



L'Encyclopédie du Développement Durable

N° 190 Mars 2013

2.2- Stratégies européennes et nationales
5.2- Milieux naturels et biodiversité

Vers des stratégies mondiales de sobriété de l'eau

Résumé

Au moment où sont en discussion nos modèles de développement, notamment entre ceux qui défendent une « économie verte », facteur de croissance des industries de l'environnement et ceux qui réfléchissent à une « décroissance », un travail prospectif de 4D montre que plusieurs voies méritent d'être examinées. Dans cet esprit, le domaine de l'eau peut contribuer à la réflexion. Dans une première partie, l'article de Jean Luc Redaud rappelle plusieurs difficultés anciennes concernant les politiques de l'eau : des risques permanents de conflits relatifs au partage des ressources dans les bassins versants de certains grands fleuves internationaux ; les difficultés et les retards de nombreux pays du Sud ; les fortes ponctions exercées par l'agriculture d'irrigation sur la ressource... Il s'attache ensuite à décrire les problèmes nouveaux mis en lumière à l'occasion du sommet de Rio + 20 en 2012 : les conséquences des changements climatiques sur le cycle de l'eau (inondations et sécheresses...) ; nécessités de mesures de prévention et d'adaptation ; compléter les objectifs du millénaire (OMD) concernant l'eau par des objectifs de développement durable (ODD) à la lumière d'autres priorités telles que la santé et l'alimentation ; apprendre à gérer la rareté ; mettre en œuvre des mesures de prévention et promouvoir des modèles agricoles non agressif à l'égard de l'environnement. Il faut repenser un équilibre mondial en termes de solidarité, de développement social, d'environnement, de sobriété, de limitation des gaz à effet de serre et recentrer l'aide au développement autour de ces objectifs pour une transition écologique et économique. Les politiques de l'eau, de bons vecteurs pour y parvenir. L'article reprend et développe un texte publié dans la revue Eau, industries et nuisances

Mots-clés associés

[accès à l'eau](#) | [bien commun](#) | [sécurité alimentaire](#) | [services essentiels](#) | [solidarité](#) | [stratégies pour le développement durable](#)

Auteur

[Redaud, Jean-Luc](#)

Ingénieur Général honoraire des Ponts, des Eaux et des Forêts, Jean Luc Redaud a mené l'essentiel de sa carrière dans le monde de l'eau : Ancien Directeur de l'*Agence de l'eau Adour-Garonne*, il est Président du groupe *Eau-climat du Partenariat Français* pour l'eau et membre de l'Académie de l'eau.

Il est l'auteur de nombreuses publications sur le thème de l'eau.

Il est Administrateur de 4D.

Sommaire

- [Progresser plus rapidement sur des points connus depuis longtemps](#)
- [Intégrer les problèmes actuels](#)
- [Des OMD aux ODD](#)
- [Élargir le champ des priorités](#)
- [Vers de nouveaux modèles de développement ?](#)
- [Bibliographie](#)

L'eau est largement répandue sur la terre, c'est elle qui a permis le développement que nous connaissons aujourd'hui de toute la vie végétale et animale. L'essentiel des eaux facilement accessible pour l'homme reste néanmoins limité : la plus grande partie des eaux de notre planète est stockée dans les mers ou les glaces, seul un tiers des pluies vient alimenter et renouveler les débits des rivières et des nappes, le reste retourne à l'atmosphère directement ou via la végétation par l'évapotranspiration. Enfin, une gestion raisonnée des milieux aquatiques doit conduire à maintenir libre une partie des écoulements naturels de nos rivières pour les besoins écologiques.

Jusqu'à une période récente, l'homme a considéré que les problèmes de disponibilités en eau nécessaires à la vie de l'homme pourraient être maîtrisées, les principales difficultés concernaient la garantie de la fourniture en eau des besoins agricoles qui, dans de nombreuses régions, a généré de grands ouvrages de régulation ou des règles de partage qui très tôt ont structuré maintes anciennes civilisations.

En France, cette situation a commencé à changer à la fin du 19ème siècle avec les progrès de l'hygiène, de l'alimentation en eau potable et de l'industrie qui ont conduit à prendre conscience des conséquences de la pollution de nos rivières. Jusque vers les années 1950

l'essentiel des réglementations publiques en France concernait la gestion des usages d'un point de vue quantitatif et la distribution de l'eau potable d'un point de vue sanitaire. Il a fallu attendre la loi de 1964 pour voir émerger une première réglementation générale des problèmes de pollution et voir se développer des outils de gestion intégrée des ressources en eau, la prise de conscience que problèmes de pollution et problèmes quantitatifs sont étroitement liés et que les solidarités devaient s'organiser au niveau des bassins versants plutôt que des frontières administratives traditionnelles. Cela fut à l'origine de la création des comités de bassin et des agences de l'eau qui sont devenus aujourd'hui des partenaires incontournables de la politique de l'eau en France.

Malgré quelques difficultés régionales, les problèmes de gestion des eaux restent relativement bien maîtrisés en France, pays riche en eau. Il est loin d'en être de même partout dans le monde. Augmenter les équipements hydrauliques sera insuffisant. Changer de modèle de développement et faire évoluer les mentalités s'impose pour faire face aux besoins de demain et à la finitude de nos ressources naturelles.

Progresser plus rapidement sur des points connus depuis longtemps.

- Une première difficulté concerne la gestion des eaux transfrontalières, la plus grande partie des grands bassins versant de notre planète étant partagée entre plusieurs pays. Cela est à l'origine de plusieurs zones de conflits potentiels (Nil, Tigre, Euphrate, Jourdain, Mékong, delta Okavango, etc.). Il existe malheureusement plusieurs exemples de gestion non durables de ressources eau (mer d'Aral, rivières Colorado, Murray, Jourdain) qui montrent que des comportements non raisonnés d'utilisation de l'eau peuvent générer des situations catastrophiques qui pourraient conduire à des conflits sérieux entre pays voisins.
- Une deuxième difficulté apparue, dès le sommet de Rio en 1992, est le retard pris en matière d'alimentation en eau potable et en assainissement des pays pauvres. On estimait encore au début de ce siècle que plus de 1 milliard d'habitants ne bénéficiait d'aucun système d'alimentation en eau potable et que la moitié de la population mondiale n'avait accès à aucun système d'assainissement. Cela

est la source de profondes injustices dont souffrent en priorité les enfants (maladies hydriques) et les femmes (corvées d'eau). Des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), adoptés en 2000 par les Nations-Unies, ont proposé de réduire de moitié l'importance de ces populations défavorisées d'ici 2015. Les dernières statistiques montrent que, si la situation s'est améliorée dans les pays émergents, l'état des services reste toujours embryonnaire dans les pays les plus pauvres, particulièrement en milieu rural. Développer ces services implique à la fois de mobiliser des financements importants mais aussi des compétences de gestion locale pour l'entretien des ouvrages qui font largement défaut. Les Nations-unies ont confirmé récemment que le droit d'accès à l'eau potable et à l'assainissement devait être reconnu comme un droit universel accessible à tous [1] : force cependant est de reconnaître l'impossibilité des pays pauvres de financer ces investissements, l'incapacité des systèmes de tarification de répondre à une couverture totale des coûts en phase d'investissement, la

baisse depuis une dizaine d'années de l'aide aux pays en développement malgré les promesses faites à l'occasion des sommets mondiaux. La coopération décentralisée, facilitée en France par la capacité donnée aux

services d'eau de consacrer 1% de leur budget à des opérations au profit de pays pauvres a permis, avec succès, de promouvoir des opérations de coopération directe entre villes du nord et villes du sud.



Les porteurs d'eau.

- Une troisième difficulté majeure concerne la sécurité alimentaire. La production agricole repose sur la disponibilité en eau que ce soit en agriculture pluviale ou en agriculture irriguée. Toutes les prévisions actuelles montrent qu'il faudra doubler d'ici 50 ans la production alimentaire mondiale pour faire face à la croissance de la population mais aussi à l'évolution des comportements alimentaires avec le développement de la demande en protéines d'origine animale (mode d'alimentation très exigeant en terme de besoin en eau). L'agriculture irriguée est une voie dans l'intensification agricole mais fortement consommatrice en eau, ce qui peut

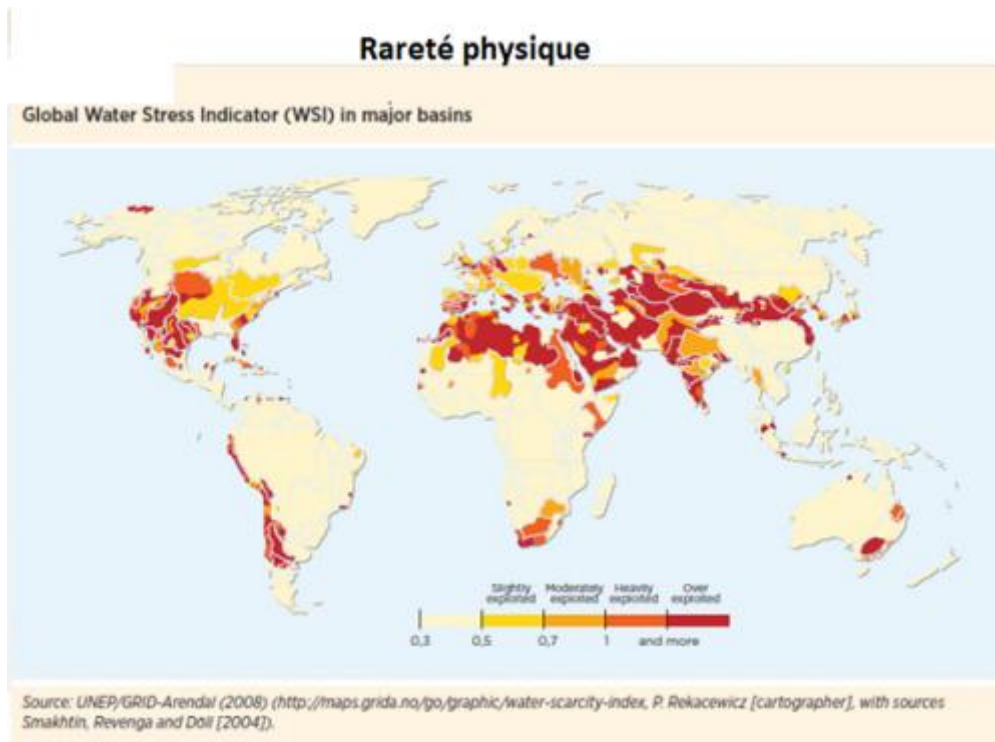
conduire à des phénomènes d'assèchement des rivières et à des désordres agronomiques majeurs lorsque les irrigations sont mal conduites (phénomène de salinisation des sols qui sont généralisés sur certaines vallées comme celle de l'Indus, mais existent, aussi près de chez nous au sud de la méditerranée). L'amélioration de l'efficacité des irrigations est une priorité des stratégies d'économie d'eau, mais elle suppose de mener de front un ensemble complexe de modernisations agricoles (équipements, avertissements agro météorologiques, formation des paysans, maîtrise des sols et du foncier, etc.).

Intégrer les problèmes actuels

Les évolutions récentes ont conduit à élargir le champ des priorités actuelles. Tout d'abord on assiste à une prise de conscience du caractère fini de nos ressources naturelles face à aux pressions de l'homme : ce qui est évident pour le pétrole est aussi vrai pour l'eau qui, bien que ressource renouvelable, doit être considérée

comme un bien limité à l'échelle de la croissance de nos besoins prochains liés à la démographie et au développement des activités économiques.

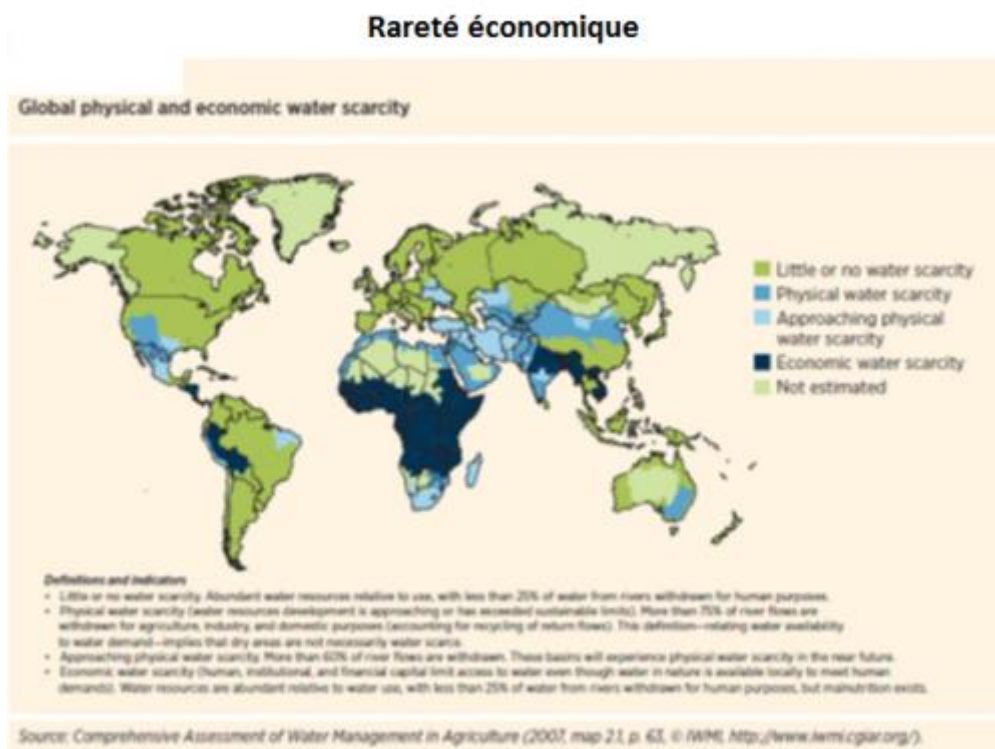
L'eau : Quelles tensions ?



Source : UNEP/GRID-Arendal (2008)

(<http://maps.grida.no/go/graphic/wat...>

P.Rekacewicz [cartographer], with sources Smakhtin, Revenga and Doll [2004]



Source : Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture (2007, map 21,p.63 ©– IWMI,

<http://www.iwmi.cgiar.org/>)

Cela doit amener à revoir les critères actuels du développement qui impliquent une augmentation régulière de la croissance par une intensification des modes de production basée sur une exploitation accrue de nos ressources naturelles. Entre intensité énergétique, intensité en eau et intensité en force de travail de nombreuses alternatives sont possibles. Le cas de l'agriculture montre à l'évidence que demain sécurité alimentaire, énergie et eau vont devoir faire l'objet de stratégies connexes (quelles priorités demain entre systèmes de culture pluviale et systèmes irrigués, dans les systèmes irrigués quelle place pour les systèmes traditionnels par gravité exigeants en eau mais économes en énergie et ceux plus modernes sous pression économes en eau mais exigeants en énergie).

Une autre préoccupation concerne la prise en compte des impacts du changement climatique sur le cycle de l'eau. Ces impacts seront très variables sur notre planète mais pourront se révéler catastrophiques pour certaines régions du fait des inondations ou des sécheresses. Face à ces changements, des systèmes d'adaptation vont devoir être mis en place : l'évaluation des perspectives d'évolution des

disponibilités en eau au plan local reste nécessaire à cet effet mais paraît encore très incertaine. En France plusieurs modèles indiquent que nous allons vers des réductions sensibles d'écoulement en période d'étiage sur le grand ouest atlantique et même le bassin parisien, mais les difficultés risquent d'être beaucoup plus sérieuses sur le sud de la méditerranée ou les zones sahéliennes d'Afrique. La prévision des sécheresses en Afrique reste néanmoins aujourd'hui très imparfaite. Les perspectives de réaction des usagers et leurs capacités d'adaptation constituent, enfin, un ensemble d'effets rétroactifs difficiles à évaluer et susceptibles d'avoir des impacts importants sur le cycle de l'eau. Il y a là pour les gestionnaires de ressources en eau un nouveau champ d'incertitudes, aujourd'hui, encore très mal évalué, qui impliquera dans les années à venir un effort important de progression des connaissances sur le fonctionnement des cycles hydrologiques [2] et va nous obliger aussi à revenir à un peu plus de modestie sur notre capacité de maîtriser la nature en privilégiant les solutions les plus " résilientes" (les opérations de protection des captages et des ressources, les économies d'eau, les actions de prévention).

"Politiquement parlant, la résilience est aussi une notion permettant de réunir différents concepts, mettant en lumière des tensions spécifiques et, point le plus important, plaçant les populations au cœur des cadres de l'action humanitaire. La résilience encourage en effet les acteurs humanitaires à considérer les populations comme des partenaires et non des bénéficiaires, à se concentrer sur les capacités et les compétences des individus, à coopérer étroitement avec les communautés" .

Extrait de *La conférence de François Grunewald aux 8^e Universités d'automne de l'Humanitaire, Directeur Groupe URD et scientifique*

Ces évolutions ont conduit à l'occasion du récent sommet Rio+20 de 2012 à l'émergence de nouveaux objectifs autour de qui est baptisé " l'économie verte". Au-delà du concept de développement durable visant à croiser développement économique, équité sociale et protection de l'environnement, l'idée est de réinterroger les modèles de croissance classiques qui

conduisent à l'aggravation des crises écologiques et qui aujourd'hui, malgré le succès des pays émergents se révèlent incapables de résoudre les problèmes de grande pauvreté qui n'ont fait que s'aggraver .

Des OMD aux ODD

A l'issue du Sommet Rio + 20, Il a été décidé que les OMD, à échéance 2015, seront complétés par des Objectifs du Développement Durables, supposés avoir un caractère plus universel que les OMD.

Les stratégies récentes devront être enrichies et d'abord conforter la mise en œuvre des objectifs fondamentaux qui font consensus depuis une vingtaine d'années, mais peinent encore à se généraliser :

- Un accès universel à une eau potable de qualité et à l'assainissement : assurer dans tous les foyers, écoles, centres de santé et centres pénitentiaires un accès à une eau potable de qualité, tout au long de l'année, ainsi qu'un accès à un dispositif d'assainissement garantissant l'hygiène ;
- Un bon état écologique des ressources en eau, en réduisant le taux de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines ; promouvoir en priorité des modes de production "propres" économes de nos ressources naturelles et la mise en place de systèmes de traitement et de réutilisation des eaux usées d'origine domestique, industrielle et agricole.
- Un usage équilibré de la ressource en eau par une gestion intégrée : développer les dispositifs de gestion intégrée de la ressource en eau par bassin pour permettre d'équilibrer les usages domestiques, agricoles et industriels et la préservation de la qualité écologique de gisements (ou la reconquête pour les milieux les plus dégradés) en améliorant l'efficacité hydrique.
- La mise en œuvre d'une gestion "durable" des équipements, ce qui implique de réviser fortement les conditions d'exploitation des services d'eau potable et d'assainissement pour faciliter une appropriation locale des ouvrages (rôle des collectivités locales, participation des usagers, démocratie participative, formation des gestionnaires et artisans locaux, etc.). De nombreuses initiatives ont été proposées pour améliorer la gestion de ces services (normes ISO224, indicateurs de performances, etc.) et pour autant le cas d'équipements récents "en panne" faute d'entretien reste trop courant Il serait bien utile d'élargir des principes aux systèmes d'irrigations sur lesquels, sauf quelques exceptions, peu de progrès ont été faits. La mauvaise gestion des irrigations est une des causes principales des pertes en d'eau, ce diagnostic est fait depuis longtemps. Au plan technique, les solutions sont connues mai on peine à avancer en matière de stratégie d'accompagnement des agriculteurs (formations, conseils) sans lesquelles nul progrès ne sera possible.



Élargir le champ des priorités

Les évolutions récentes devraient conduire à élargir le champ de ces chantiers.

- Le droit d'accès à l'eau pour tous ciblé sur l'eau potable et l'assainissement est une priorité incontestable mais d'autres droits tout aussi fondamentaux (santé, alimentation, accès à un environnement de bonne qualité) constituent autant de contraintes légitimes sur les gestionnaires de ressources en eau.
- Le développement et l'adaptation aux nouveaux changements globaux (le développement de nouveaux pays, la démographie, l'urbanisation, la sécurité alimentaire) ont été jusqu'à une période récente très liés aux perspectives de disponibilités de ressources en eau. L'évolution de la géographie humaine actuelle montre qu'aujourd'hui nous assistons à des foyers rapides de croissance sur des régions pauvres en eau. Ceci va impliquer, au-delà des

besoins essentiels, d' apprendre à gérer la rareté et de nouvelles incertitudes par le développement de stratégies liées à la sobriété (les économies d'eau qui sont une ressource en eau considérable, le recyclage, les technologies propres, la résilience), dans certaines régions à une relance de la grande hydraulique , mais plus sûrement à une évolution constatée dès aujourd'hui vers le développement des techniques alternatives (réutilisation des eaux usées, dessalement, recharge de nappes)...

lutte contre les pollutions d'origine agricole devrait conduire à la promotion de nouveaux modèles d'agriculture moins agressifs pour l'environnement, plutôt qu'à devoir lutter sans fin pour corriger les méfaits des pratiques intensives par des usines de traitement d'eau potable plus performantes ou la multiplication d'unités de traitement des pollutions. Il faut se demander pourquoi, alors que de nombreux agriculteurs ont montré sur le terrain que des alternatives culturelles moins agressives pour l'environnement étaient possibles au plan technique et économique, le "verdissement" promis de la PAC reste toujours aussi "pâle" au vu des négociations qui viennent de se conclure sur le budget européen.

- Face à l'émergence de nouveaux enjeux, comme ceux liés au changement climatique,

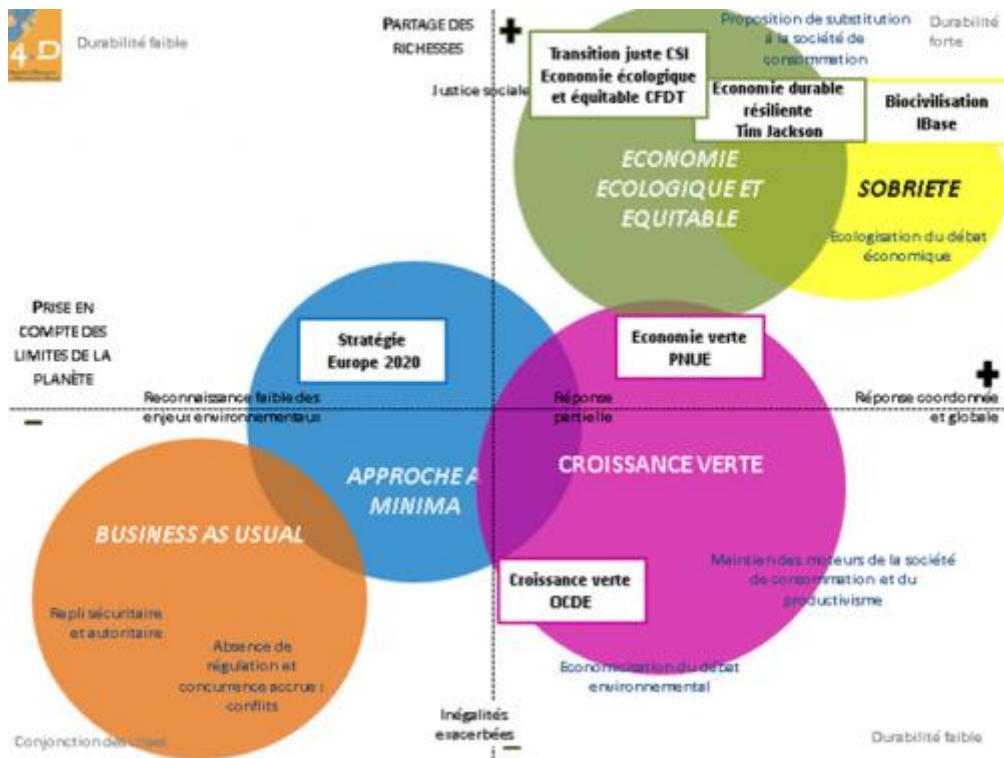
- Réhabiliter les actions de prévention au détriment des actions de correction. Le modèle de croissance classique "polluer-dépolluer" a fait le succès de nos grandes entreprises de services du monde de l'eau, mais l'acharnement technologique ne saurait être une réponse à la hauteur des enjeux des pays pauvres comme de nos pays. Ainsi, l'échec de nos politiques de

beaucoup de nos sociétés seront contraintes à un effort d'adaptation dans lequel il est évident que le secteur eau sera central car au cœur de la majorité de nos activités. L'efficacité appelle néanmoins la poursuite, en priorité, des efforts pour lutter contre les conséquences des pressions d'origine anthropique qui concourent le plus directement à dégrader les rivières et les nappes. Les effets graves de contaminations par les produits toxiques des captages qui se généralisent ou de déplétion des nappes comme en Inde centrale sont, par exemple plus le reflet d'une multiplication des pressions directes sur les gisements d'eau que le reflet des impacts du changement climatique.

Vers de nouveaux modèles de développement ?

Sans doute, est-il difficile de sortir de la pensée unique qui depuis les années 1980 fait du progrès technique et la libéralisation des marchés la seule voie proposée de la croissance, supposée être le préalable incontournable du "développement". A l'occasion de Rio+20, des propositions ont été avancées pour faire émerger les principes de ce que certains qualifient une économie "verte", notion très connotée environnementalement. Ceci peut appeler des idées très différentes selon leur porte-parole (un nouveau facteur de croissance par les industries de l'environnement pour certains, un appel à la sobriété

des ressources naturelles pour d'autres). Des travaux récents de l'association 4D pour la CFDT d'une part et le ministère de l'Environnement d'autre part suggèrent d'élargir sensiblement ces approches en explorant les divers modèles prospectifs de développement en débat à ce jour pour une transition économique, écologique et sociale [3]). Les applications de ces réflexions actuelles sont très centrées sur les contraintes liées au domaine de l'énergie, mais il ne serait pas difficile de les élargir au champ de l'eau.



Les différentes acceptions de l' "Economie verte".

Il faudrait revisiter la solidarité des nations de la planète au vu des nouveaux équilibres mondiaux : placer la responsabilité des désordres actuels uniquement sur les pays "riches" au titre de la dette écologique n'est-il pas dépassé ? Que signifient des efforts partagés dans la réduction des pressions sur nos milieux naturels, le développement peut-il continuer à se faire en sacrifiant l'environnement (et le social) comme dans beaucoup de pays émergents ou faut-il exiger de ces pays une part de l'effort de

protection de nos ressources naturelles ? Cela suppose de revoir les règles d'attribution des aides aux pays en développement qui devraient être vraiment ciblées vers les pays les plus pauvres, comporter une part plus significative d'aides à une meilleure gestion des équipements et qui, sans doute devraient être mieux coordonnées avec les nouveaux fonds d'aide annoncés ou mis en place au titre des actions "climat" (fonds d'adaptation et fonds vert.)

- Cadre d'actions pour l'eau et une croissance verte –	
Propositions du groupe de travail présidé par la Corée au 6 ^{ème} Forum Mondial de l'Eau de Marseille - Mars 2012 -	
Stratégies	Orientations d'actions
1 - Préservation et conservation des ressources naturelles	1 - Appliquer les principes d'une gestion intégrée des ressources en eau
	2 - Donner une valeur aux écosystèmes pour assurer leur conservation (paiement des services écosystémiques)
	3 - Renforcer capacités d'adaptation au changement climatique
	4 - Préserver intégrité environnementale des écosystèmes et protéger la biodiversité
	5 – Promouvoir transferts de technologies et investir dans des techniques innovantes pour améliorer la gestion de l'eau et économiser l'énergie
2 - L'eau, moteur de croissance	6 – Revitaliser et faciliter l'accès aux rivières urbaines et zones côtières
	7 – Adopter un ensemble d'outils économiques facilitant une bonne gestion de la demande et incitant au recyclage des eaux
	8 – Equilibrer infrastructures grise et vertes dans les divers usages – énergie, industries, services urbains, services privés, agriculture
	9 – Impliquer les habitants, particulièrement les femmes, à une meilleure gestion de leurs besoins en eau
3 - L'eau, facteur d'amélioration de la qualité de la vie	10 – Promouvoir l'accès à l'eau et à l'assainissement comme facteur clé de réduction de la pauvreté, de la santé et de la qualité de la vie
	11 – Développer l'adoption de l'eau et la croissance verte par l'éducation et le développement des capacités
	12 – Promouvoir une résilience des communautés de bassin versant pour faire face aux risques et catastrophes liées à l'eau

Faut-il être optimiste ou pessimiste sur la mise en œuvre de ces principes ? C'est à chacun d'en juger. Il est certain que la crise économique actuelle ne fait que renforcer les égoïsmes nationaux ou corporatifs. La prise de conscience que nous vivons tous sur la même planète et de notre capacité à la déséquilibrer fortement à un horizon assez proche progresse cependant rapidement : c'est vrai pour le climat, mais aussi pour les forêts, les sols, les océans et cela devrait l'être pour l'eau. On pourrait utilement s'inspirer des orientations qui se dégagent dans le domaine de l'énergie qui mise en tête de ses priorités sur les actions d'économies et d'efficacité. L'efficacité appelle une gestion par bassin versant dans le domaine de l'eau, alors que celui du climat appelle des mécanismes de gestion planétaire ; cela n'exclut pas quelques règles de bon sens qui pourraient être

internationalement reconnues. Dans cette perspective la sobriété, les économies d'eaux, l'amélioration de la gouvernance des services ne résoudront pas tous les problèmes mais devraient devenir une priorité croissante des années à venir.

Le Président de la République a clôturé les assises du développement et de la solidarité internationale ce 1er mars 2013 en citant explicitement l'eau, avec le climat et la santé, parmi les priorités d'action qui devraient bénéficier des nouveaux financements mis en place ou envisagés pour le développement. On ne peut qu'être satisfait de voir rappeler ce secteur d'activités, au niveau des enjeux majeurs car l'eau est au cœur de quasiment toutes les stratégies de développement et que sa rareté ou sa dégradation reste encore un frein au progrès de nombreuses populations de notre planète.

C'est un motif d'espérer.

Jean Luc Redaud

Bibliographie

- ❖ Redaud Jean Luc, *Planète eau, repères pour demain*, Editions Johanet ,2000
- ❖ Redaud Jean Luc, *Les agences de l'eau*, Editions Johanet, 2005
- ❖ 4D, rapport pour la CFDT, Pour une économie écologique et équitable, 2012
- ❖ *Travaux du Forum mondial de l'eau de Marseille*, 2012
- ❖ *Propositions de la « Coalition eau » pour les objectifs post-OMD*

Notes

[1] Résolution du 28 juillet 2010 des Nations-Unies reconnaît que " le droit à l'eau potable et à l'assainissement est un droit fondamental essentiel à la pleine jouissance de la vie et à l'exercice de tous les droits de l'homme"

[2] Le Partenariat Français pour l'Eau, en partenariat avec l'Unesco a décidé de faire de ce thème une de ses priorités d'action.

[3] Rapport « Pour une économie écologique et équitable, disponible sur le site de l'association :

www.association4d.org

Lire aussi dans l'Encyclopédie

- ► Claude Martinand , *-L'accès pour tous aux services essentiels.*, N° (5) juillet 2006
- ► Jean Pierre Piéchaud, *-Services publics et développement durable.*, N° (16) , novembre 2006
- ► Jean Luc Redaud, *-Droits d'accès à l'eau et objectifs du millénaire.*, N° (30) , mars 2007
- Jean Margat, *-Eau et développement durable*, N° (64) , avril 2008