



**Gestion Intégrée des
Ressources en Eau
(GIRE) – La voie du
développement durable**

Table des matières

Le défi

L'eau est une ressource naturelle...	3
...multifonctionnelle et multidimensionnelle	3
...menacée	3
...source de concurrence et de conflits	4
...menaçante	5
...qui fait appel à une gestion intégrée	5

Politique d'action

GIRE : la mise en œuvre au niveau politique	5
L'eau ne manque pas, elle est simplement mal gérée	5
La dimension écologique : régénération	6
La dimension sociale et institutionnelle : participation et décentralisation	6
La dimension économique : le financement	6

Sur le terrain

GIRE : expériences des projets	7
Résolution de conflits et approche participative	7
Suivi des projets et intégration du contexte social	8
Modèle de financement	8
Gestion au niveau du bassin hydrographique et développement des capacités	9

La bibliographie

Lectures recommandées	10
------------------------------	-----------



Illustration sur la page de titre : L'utilisation de technologies appropriées et une gestion de l'eau au niveau local sont des principes-clé de la « Gestion Intégrée des Ressources en Eau ». Cette turbine hydro-électrique artisanale, qui apporte la lumière électrique à un ménage à Bassid, Vallée de Bartang au Tadjikistan, montre comment l'eau – une ressource naturelle renouvelable – peut être utilisée de manière durable.

(Photo : R. Middleton, AKDN)

Edition

InfoResources Focus paraît deux à trois fois par an en anglais, français et espagnol. Il est gratuit et peut être commandé en format pdf ou imprimé à l'adresse ci-dessous.

InfoResources est composé des trois services d'information : Inforest / Intercooperation, Infothèque CDE et InfoAgrar ; c'est un réseau fournissant et diffusant des informations sur les ressources naturelles et la coopération internationale. InfoResources est financé par la Direction pour le développement et la coopération (DDC).

Equipe de rédaction : Ruth Wenger, Cyrill Rogger, Susanne Wymann von Dach

InfoResources Focus No 1 a été rédigé par Sabine Brüscheiler, CDE. Nous vous fournirons volontiers de plus amples informations par e-mail.

Contact :

*InfoResources
Länggasse 85
3052 Zollikofen
Tel: +41 31 910 21 91
Fax: +41 31 910 21 54
Info@inforesources.ch
www.inforesources.ch*

© 2003 InfoResources

Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) :

La GIRE est un processus qui encourage la mise en valeur et la gestion coordonnée de l'eau, des terres et des ressources associées en vue de maximiser le bien-être économique et social qui en résulte d'une manière équitable, sans compromettre la durabilité d'écosystèmes vitaux (Partenariat Mondial de l'Eau, 2000).

L'eau est une ressource naturelle...

...multifonctionnelle et multidimensionnelle

L'eau est la base de toute forme de vie. Elle est à la fois habitat, aliment, moyen de production, de transport et bien marchand.

L'eau tisse naturellement un vaste réseau de connections : elle est liée aux autres ressources naturelles (sol, forêt, biodiversité, etc.) ; les systèmes aquatiques sont interconnectés ; les problèmes environnementaux se répercutent d'un bout à l'autre d'un bassin hydrographique ; différents groupes d'intérêts l'utilisent pour subvenir à leurs besoins. L'eau est à la fois internationale, nationale, régionale et locale, elle occupe des échelles de temps et d'espace variées. Ce réseau complexe ne facilite pas la mise en place de mesures de gestion appropriées.

...menacée

La croissance démographique, l'urbanisation et les progrès réalisés en termes d'industrialisation se combinent pour créer une demande en eau toujours plus importante. Les écosystèmes, milieux producteurs et régénérateurs de cette ressource sont menacés, pollués et détruits.

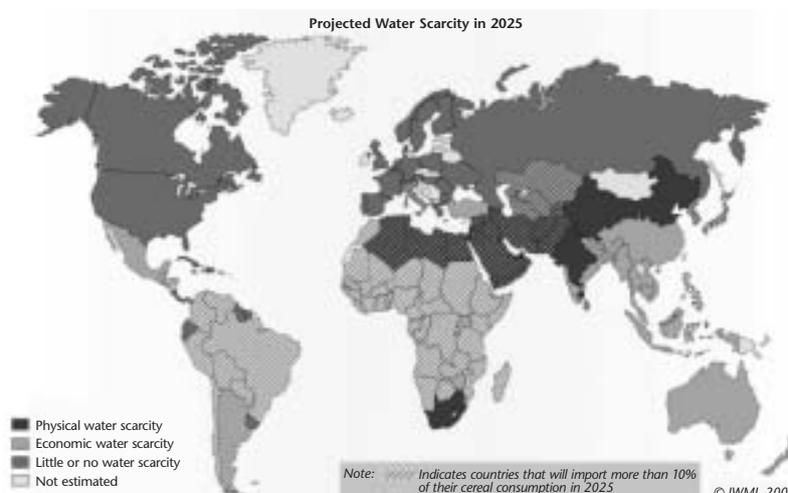
- La population mondiale a triplé au cours du 20^{ème} siècle, ses besoins en eau ont sextuplé.
- 1/6 de la population mondiale n'a pas accès à l'eau potable ; 1/3 n'est pas reliée à des systèmes d'assainissement.
- 7 millions de personnes meurent chaque année de maladies transmises par l'eau.
- Les surfaces irriguées ont quintuplé durant le siècle passé et 70–80% de l'eau exploitée mondialement l'est dans le secteur agricole.
- Dans les pays en voie de développement, 70% des eaux usées sont déversées sans aucun traitement dans les cours d'eaux.
- 50% des zones humides ont disparu durant le 20^{ème} siècle.
- 1/3 des bassins versants ont perdu jusqu'à 75% de leur surface forestière d'origine.
- La planète compte plus de 47 000 grands barrages.

En 1960, le village de Muinak se trouvait directement sur les rives de la mer d'Aral. En 1970, la surface des eaux était encore visible au loin, alors qu'aujourd'hui un désert de sel de plus de 80 kilomètres de long le sépare de la mer : un recul dû au détournement des deux principaux affluents pour l'irrigation des cultures de coton.

*Au cœur de l'eau
www.umweltschweiz.ch/buwal/fr/publikationen/index.html*

Les documents mentionnés dans la marge sont commentés dans la bibliographie.

Figure 1 : 40% de la population mondiale vit dans un bassin hydrographique potentiellement sous stress hydrique (IWMI 2001, à partir de l'original en couleur).



Ayant reconnu la gravité de la crise, les dirigeants du monde se sont engagés lors du Sommet du Millénaire des Nations Unies en 2000 et lors du Sommet Mondial sur le Développement Durable à Johannesburg en 2002 « à réduire de moitié, d'ici 2015, la proportion des personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et à des services d'assainissement ». Cet objectif millénaire s'est imposé mondialement comme fil conducteur et but prioritaire du développement, alors qu'à l'heure actuelle il est déjà irréaliste (il faudrait pour cela connecter 400 000 personnes par jour !) et inadapté du fait qu'il n'intègre pas les questions de régénération et de disponibilité de l'eau.

L'eau pour les hommes, l'eau pour la vie
[www.unesco.org/water/wwap/wwdr/](http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/table_matières.shtml)
table_matières.shtml
 Partenariat Mondial de l'Eau
www.gwpforum.org/

...source de concurrence et de conflits

Lorsque les ressources en eau sont restreintes et que différents groupes d'intérêts manifestent en même temps des besoins par rapport à ces ressources, des réactions concurrentielles et conflictuelles apparaissent. Droits de propriété, construction de barrages, gestion d'un même bassin hydrographique entre plusieurs pays, concurrence entre milieux naturels et ruraux qui renouvellent l'eau d'une part et le milieu urbain qui la capte et la rejette polluée d'autre part sont autant de sources conflictuelles qui accentuent encore la crise mondiale. Il règne à l'heure actuelle une distribution inéquitable parmi les différents utilisateurs qui affecte en premier lieu la population pauvre.

Si la communauté internationale est largement préoccupée par la concurrence qui s'installe entre humains autour des ressources en eau, elle se montre bien moins concernée par la pression que l'homme exerce sur les écosystèmes qui fournissent et renouvellent l'eau. La pollution des lacs et des rivières, l'agriculture intensive et le déboisement des forêts aggravent le problème de disponibilité de l'eau.

La lutte des intérêts et le manque de coopération apparaissent à tous les niveaux, tant dans la discussion internationale, dans la mise en œuvre institutionnelle, que dans l'utilisation au niveau communautaire.

« Nous créons des emplois pour les gens et des revenus pour l'Etat. Nous le faisons grâce aux technologies de l'eau les plus avancées et efficaces. Il n'y a donc aucune raison de nous accuser de créer les problèmes d'eau survenant en aval. »
 (Gestionnaire d'une entreprise horticole au pied du Mont Kenya)

Solving water conflicts

...menaçante

Saisons des pluies violentes et irrégulières, crues, inondations, glissements de terrain, sécheresses prolongées, le changement de climat – parmi d'autres facteurs – se manifeste déjà par des changements drastiques du cycle de l'eau dans certaines régions de la planète. Les coûts engendrés par les catastrophes naturelles liées à l'eau ont plus que doublé ces dix dernières années. Les barrages, constructions et autres risques potentiels créés par l'homme aggravent encore la situation.

Les gouvernements manquent de capacités et de moyens financiers pour mettre en place des méthodes efficaces de préparation aux effets des catastrophes et d'atténuation de ces effets. Les approches privilégiant la prévention sont encore peu répandues par rapport aux approches curatives classiques. La réduction des risques n'est pas suffisamment intégrée dans la gestion des ressources en eau et a été jusqu'à présent principalement considérée comme un problème technique à retombée économique, sans tenir compte des aspects socioculturels et écologiques.

... qui fait appel à une gestion intégrée

L'organisation sectorielle des institutions telle qu'elle est établie actuellement est en contradiction avec la nature multifonctionnelle de l'eau : il s'avère urgent d'adapter les concepts et les méthodes de gestion.

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est considérée à l'échelle planétaire comme LA solution du problème. Dans l'idéal, la GIRE doit tenir compte des intérêts de protection et d'exploitation, de toutes les contraintes existantes, ainsi que des principaux aspects politiques, juridiques, administratifs, économiques, environnementaux, sociaux et culturels.

Comment réaliser une telle conception idéale, alors que les changements nécessaires paraissent tellement nombreux qu'il nous est difficile de savoir par où commencer ?

La GIRE est exigeante certes, mais d'autant plus adaptée à la nature de l'eau. Elle n'est pas un produit, mais un processus qui offre un cadre souple à plusieurs portes d'entrée, tel un puzzle où chaque action ajoutée est un pas de plus vers la concrétisation d'une gestion intégrée durable.

GIRE : la mise en œuvre au niveau politique

L'eau ne manque pas, elle est simplement mal gérée...

Il est de notoriété internationale que la crise de l'eau est une crise de gouvernance résultant essentiellement de nos modes de gestion inadaptés et ayant en premier lieu des retombées tragiques sur la vie quotidienne des populations pauvres. L'approche de la GIRE, formulée pour la première fois lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et le Développement à Dublin en 1992 (cf. Principes de Dublin) exige, sur le plan de la politique de l'action et de la gouvernance, de nouvelles coopérations et des adaptations institutionnelles.

Au Vietnam, les cyclones tropicaux ont causé des pertes considérables en vies humaines et en ressources naturelles. Sous l'effet du changement climatique, la fréquence et l'intensité des cyclones risquent d'augmenter ces prochaines décennies et le Vietnam a initié un processus d'implantation d'une politique d'action préventive en matière de réduction des risques, comme le montre déjà l'exemple de réhabilitation des forêts de mangroves le long des côtes vietnamiennes.

Livelihoods and Climate Change
www.iisd.org/publications/publication.asp?pno=529

La gestion intégrée des ressources en eau, TAC
Background Papers No. 4
www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4fr.pdf

Principes directeurs de Dublin
www.wmo.ch/web/homs/documents/francais/icwedecf.html

Le défi consiste à trouver de nouvelles manières d'évaluer les flux hydriques afin d'en faire bénéficier au mieux les biens et les services engendrés par les écosystèmes naturels et humains et profitant au bien-être des populations. Il est nécessaire tout d'abord de considérer que l'homme fait partie intégrante de la nature et que l'eau est le flux sanguin de la biosphère. Jusqu'à présent, la gestion intégrée des ressources en eau n'a pas pris en compte cette condition primordiale.

The role of Green Water in Sustaining Ecological Functions

*Vision de l'Eau et de la Nature
www.iucn.org/webfiles/doc/WWRP/Publications/Vision/VisionforWaterandNatureFR.doc*

Des stratégies nationales de gestion de l'eau sont indispensables pour interpellier les gouvernements dans leurs responsabilités fondamentales : les lois, les règles, le cadre général ; toute la structure depuis le service rendu jusqu'au concepteur et au gestionnaire d'un cadre légal et réglementaire.

*Recommendations for Action
www.water-2001.de/ConferenceReport.pdf*

L'eau : Une des clefs du développement durable

Les compagnies d'eau devraient tout d'abord être autorisées à fixer des tarifs permettant de couvrir tous les frais encourus. Les charges environnementales doivent être ajoutées aux frais courants car elles n'apparaissent pas automatiquement. Les populations pauvres, qui représentent la fraction la plus vulnérable de la société, doivent être protégées par une stratégie de différenciation des prix allouant le poids financier supporté par les autres clients ou par les pouvoirs publics.

Water Pricing – An Instrument for Sustainability

La dimension écologique : régénération

L'unité de gestion de la GIRE est le bassin hydrographique, dans lequel les eaux de surface et les eaux souterraines sont inextricablement liées entre elles et avec l'utilisation des sols. L'environnement assure la mise à disposition et la régénération de l'eau. C'est un système dynamique, où les ressources naturelles sont interconnectées et qui présente également des limites auxquelles il faut accorder plus d'attention. La gestion durable des écosystèmes fournisseurs de ressources naturelles doit faire partie des plans d'actions politiques. Les accords et les processus internationaux sur le changement climatique, la désertification, la biodiversité, les zones humides, les barrages, etc. constituent une base importante pour l'implantation de nouvelles politiques d'action en matière d'environnement, mais leur application n'est efficace que s'ils sont considérés dans un contexte de gestion durable et de régénération de l'ensemble des ressources naturelles.

La dimension sociale et institutionnelle : participation et décentralisation

Afin de garantir une utilisation durable des ressources en eau, la GIRE souligne l'importance d'impliquer tous les acteurs concernés au sein d'un même bassin hydrographique : autorités, institutions, secteur privé et public et société civile, avec une attention particulière accordée aux femmes et aux groupes minoritaires. Dans ce processus, la décentralisation et le principe de subsidiarité jouent un rôle-clé : la plus petite unité possible de gestion est à promouvoir. Il est pour cela important de mettre en place un cadre permettant aux populations locales de s'exprimer sur leurs problèmes et besoins, de se responsabiliser face à l'utilisation des ressources qui les entourent et d'acquérir des connaissances et des compétences, afin de prendre des décisions et de susciter des initiatives. La structure du cadre institutionnel doit répondre aux conditions socioculturelles, écologiques et économiques locales. La participation au niveau local doit être soutenue par une collaboration étroite au sein des niveaux institutionnels supérieurs : entre les départements ou ministères de l'eau, des forêts, de l'environnement, etc., entre les unités décisionnelles d'un même bassin hydrographique, entre nations. La Conférence Internationale sur l'Eau Douce, tenue à Bonn en 2001, soulignait l'importance des stratégies nationales et de la mise en place de dispositions législatives qui responsabilisent les institutions face aux problèmes liés à l'eau.

La dimension économique : le financement

L'eau est-elle un bien commun ? Est-elle un bien économique ? Qui doit payer l'eau ? Doit-on appliquer le principe de pollueur-payeur ? Comment augmenter la rentabilité sans pénaliser les pauvres ?

Des organisations internationales comme la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International (FMI) appuient la privatisation du secteur de l'eau, argumentant entre autre qu'elle permet de supprimer des monopoles et des prix abusifs. Le sujet est controversé, car la privatisation peut susciter de nouvelles formes de pouvoirs et de dépendances face à un produit dont la population ne peut choisir de se passer. Le droit humain fondamental s'oppose au bien économique et la discussion engagée depuis des années est loin d'être terminée. Quantités d'idées émergent, comme la mise à disposition gratuite du minimum vital en eau (30–50 litres par personne et par jour

selon l'OMS), l'ajustement des tarifs en fonction du revenu, ou un prix inversement proportionnel à la distance que doit parcourir une personne pour s'approvisionner en eau.

Dans le secteur agricole et industriel, où l'eau est un facteur de production lié à une utilisation souvent excessive et polluante qui compromet la disponibilité pour les autres utilisateurs et les écosystèmes, les mécanismes économiques tels que la privatisation ou l'introduction du principe de pollueur-payeur représentent des options intéressantes.

Il faut se rendre à l'évidence qu'il n'existe pas de solution toute faite, applicable à l'échelle mondiale. La participation de l'Etat, de la société civile, du secteur privé, ou des trois combinés, peut être sollicitée en vue d'obtenir une amélioration de la rentabilité du secteur de l'eau. Le choix doit tenir compte des intérêts publics et viser l'amélioration de la distribution, de la disponibilité et de la régénération de l'eau. Les mesures doivent être adaptées au cas par cas selon la situation socioculturelle, économique et écologique locale et tenir compte des possibilités de changements dans le temps.

Financer l'eau pour tous
www.gwpforum.org/gwp/library/Camdessus_vFr3a.pdf

GIRE : expériences des projets

Chaque action sur le terrain est une contribution au processus de gestion intégrée et, même active à un niveau très spécifique, elle doit opérer dans une perspective qui s'intègre dans une gestion de l'ensemble d'un bassin hydrographique. De nombreux projets ont commencé à appliquer certains volets de la GIRE, comme l'approche participative (bassin hydrographique du Ewaso Ng'iro, Kenya), l'évaluation (étude de l'impact social au Cameroun), ou les aspects financiers (modèles de privatisation en Roumanie) ; leurs expériences constituent une base solide pour d'autres initiatives. Ils procèdent étape par étape, dans la mesure de leur capacités et en fonction de la situation locale, mais ils gardent toujours, comme cadre et orientation, les principes fondamentaux de la GIRE.

Plate-formes d'échanges d'expériences :

Portail Eau de l'Unesco
www.unesco.org/water/
Partenariat Mondial de l'Eau
www.gwpforum.org/
Boîte à outils pour la gestion intégrée des ressources en eau
www.gwp.ihe.nl/wwwroot/GwpORG/handler.cfm?event=home

Résolution de conflits et approche participative

Bassin hydrographique du Ewaso Ng'iro, Kenya

Le bassin hydrographique du fleuve Ewaso Ng'iro, au pied du Mont Kenya, sert de ressource en eau pour l'agriculture intensive en amont, pour les petits paysans et pour les nomades éleveurs de bétail en aval du fleuve. Une irrigation non adaptée à la disponibilité réelle du bassin, l'érosion et l'évapotranspiration des sols mis à nu par les cultures confrontent ces différents groupes d'utilisateurs à une pénurie d'eau grandissante. La concurrence est extrêmement élevée dans cette zone semi-aride et la loi du plus fort règne dans la région. Certains grands agriculteurs irriguent de manière excessive, alors que les populations les plus pauvres en aval se voient privées d'eau pour leur survie. Des sources d'eau sont détournées clandestinement durant la nuit et des conflits éclatent de plus en plus fréquemment.

Pour remédier à cette situation de tension, un projet de gestion intégrée des ressources en eau a été mis sur pied. Ce projet comprend plusieurs volets : établissement de données sur la potentialité réelle du bassin (mesures du flux hydrique et des quantités utilisées, modèles informatiques) ; organisation de réunions et d'ateliers de discussion entre les responsables gouvernementaux et les différents groupes d'utilisateurs, afin de définir les problèmes et les besoins, et de rechercher des solutions en commun ; enseignement de techniques adaptées (irrigation au goutte à goutte, plantation de végétaux contre l'érosion et servant en même temps de fourrage, mini-barrages) ; appui institutionnel (formation et renforcement des institutions, campagnes de sensibilisation auprès de la population locale). Dans cette approche intégrée, l'élément clé est la création de « Water User Associations » qui offrent à tous les acteurs un cadre de discussion et d'action pour pouvoir mettre en place une gestion coopérative.

Suivi des projets et intégration du contexte social

Etude d'impact social – Cameroun

Depuis 30 ans, Helvetas construit des infrastructures pour l'approvisionnement en eau potable. Au Cameroun, l'ONG se trouve confrontée à un problème majeur : de nombreuses installations sont abandonnées, la population refuse de payer même un prix dérisoire pour l'eau et préfère puiser à nouveau une eau de mauvaise qualité à des kilomètres de distance. Quatre infrastructures ont été étudiées d'un point de vue social. L'étude s'est réalisée au moyen d'ateliers de discussions intra et inter-villageoises, d'interviews individuelles et d'analyses des formes d'organisation villageoise. Elle a révélé que les formes de gestion de ces nouvelles infrastructures, comme par exemple des « comités de l'eau » mis en place par l'aide internationale, ne correspondaient pas à la structure de gestion du village. Les personnes choisies pour composer les comités ne suscitaient tout simplement pas la confiance des villageois qui refusaient par conséquent de leur verser de l'argent.

Dans une seconde étape, l'étude a proposé un système de gestion adapté au mode de fonctionnement local : des bureaux communaux, représentés par des personnes connues et appréciées de la population ont été mis en place. L'exemple du Cameroun est loin d'être unique. Il démontre que toute implantation d'une technologie nouvelle, aussi efficace soit-elle, est vouée à l'échec si elle n'est pas intégrée dans le contexte local, un contexte en constante évolution qui nécessite également l'implantation d'un suivi et une volonté d'adaptation constante pour garantir la durabilité du projet dans le sens d'une gestion intégrée.

« If this drinking water system fails, then the whole community is a failure... »

Modèle de financement

Commune de Sânmartin, Roumanie

La Roumanie se trouve dans un processus de transition difficile, passant d'une économie planifiée communiste à une économie de marché ouvert. Dans le secteur de l'eau, la privatisation n'est pas encore prise en compte pour les grandes entreprises étatiques, mais s'opère souvent à l'échelle locale.

Sânmartin est un village paysan situé en bordure de la vaste plaine de l'Olt, dans la Sibérie de la Roumanie. En collaboration avec un bureau d'ingénieurs suisse et avec l'appui financier de la commune suisse de Meyrin, un projet d'eau potable et d'assainissement basé sur un système financier nouveau pour la région a été implanté. MESA, une société anonyme à capital mixte

gère l'approvisionnement en eau potable ainsi que l'évacuation et le traitement des eaux usées. Les coûts d'investissement du système d'alimentation en eau se chiffrent à CHF 700 000, financés à part égale par l'aide suisse et l'état roumain. Le capital de base est constitué par les membres de MESA. Les coûts d'exploitation sont couverts par les tarifs appliqués à l'utilisation de l'eau. Le projet a un caractère pilote et le système de gestion est un des plus avancés en Roumanie, pouvant servir d'exemple pour d'autres projets. D'ailleurs, depuis sa mise en place, une demi-douzaine d'autres communes ont déjà fait part de leur intérêt auprès du Gouvernement.

Les habitants de Sânmartin étaient au départ plutôt réticents à devoir payer l'eau, mais une campagne d'information efficace et le fait de voir couler l'eau a suscité leur motivation à collaborer. Pour les groupes de tziganes qui ne s'intègrent pas à la vie sociale du villages, deux bornes fontaines gratuites sont à leur disposition dans les quartiers « informels ». Le projet de Sânmartin doit sa réussite non seulement à un modèle de privatisation soigneusement étudié sur le plan économique, mais également et surtout à sa composante participative et à son adaptation sur le plan socioculturel.

Pour de plus amples informations, prière de contacter : infoservice@cde.unibe.ch

Gestion au niveau du bassin hydrographique et développement des capacités

Le projet dans la Vallée du Fergana, Asie Centrale

Dans cette vallée qui était naguère la plus fertile d'Asie centrale, les sols deviennent trop salés et les récoltes ne suffisent plus à nourrir la population. Or la vallée, qui s'étend à travers l'Ouzbékistan, le Kirghizistan et le Tadjikistan, est l'une des zones les plus densément peuplées de la région. Ce n'est pas le climat, mais une gestion de l'eau inefficace qui est à l'origine du problème. Plus de soixante pour cent des habitants de la Vallée du Fergana n'ont pas accès à l'eau potable. La gestion de l'eau est organisée le long de nouvelles frontières tracées d'après les anciennes limites administratives soviétiques et non pas d'après les bassins versants, ce qui se révèle inefficace et souvent inéquitable. De plus, les moyens font aujourd'hui défaut pour maintenir en état l'infrastructure hydraulique : les systèmes d'irrigation et d'approvisionnement en eau potable se dégradent, ce qui entraîne des pertes immenses et une augmentation des prix. Compte tenu de cette situation de plus en plus préoccupante, les Etats riverains s'intéressent beaucoup à une nouvelle politique hydraulique. La Suisse, en collaboration avec la ICWC (Interstate Commission for Water Coordination) et le IWMI (International Water Management Institute), soutient un projet transfrontalier destiné à améliorer la gestion des eaux. Les experts helvétiques appuient les institutions locales dans l'adaptation de leur gestion de l'eau : celle-ci ne doit plus servir en premier lieu des intérêts nationaux, mais faire l'objet d'une organisation nouvelle sur la base des bassins versants. Les institutions à tous les niveaux de gestion – commissions fluviales, provinces, communes, entreprises – sont formées et conseillées par des personnes locales de l'ICWC. Pour renforcer la collaboration et s'adapter au mieux aux besoins locaux, le projet soutient également la création d'associations d'utilisateurs locaux et des programmes de recherche appliquée.

L'eau et le développement

Lectures recommandées

La liste suivante propose un choix documenté et ciblé de documents et de sites Internet pertinents sur le thème de la « Gestion intégrée des ressources en eau ». Pour faciliter la lecture de cette liste, les symboles suivants indiquent la thématique centrale des documents et des sites Internet:



Vues d'ensemble et du contexte général



Politiques, stratégies



Méthodes, instruments



Etudes de cas



Formation

Les documents sont classés par ordre alphabétique du titre.

De nombreux documents peuvent être téléchargés gratuitement de l'Internet. Les autres documents font partie de la documentation d'InfoResources.

Pour des informations complémentaires sur ce thème et ces publications, vous pouvez nous contacter par e-mail : info@inforesources.ch.



Guerquin François et al.

Actions pour l'eau dans le monde : faire jaillir l'eau pour tous

2003, Conseil Mondial de l'Eau, 163 p., www.worldwatercouncil.org/wwa_contents_fr.shtml

Préparé à l'occasion du 3^e Forum Mondial de l'Eau, ce rapport présente l'inventaire des efforts de la communauté internationale pour convertir la « Vision Mondiale de l'Eau » en actions. Il s'appuie sur quelque 3000 actions (disponibles sous forme de base de données sur Internet), conçues pour améliorer la gestion de l'eau au niveau local, régional, national ou international. Ces actions sont issues d'exemples de bonnes pratiques, de projets de recherche appliquée, d'études, de campagnes de sensibilisation, de politiques ou de réformes institutionnelles et législatives.

Il s'agit d'un complément au « Rapport Mondial sur la mise en valeur de l'eau dans le monde » et à la « Boîte à outils pour la gestion intégrée des ressources en eau ».



Centre for Development and Environment (CDE)

ALS – Autodidactic Learning for Sustainability

Apprentissage autodidacte pour un développement durable, www.cde.unibe.ch/programmes/global/glo23.html

ALS est un programme de formation en gestion durable des ressources naturelles. Cette formation se présente sous la forme d'un processus d'apprentissage mené d'une manière autonome par un groupe sous la direction d'un animateur. Elle se déroule en atelier dans le contexte concret de travail d'un projet ou d'une institution, impliquant les représentants du projet et de la communauté locale. Le but est de déterminer ensemble et de manière autodidacte la façon d'améliorer la gestion des ressources naturelles, y compris de l'eau.



Paul J.M. van Hofwegen, Frank G.W. Jaspers

Analytical Framework for IWRM, Guidelines for Assessment of Institutional Frameworks

1999, International Institute for Infrastructural Hydraulic and Environmental Engineering IHE, Delft, 96 p.

Dans quel sens faut-il modifier les conditions-cadres institutionnelles d'un pays pour se rapprocher de l'idéal de la Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ? Afin de répondre à cette question, l'IHE propose un processus en deux parties :

1. Analyse de la situation institutionnelle au trois niveaux suivants : opérationnel (usages de l'eau), organisationnel (gestion de l'eau) et constitutionnel (politiques et droits).
2. Identification des interventions nécessaires en matière de renforcement des compétences (« capacity building »).
Outre une réflexion conceptuelle, ce livre contient des indications et des lignes directrices pour la mise en œuvre d'une évaluation du cadre institutionnel.

UNESCO

Année Internationale de l'Eau Douce

www.wateryear2003.org

L'Année internationale de l'eau douce est l'occasion d'accélérer la mise en place des principes de la gestion intégrée des ressources en eau. Elle est une plate-forme pour promouvoir des activités existantes et mener des initiatives dans le domaine des ressources en eau au niveau international, national et régional.

Le site officiel de l'Année Internationale de l'Eau douce 2003 s'adresse tant aux spécialistes qu'au grand public : informations par sujet et par pays avec liens et données bibliographiques, calendrier d'évènements, matériel éducatif, collection de proverbes, cartes postales, jeux, etc.

OFEFP, DDC, seco

Au cœur de l'eau

2003, 25 p., www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/publikationen/index.html

La brochure dépeint, à l'aide d'exemples de projets spécifiques, les principes et les réflexions de la démarche helvétique dans l'appui à la gestion de l'eau en Europe de l'Est.

Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable

www.wmo.ch/web/homs/documents/francais/icwedecf.html

Document de base essentiel pour la formulation d'une nouvelle politique de l'eau, il a été élaboré lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement (ICWE) qui a eu lieu en janvier 1992 à Dublin en Irlande. Il constitue un appel aux personnalités présentes à la Conférence de Rio, les invitant à adopter des nouvelles approches d'évaluation, de développement et de gestion des ressources en eau douce, accompagnées de l'engagement politique indispensable pour leur réalisation.

Les recommandations se basent sur quatre principes fondamentaux qui abordent les questions de gestion de l'eau ainsi que le cadre social, écologique et économique nécessaire à la réalisation des objectifs fixés.

Conseil Mondial de l'Eau, 3^{ème} Forum Mondial de l'Eau, Partenariat Mondial pour l'Eau

Financer l'eau pour tous

**Rapport du Panel mondial sur le financement des infrastructures de l'eau
2003, 72 p., www.gwpforum.org/gwp/library/Camdessus_vFr3a.pdf**

Composé d'experts financiers provenant d'horizons divers, le Panel avait pour mandat d'étudier de nouvelles ressources financières pour le secteur de l'eau. Tout en n'étant pas exhaustif, le Panel a considéré les besoins financiers de plusieurs types d'utilisation de l'eau (collecte et traitement des eaux usées, irrigation, eaux industrielles etc.), ainsi que les questions de gestion des ressources, de prévention de crues, de sauvegarde de l'environnement, etc. L'accent est mis sur les pays en voie de développement et de transition. Le rapport présente un aperçu de l'état des infrastructures et du financement et examine les origines des problèmes de ce secteur. Il conclut qu'un doublement du volume financier est nécessaire pour atteindre les objectifs du millénaire relatifs à l'eau et l'assainissement, en offrant des recommandations ainsi qu'une stratégie.





Marten van Ittersum & Frank van Steenberg

Ideas for Local Actions in Water Management

2003, Global Water Partnership, 103 p., www.gwpforum.org/gwp/library/Ideasbook%20Local%20action%20in%20water%20management.pdf

Plus de 100 exemples d'activités dans des projets d'eau du monde entier. Le document présente des expériences entreprises par les gouvernements locaux, la société civile, ainsi que le secteur privé. Le Partenariat Mondial de l'Eau (PME) vise une diffusion large des informations afin de permettre à d'autres acteurs et organisations de s'inspirer des exemples pour améliorer ou initier leur gestion intégrée des ressources en eau.



Stephan Rist

« If this drinking water system fails, then the whole community is a failure. »

**Social Processes and Drinking Water Systems – Insights from a Learning Society
2001, Helvetas – CDE, 64 p.**

Publication informelle ; informations complémentaires par email : infoservice@cde.unibe.ch

L'étude relève que si les formes de gestion de nouvelles infrastructures pour l'eau potable, comme par exemple des « comités de l'eau » mis en place par l'aide internationale, ne correspondent pas à la structure de gestion du village, l'infrastructure ne peut pas être durable. L'étude propose un système de gestion adapté au mode de fonctionnement local : des bureaux communaux, représentés par des personnes connues et appréciées de la population sont mis en place.



Global Water Partnership, Technical Advisory Committee (TAC)

La gestion intégrée des ressources en eau

2000, TAC Background Papers No. 4, 65 p., www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4fr.pdf

Une présentation courte et accessible de l'idée de la GIRE, telle qu'elle est comprise dans le Partenariat mondial pour l'eau. La deuxième partie de la publication fournit des indications pour la mise en oeuvre de la GIRE dans trois domaines : l'environnement favorable, les rôles institutionnels et les instruments de gestion.



Direction du développement et de la coopération (DDC)

L'eau et le développement

Expériences faites par la Direction du développement et de la coopération (DDC) dans le domaine de l'eau. 2003, www.deza.admin.ch

Dans le cadre du développement d'une stratégie liée à l'eau, la Direction du développement et de la coopération (DDC) a effectué un travail de réflexion sur ses compétences et ses expériences dans le domaine de l'eau et en a publié les résultats. La brochure se compose essentiellement d'exemples de projets dans dix domaines thématiques différents, comme la lutte contre la pauvreté et sa relation avec le thème de l'eau, l'eau et la bonne gouvernance au niveau de l'Etat, l'adduction d'eau en milieu rural, etc. Dans la synthèse, la DDC résume ses principaux points forts thématiques et régionaux, ainsi que les défis de l'avenir.

Voir aussi le site Internet de la DDC consacré à l'Année internationale de l'eau

www.deza.admin.ch/dossier.php?dnv=49,49,49,49&userhash=1258386&l=d



Programme Mondial pour l'Evaluation des Ressources en Eau

L'eau pour les hommes, l'eau pour la vie

Rapport mondial sur la mise en valeur de l'eau dans le monde

2003, UNESCO, 580 p., www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index_fr.shtml

Consacré à une première évaluation des progrès accomplis – et non accomplis – depuis le Sommet de Rio, et à la mise au point de méthodologies appropriées d'évaluation, le Rapport se veut une aide à la formulation de politiques pour le développement et à l'utilisation durable de nos ressources en eau douce, en mettant l'accent sur les éléments relatifs aux responsabilités humaines face à l'eau : politiques, législation, programmes sociaux, approches économiques et stratégies de gestion.

Onze thèmes y sont traités, regroupés en deux catégories : la première concerne les questions qui se rapportent à la vie et au bien-être (santé, alimentation, énergie), la seconde celles liées à la gestion et à l'entretien. Suivent sept études de cas, reflétant différentes approches de gestion intégrée. Enfin, comme les pièces d'un puzzle, tous les facteurs d'influence sont assemblés, accompagnés de graphiques et de tableaux de données nationales.

Task Force on Climate Change, Vulnerable Communities and Adaptation Livelihoods and Climate Change

Combining disaster risk reduction, natural resource management and climate change adaptation in a new approach to the reduction of vulnerability and poverty.

2003, IISD, IUCN, IC, SEI. 24 p., www.iisd.org/pdf/2003/natres_livelihoods_cc.pdf

Les variations croissantes du climat influencent directement le cycle de l'eau ; elles constituent donc une menace directe pour les moyens de subsistance des populations les plus démunies. Les stratégies d'adaptation aux changements climatiques doivent tenir compte de cette réalité et se centrer sur l'amélioration d'une exploitation durable des ressources naturelles, afin d'accroître la capacité de résistance (résilience) des écosystèmes et de réduire leur faiblesse (vulnérabilité) par rapport aux risques et aux dangers. Dans son rapport, la « International Task Force on Climate Change, Vulnerable Communities and Adaptation » souligne qu'il est urgemment nécessaire de développer des politiques internationales, de conduire des discussions globales sur les changements climatiques qui mettent au centre de tout débat une approche du bas vers le haut (bottom-up), ainsi que la capacité d'agir et de s'adapter des personnes directement concernées.

Mountains and Water : Challenges and Benefits

2003, Mountain Research and Development

Volume 23, Number 1, 96 p., www.mrd-journal.org/

MRD est une revue interdisciplinaire sur les régions de montagne et une plate-forme de communication en matière de recherche, de développement et d'échange d'expériences entre institutions et individus. Le numéro de février a pour thème l'eau et contient des articles sur l'hydrologie de montagne, l'eau en tant que source potentielle de conflit, la pénurie en eau et les conséquences et solutions pour l'agriculture de montagne, les infrastructures, l'aspect social, etc.

Partenariat Mondial de l'Eau

www.gwpforum.org/

Le Partenariat Mondial de l'Eau facilite l'échange d'informations et d'expériences dans le domaine de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). Avec l'aide d'un large réseau de partenaires, il identifie les besoins en informations et en connaissances au niveau global, national et régional, soutient la formulation de programmes dans ce domaine et relie les différents acteurs. Le site fournit également des liens vers des bases de données, des bibliothèques et d'autres sites Internet, et met à disposition des publications électroniques, dont la plus importante est la « Boîte à outils pour la gestion intégrée des ressources en eau ».

UNESCO

Portail Eau

www.unesco.org/water/index_fr.shtml

Ayant pour but d'améliorer l'accès à l'information sur l'eau douce sur Internet, le portail fournit des liens vers les programmes coordonnés et menés par l'UNESCO et d'autres organisations gouvernementales ou non gouvernementales. Un lieu d'échange et de recherche à caractère interactif, permettant à ses utilisateurs d'ajouter leurs propres informations et de les diffuser de cette manière à un large public.





International Conference on Freshwater, Bonn

Recommendations for Action

in: Water – Key to Sustainable Development Conference Report 2001, Bonn, p. 23–35, www.water-2001.de/ConferenceReport.pdf

Afin d'arriver à une utilisation plus durable de l'eau, les participants à la Conférence de Bonn se sont concentrés sur des concepts pratiques et ont émis une liste de recommandations et d'actions en 27 paragraphes, sous les trois intitulés transversaux suivants :

- Gouvernance
- Mobilisation des ressources financières
- Renforcement des compétences (« Capacity building ») et partage de savoirs.



Centre for Development and Environment (CDE), Food and Agriculture Organization (FAO).

Résoudre les conflits au sujet de l'eau dans la région du Mont Kenya

2003, video sur CD-ROM, 22 minutes (en anglais, traduction française et espagnole en cours de réalisation)

Les copies du CD-ROM peuvent être obtenues à l'adresse email : land-and-water@fao.org

Ce film vidéo sur l'utilisation de l'eau et sur les conflits pouvant en résulter montre de manière exemplaire la complexité de sa gestion durable dans la région du Mont Kenya, où les ressources en eau se raréfient. Des connaissances scientifiques acquises sur la durée, servant de base à une planification régionale des eaux et à la formation d'associations locales de consommateurs d'eau, ainsi que l'introduction de nouvelles technologies d'irrigation et de méthodes de culture avantageuses peuvent contribuer à long terme à une gestion améliorée et plus écologique de cette ressource vitale.



Maharaj, N.

The Gender Approach to Water Management: Lessons Learnt Around the Globe

2003, Gender and Water Alliance, 16 p., www.genderandwateralliance.org/english/advocacy.asp

Le troisième des quatre « Principes de Dublin » (Dublin Principles) souligne l'importance des femmes dans l'utilisation durable de l'eau. La « Gender and Water Alliance » (Alliance pour le genre et eau) va plus loin : elle soutient la prise en compte égalitaire des femmes et des hommes dans le domaine de l'eau. La brochure offre un résumé d'expériences de mise en pratique de « l'approche Genre » et identifie les étapes ultérieures indispensables à l'intégration et à la participation égalitaire des femmes et des hommes en tant que contribution essentielle à la « Gestion intégrée de l'eau ».



Johan Rockström, Line Gordon

The Role of Green Water in Sustaining Ecological Functions

A global Assessment. 2002, in: GAIA No.4: 267–272

Les écosystèmes constituent un facteur déterminant du cycle de l'eau. Dans le débat actuel sur l'eau, ils sont souvent considérés, dans le bilan final, comme un consommateur d'eau de plus, à côté de l'usage domestique, de l'agriculture et de l'industrie. Cet article souligne cependant le rôle et l'importance de la nature dans le domaine du « green water flow » (évapotranspiration). Toute décision concernant l'usage des sols est une décision concernant l'eau : elle influence le cycle hydrologique et la ressource en eau, et ainsi la capacité des écosystèmes de produire des biens et des services.

Global Water Partnership, Netherlands Water Partnership

ToolBox : Integrated Water Resources Management

www.gwp.ihe.nl/wwwroot/GwpORG/handler.cfm?event=home

La Boîte à Outils s'adresse tant aux décideurs qu'aux praticiens et vise à les soutenir lors de la création d'une politique ou d'un programme de gestion intégrée des ressources en eau. Elle met à disposition un large éventail d'outils concernant divers secteurs, des études de cas ainsi que les références liées à ces informations, que ce soient des documents, des organisations ou des sites Internet.



Union Mondiale pour la Nature UICN

Vision de l'Eau et de la Nature

Stratégie mondiale de conservation et de gestion durable des ressources en eau au 21^{ème} siècle 2000, 66 p., www.iucn.org/webfiles/doc/WWRP/Publications/Vision/VisionforWaterandNatureFR.doc

Le volet « environnement et écosystèmes » de la Vision mondiale de l'eau. Le document insiste sur la nécessité de changements fondamentaux dans l'attitude et le comportement des êtres humains envers l'eau douce et les écosystèmes qui en dépendent, si l'on veut arriver à garantir une sécurité environnementale, sociale et économique. La « Vision » présente le cadre théorique des interactions-clés entre les êtres humains et la nature et propose un plan d'action composé de six objectifs principaux allant de la gestion durable des ressources naturelles aux questions de gestion publique, de communication et de savoir-faire.



International Water Management Institute (IWMI)

Water Accounting for Integrated Water Resources Management

www.iwmi.cgiar.org/textonly/tools/accounting.htm

Le système du IWMI permet de comptabiliser les ressources en eau d'un bassin hydrographique et d'obtenir ainsi un aperçu du flux d'eau, de son utilisation et de son solde disponible. L'instrument est à la disposition de tous les acteurs dans le secteur de l'eau et leur permet d'une part de visualiser les possibilités d'économie en eau et d'augmentation de la productivité et d'autre part de tester des interventions et d'en modéliser les conséquences. Les résultats obtenus peuvent ensuite servir au développement de stratégies adaptées à un contexte spécifique. Élément intéressant : le modèle tient compte des besoins en eau pour les écosystèmes.



Centre for Ecology and Hydrology Wallingford, World Water Council

Water Poverty Index WPI

A tool for monitoring and prioritising activities at all levels, www.ceh-wallingford.ac.uk/research/WPI

Un outil qui permet de mieux comprendre la relation entre l'eau et la pauvreté, d'orienter ainsi les activités locales, régionales et nationales, et d'évaluer les progrès réalisés au sein du projet dans la gestion intégrée des ressources en eau. L'index eau-pauvreté intègre des données physiques et sociales telles que : l'état des ressources, l'accès à l'eau et son utilisation, les capacités humaines, financières et écologiques. C'est un outil transparent destiné aux décideurs à tous les niveaux et utilisable à des fins diverses : choix des activités, compréhension de la complexité de la gestion de l'eau, évaluation des progrès, augmentation des compétences des acteurs. La méthodologie proposée paraît compliquée et très quantitative, mais l'établissement d'un index pauvreté-eau engage la coopération de tous les acteurs à différents niveaux et permet d'identifier les lacunes et les champs d'actions prioritaires. Pour être complet, il manque encore un guide d'enseignement de la méthode.



Dieter Rothenberger, Bernhard Truffer

Water Pricing – An Instrument for Sustainability?

2002, in: GAIA No. 4: 281–284

Ce bref article indique comment une formation adéquate du prix des services de l'eau peut contribuer au développement durable de ce secteur. Ce qui y est important, est d'inclure des considérations tant sociales qu'environnementales et économiques, tout en prenant en compte le contexte local spécifique.





World Bank Group and Water Resources Management

<http://Inweb18.worldbank.org/ESSD/essdext.nsf/18ByDocName/WaterResourcesManagement>

Page de la gestion des ressources en eau de la Banque Mondiale qui regroupe une approche intégrative divisée en plusieurs sous-secteurs et activités (assainissement, irrigation, énergie hydroélectrique etc.), abordant également les questions sociales et économiques. Le site donne accès à une grande quantité de documents de la Banque (politique, notes techniques, informations sur des projets etc.), et fournit également des liens à d'autres sites et documents.



Rosegrant Mark W., Ximing Cai, Cline Sarah A.

World Water and Food to 2025 – Dealing with scarcity

2002, International Food Policy Research Institute (IFPRI), International Water Management Institute (IWMI), 322 p., www.ifpri.org/pubs/books/water2025book.htm

La quantité d'eau disponible pour l'irrigation sera-t-elle suffisante pour garantir la sécurité alimentaire dans le futur et satisfaire les besoins accrus en production alimentaire ? C'est la question qui est au centre de cette publication. Plusieurs éléments doivent être pris en compte pour établir une étude à ce sujet :

- une estimation approximative de l'eau disponible en fonction de la demande
- les retombées d'une pénurie en eau sur la production alimentaire et l'environnement
- la proportion d'aliments issus d'agriculture irriguée ou pluviale
- l'impact de politiques alternatives.

Au moyen de modèles électroniques, trois scénarios différents sont établis et les auteurs proposent des champs d'action au niveau politique et des mesures techniques pour garantir la sécurité alimentaire au travers d'une utilisation durable des ressources en eau.



William J. Cosgrove and Frank R. Rijsberman

World Water Vision – Making Water Everybody's Business

2000, World Water Council, 108 p., <http://watervision.cdinet.com/visioncontents.html>

La « Vision Mondiale de l'Eau » a été développée suite au premier Forum Mondial de l'Eau à Marrakech, en 1997. Elle est le premier document proposant une politique globale basée sur une approche intégrale, en mettant l'accent sur les questions de disponibilité et d'assainissement.

On y trouve une analyse de la situation actuelle de l'utilisation des ressources en eau, les développements possibles dans les 25 ans à venir et une vision de la situation souhaitée pour l'an 2025. Les besoins en investissements et les possibilités de financement sont également mentionnés. Par contre, l'importance des écosystèmes et celle du changement climatique ne sont considérés que dans une moindre mesure.

InfoResources Focus offre une vue d'ensemble des sujets pertinents et d'actualité et propose une orientation dans la jungle des informations. Il est consacré chaque fois à un thème d'actualité dans les domaines de la forêt, de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement, et cela dans le contexte de la coopération internationale.

Chaque thème est discuté selon des perspectives différentes :

- Politiques et stratégies
- Mise en œuvre et expériences pratiques

Dans la première partie, InfoResources Focus propose une introduction concise à chaque sujet, met les problèmes en exergue, confronte approches théoriques et opinions et rend compte des expériences existantes.

La seconde partie présente une sélection choisie et annotée de documents pertinents, de livres, de CD ROMS et de sites Internet. Ce choix va des travaux d'introduction aux ouvrages conceptuels, en passant par la présentation d'instruments, de méthodes et d'études de cas.