qui vendent leurs produits sur les marchés, décideurs, chercheurs, ingénieurs, techniciens et citoyens. D'autre part, il faut tenir compte des institutions : instituts de recherche, organismes de financement, centres de traitement des eaux usées et d'hygiène publique, autorités nationales, entreprises privées, stations de surveillance continue, universités, associations locales, organisations internationales et non gouvernementales. Enfin, viennent les lieux étudiés : bassins versants, pays et villes, par exemple.

Chaque partie a un rôle à jouer. Chaque élément contribue à notre compréhension du tout.

Prenant appui sur les résultats de nombreuses initiatives antérieures — le Sommet Planète Terre de 1992, les Forums mondiaux de l'eau de 1997 et 2000, ainsi que la Vision mondiale de l'eau mise au point en 2000 —, le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau est chargé de :

- **développer** les nouvelles méthodologies, techniques de surveillance et outils de modélisation nécessaires pour assurer une approche holistique et une vision globale des besoins, de la disponibilité et de la demande ;
- **compiler** et interpréter des données, et établir des bases de métadonnées géoréférencées qui tiennent compte des conditions et des situations locales ;
- **établir** une série de rapports sur la mise en valeur de l'eau dans le monde, qui seront continuellement révisés et mis à jour, afin de suivre et de rendre compte des progrès réalisés dans l'élaboration de nouveaux outils et politiques d'évaluation ;
- **améliorer** les capacités des pays grâce à l'éducation et à la formation, de manière à ce que même les régions les plus pauvres puissent participer au processus d'évaluation des ressources en eau ;
- **établir** un réseau mondial d'information reliant gouvernements et institutions spécialisées dans le domaine de l'eau.

Assembler ces nombreuses pièces prendra du temps, mais permettra de construire une plate-forme commune à partir de laquelle il sera possible de combattre la crise de l'eau que l'on voit poindre actuellement.



LE RAPPORT
SUR LA MISE EN VALEUR DE

L'EAU
DANS LE
MONDE

Collecte d'informations
sur les processus fondamentaux,
les pratiques de gestion
et les politiques

Mis à jour et publié à intervalles réguliers, ce rapport est à la fois un élément et un produit du processus dynamique d'évaluation des ressources en eau. Il contient une évaluation de nos capacités de gestion pour l'avenir, une image fiable de l'état des ressources en eau de la planète ainsi qu'une description des problèmes critiques. Ces différentes parties permettent : de se rendre compte des progrès dans la compréhension des situations et dans la mise en œuvre de meilleures pratiques de gestion ; d'accéder aux données et aux méthodologies employées pour modéliser le stress hydrique dans différents contextes.

Le rapport comporte trois parties :

- Une **partie thématique** qui met en lumière les tendances de la gestion des ressources en eau observées aux échelles nationale, régionale et mondiale au cours des 10 années écoulées depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) de 1992. Elle retrace, à partir d'*Action 21*, la mise en œuvre du Chapitre 18, intitulé « Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau ». Elle contient également une série de cartes et de tableaux visant à résumer l'ensemble de la situation.
- Une **section méthodologique** présentant de nouvelles techniques de mise au point d'indicateurs destinés à évaluer les capacités de gestion pour l'avenir — c'est-à-dire les moyens dont chaque société dispose pour s'adapter au changement et gérer ses ressources en eau de manière durable. Une tâche majeure consiste à élargir les modèles économiques et hydrologiques classiques en y intégrant les facteurs sociaux et culturels,

la biodiversité, les rôles respectifs des hommes et des femmes, les variables climatiques et autres éléments dynamiques de l'évolution de l'environnement.

- Des **études de cas** auxquels ont été appliqués les nouveaux outils et indicateurs décrits dans la section précédente. Certaines de ces études sont consacrées à des bassins versants transfrontaliers, tandis que d'autres portent sur des villes ou des pays. Dans la mesure où l'évaluation est un processus ininterrompu, les études de cas seront revues en permanence. Elles seront enrichies de nouvelles données au fur et à mesure que celles-ci deviendront accessibles. Les modèles et indicateurs seront mis à jour et développés de manière à intégrer les connaissances nouvelles sur les interactions entre l'eau et les populations. Avec le temps, les exemples réunis rendront possible une vision d'ensemble de la situation.

Gestion durable du patrimoine hydrique : ensemble complexe des politiques, textes de loi, programmes sociaux, approches économiques et stratégies de gestion qu'une société met en œuvre pour tenter d'atteindre l'objectif de développement durable.

(Document de base : *Rapport sur la mise en valeur de l'eau dans le monde*)

Les pays en développement au premier rang

Parmi les éléments nécessaires pour compléter le tableau des ressources en eau dans le monde, les plus importants doivent venir directement des pays, et plus particulièrement de ceux du monde en développement. Ces derniers peuvent aussi être les premiers bénéficiaires du Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau, puisqu'ils sont souvent les plus exposés au stress hydrique et aux problèmes qui l'accompagnent.

Parmi les nombreux avantages de la participation à ce programme, nous citerons :

- le soutien au renforcement des capacités dans l'ensemble du secteur concerné ;

- l'assistance pour la collecte de données fiables et leur analyse à l'échelle des pays et des bassins versants ;
- la possibilité d'harmoniser les données relatives à l'eau et de juger des progrès accomplis dans la voie du développement durable par comparaison à d'autres pays ;
- la meilleure définition des projets de gestion durable des ressources en eau, rendus ainsi plus attractifs aux yeux des investisseurs internationaux.

Nombreux sont les gouvernements qui souhaitent d'ores et déjà participer au processus d'évaluation. Leur contribution est indispensable à la constitution du puzzle.

6

Comblent les lacunes

Le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau doit, pour établir une carte générale des ressources en eau douce, combler de nombreuses lacunes. Pour certaines d'entre elles, les pièces existent, mais il faut les identifier et les mettre en place. Pour d'autres, ces pièces sont à créer. Cependant, contrairement au puzzle traditionnel, qui atteint sa forme définitive une fois les pièces en place, le tableau des ressources en eau ne cesse de se modifier.

Chacune des initiatives lancées par le passé pour cartographier la qualité et la résilience des systèmes hydrologiques a apporté une pièce importante à notre trésor de connaissances. Mais il reste de nombreuses zones d'ombre sur lesquelles le Programme mondial pour l'évaluation des ressources

en eau espère jeter quelques lumières, entre autres :

- **l'absence** de données fiables et compréhensibles sur de nombreux pays, en particulier dans le monde en développement ;
- **les difficultés** à identifier, évaluer et comparer l'information provenant de différentes sources nationales et internationales et utilisant des échelles différentes ;
- **l'absence** d'indicateurs largement acceptés permettant de mesurer l'utilisation et la gestion durables des ressources en eau ;
- **le manque d'attention** porté aux problèmes de qualité de l'eau, à la dynamique des écosystèmes et aux influences socio-économiques.

À mesure que ces lacunes se combleront, un tableau général des ressources en eau devrait commencer à se dessiner.

Pas de solution unique

Si, pour évaluer l'état des ressources mondiales en eau douce, il suffisait de calculer l'offre et la demande, la tâche serait relativement aisée. Mais l'eau n'est pas une simple denrée. Elle a une valeur sociale et économique ; elle peut aussi être porteuse de différentes significations culturelles. Par conséquent, il est indispensable, lorsqu'on évalue la situation mondiale, d'envisager le rôle et la valeur de l'eau dans des contextes sociaux et géographiques précis.

L'histoire et l'anthropologie nous ont appris que toute société use de stratégies différentes pour s'adapter aux changements et à la pénurie. La gestion des ressources en eau ne fait pas exception. Toutes les stratégies de gestion reflètent les attitudes et les valeurs sociales dominantes. Pour les comprendre, il faut les considérer dans ce cadre large.

Une des tâches que s'est assigné le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau consiste à étudier ces multiples approches et à en évaluer l'efficacité. Quelles sont celles qui donnent les meilleurs résultats ? Dans quelles conditions ? Quelles sont celles qui peuvent éventuellement être utiles aux autres ? Comment concilier des intérêts opposés ?

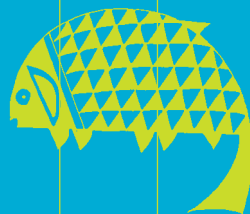
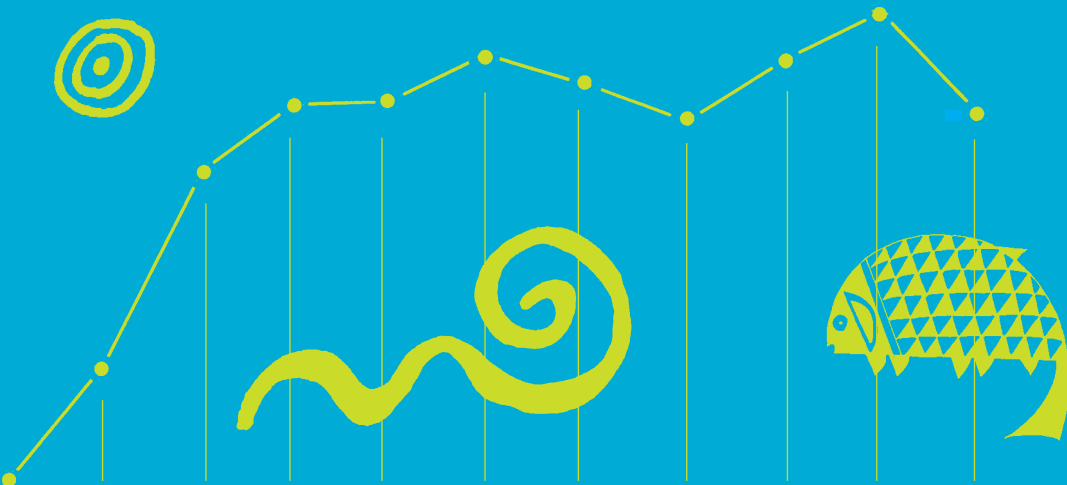
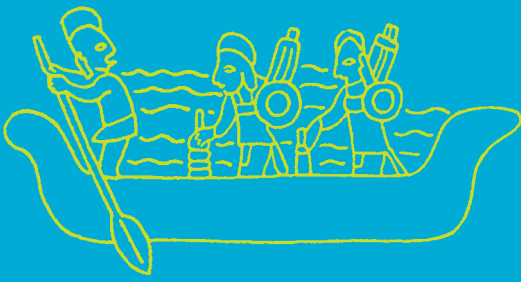
Actuellement, nombreuses sont les questions, rares les réponses :

- L'accès à l'eau et à l'hygiène est-il un droit fondamental de l'être humain ?
- Comment faire pour que l'eau soit accessible à la fois physiquement et financièrement à chacun ?
- Quel est le rôle des gouvernements ?
- Quelles sont les mesures incitatives ou dissuasives susceptibles de favoriser des pratiques et des conduites moins dispendieuses ou moins dommageables pour l'environnement ?
- Le pollueur doit-il être le payeur ?
- Comment peut-on prendre pleinement en compte les rôles respectifs des hommes et des femmes dans la formulation des politiques ?
- Comment stimuler l'innovation institutionnelle et technologique ?
- Les gouvernements et le secteur privé peuvent-ils former des partenariats pour développer, en matière de gestion des ressources en eau, une approche axée sur le service et être co-responsables devant les utilisateurs ?
- Une participation accrue du secteur privé conduira-t-elle à plus d'efficacité dans l'utilisation des ressources en eau et l'alimentation en eau des populations ?
- Comment les différentes parties prenantes peuvent-elles être amenées à participer plus activement au processus de décision ?
- Comment utiliser les campagnes d'éducation, de renforcement des capacités et de sensibilisation pour promouvoir des approches intégrées respectueuses de l'environnement ?

Si l'on envisage les choses ainsi, on s'aperçoit qu'aucune formule ne convient à tous les cas. Chaque société doit définir une approche en fonction de sa propre situation, formuler ses propres questions et chercher ses propres réponses.



8



LA PAIX ET LA SÉCURITÉ MONDIALES EN JEU

Les ressources en eau douce de notre planète sont inégalement réparties et diminuent aujourd'hui en maints endroits, alors que la demande va croissant. Nous les consommons plus vite qu'elles ne peuvent se reconstituer. Cette tendance à l'amenuisement et le stress hydrique qu'elle provoque tiennent aux poussées démographiques, à la croissance économique, aux déplacements de populations, aux changements technologiques, à des facteurs sociaux et à la dynamique de l'environnement. C'est pourquoi nous parlons d'une crise de l'eau.

La crise de l'eau désigne l'impossibilité chronique et largement répandue à l'heure actuelle d'accéder à une eau potable saine et financièrement abordable, ainsi qu'à des installations correctes d'assainissement; la forte incidence des maladies véhiculées par l'eau; la destruction des zones humides et la dégradation de la qualité de l'eau dans les rivières et dans les lacs. Le déséquilibre s'accroissant, les communautés sont confrontées à des risques toujours plus grands de maladies, de catastrophes engendrées par la pollution ainsi que d'inondation et de sécheresse.

Le stress hydrique peut se définir ainsi : situation résultant d'un manque d'eau de qualité satisfaisante et en quantité suffisante pour satisfaire les besoins humains et ceux de l'environnement.

Ces deux situations recèlent un potentiel explosif de conflits sociaux et de bouleversements généralisés, pour ne rien dire des sombres perspectives de croissance économique et de développement humain. On peut assister à l'apparition de rivalités entre différents groupes d'utilisateurs ou entre différents secteurs à l'intérieur d'un même pays, par exemple, entre le milieu rural et les villes. Le risque de tensions existe aussi entre pays, par exemple, lorsque ceux qui sont en amont polluent ou détournent les ressources potentielles de ceux qui se trouvent en aval.

Mais si l'eau peut faire naître des conflits, elle constitue aussi un puissant instrument de coopération. Le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau a choisi de mettre l'accent sur la bonne volonté et la communauté d'intérêts — aux échelles nationale, régionale et internationale —, voyant là le meilleur moyen de s'efforcer d'éviter la crise qui menace. Mais il doit d'abord prendre toute la mesure des progrès réalisés et des problèmes rencontrés dans la gestion des ressources en eau douce. En rassemblant les pièces de ce puzzle, avec l'aide de la science, de stratégies de gestion intégrée, de politiques imaginatives et avec la participation de toutes les parties en présence, la communauté internationale et ses partenaires espèrent contribuer à une utilisation durable de notre ressource la plus précieuse.

« L'utilisation durable des ressources en eau est celle qui permet aux sociétés humaines de durer et de prospérer indéfiniment sans nuire à l'intégrité du cycle hydrologique ou des systèmes écologiques dont elles dépendent. » Peter H. Gleick

Crédits :

Textes : Alison Clayson
Conception graphique :
Atelier Takavoir – Paris
Impression : Jean Lamour,
54320 Maxéville

© UNESCO 2001
Imprimé en France
sur papier sans chlore

Photos :

Deuxième de couverture :

© Still Pictures — E. Cleijne ;
P. Frischmuth ; G. Nicolet ;
R. Seitre ; F. Suchel ; J-C. Muñoz ;
J.J. Alcalay
© UNICEF — L. Goodsmith ;
A. Balaguer
© UNESCO — D. Roger ;
D. Riffet ; F. Gattoni ; P-A. Petit ;
CZAP/ASA
© X. Lefèvre

Troisième de couverture :

© Still Pictures — J. Etchart ;
P. Frischmuth ; R. Seitre ;
R. Janke ; H. Bloch ; M. Edwards ;
A. Bartschi
© UNICEF — N. Toutounji ;
S. Noorani ; A. Balaguer ;
M. Murray-Lee
© UNESCO — G. Fernandez ;
D. Roger
© X. Lefèvre

p. 12 : © OMM

Améliorer la connaissance de base

Valoriser l'eau
Partager les ressources en eau
Gérer les risques

GÉRER L'EAU DE MANIÈRE RESPONSABLE

De l'eau pour l'énergie

Protéger les écosystèmes
Assurer l'approvisionnement alimentaire
Satisfaire les besoins fondamentaux

De l'eau pour l'industrie



JALONS

- 1977 • Conférence des Nations Unies sur l'eau, Mar del Plata
- 1990 • Consultation mondiale sur l'eau salubre et l'assainissement pour les années 1990, New Delhi
• Sommet mondial pour les enfants, New York
- 1992 • Conférence internationale sur l'eau et l'environnement, Dublin
• Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED, Sommet Planète Terre), Rio de Janeiro
- 1994 • Conférence interministérielle sur l'eau potable et l'assainissement de l'environnement, Noordwijk
• Conférence internationale sur la population et le développement, Le Caire
• Conférence mondiale sur le développement durable des petits États insulaires en développement, Bridgetown
- 1995 • Sommet mondial pour le développement social, Copenhague
• Quatrième Conférence mondiale sur les femmes, Beijing
• Conférence intergouvernementale chargée d'adopter un Programme d'action mondial pour la protection du milieu marin contre la pollution due aux activités terrestres, Washington, D.C.
- 1996 • Conférence des Nations Unies sur les établissements humains (Habitat II), Istanbul
• Sommet mondial de l'alimentation, Rome
- 1997 • Premier Forum mondial de l'eau, Marrakech
- 1999 • Conférence mondiale sur la science, Budapest
- 2000 • Deuxième Forum mondial de l'eau, La Haye
• Conclusion des travaux relatifs à la Vision mondiale de l'eau
• Annonce du Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau
- 2001 • Conférence internationale sur l'eau (Dublin +10), Bonn
- 2002 • Sommet mondial sur le développement durable (Rio +10), Johannesburg
- 2003 • Troisième Forum mondial de l'eau, Kyoto
• Première édition du *Rapport sur la mise en valeur de l'eau dans le monde*



www.unesco.org/water/wwap

Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP)

Secrétariat :

c/o UNESCO/Division des sciences de l'eau

1, rue Miollis

F-75732 Paris Cedex 15

Tél. : +33 1 45.68.39.28 / Fax : +33 1 45.68.58.11

Adresse électronique : wwap@unesco.org