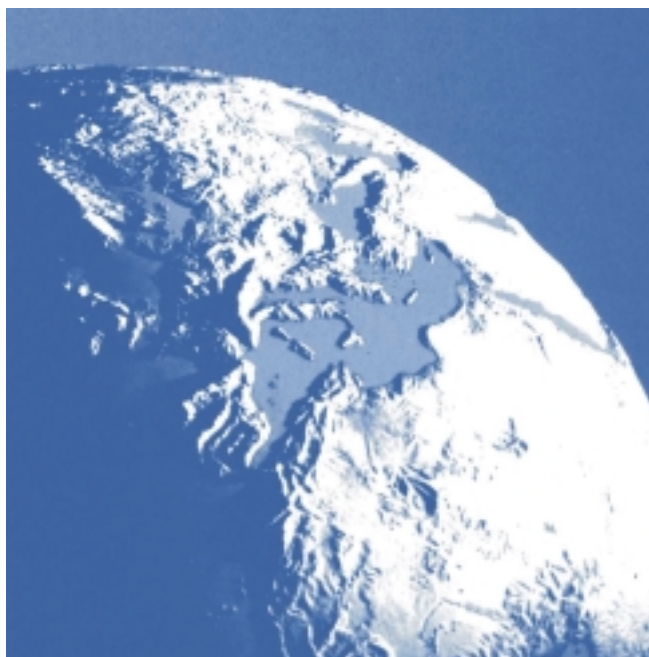


Commission Méditerranéenne du Développement Durable



Résultats du Forum de Fiuggi sur les "Avancées de la gestion de la demande en eau en Méditerranée" Constats et Propositions

Document analysé lors de la prochaine session de la CMDD

Forum réalisé avec l'appui du :

Ministère de l'Ecologie & du Développement Durable, France
Ministerio Dell Ambiente e Della Tutella del Territorio, Italia
Global Water Partnership – Mediterranean, Athens - Greece
Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo, Italia

**RESULTATS DU FORUM DE FIUGGI SUR LES
"AVANCEES DE LA GESTION DE LA DEMANDE EN EAU EN MEDITERRANEE"
CONSTATS ET PROPOSITIONS**

Mandat, objectifs, activités et participation au forum.....	1
Analyse	2
1. Un enjeu politique majeur	2
2. Des progrès incontestables mais insuffisants	3
3. Quelle alternative entre GDE et Offre ?.....	9
4. La place de la GDE dans les politiques de l'eau et de développement économique et social.	9
5. Dimension, difficultés et conditions de progrès de la GDE	10
Propositions de recommandations.....	18
1. Les Etats, acteurs déterminants de la GDE	18
2. Le renforcement du partenariat régional	18
3. Soutenir l'appropriation de la GDE par les acteurs locaux	19
4. Diffusion et mise en œuvre des recommandations	20
ANNEXE	21
LISTE DES PARTICIPANTS	21

MANDAT, OBJECTIFS, ACTIVITES ET PARTICIPATION AU FORUM

Conformément au mandat donné par la 12^{ème} réunion (Monaco, novembre 2001) des Parties Contractantes à la Convention de Barcelone, le PAM/Plan Bleu a organisé à Fiuggi (Italie), du 3 au 5 octobre 2002, un "Forum régional sur les avancées de la gestion de la demande en eau (GDE) en Méditerranée".

Ce forum a été organisé sous l'égide de la Commission Méditerranéenne du Développement Durable (C.M.D.D.) et avec l'appui des gouvernements italien et français, du Global Water Partnership (GWP), Ont également participé aux travaux du Comité de pilotage les représentants de l'Égypte, de la Tunisie et du Maroc, de M.I.O.-ECSDE¹, de l'IME² Marseille, du Cedex³ espagnol. Le forum a réuni 79 personnes de 20 pays et de 57 institutions (liste des participants en annexe). Outre la participation de représentants qualifiés des États, d'ONG et d'experts méditerranéens (hydrologues, économistes, environnementalistes, agronomes, politologues, sociologues ...), le forum a bénéficié de la contribution active de professionnels de l'eau (compagnies d'eau) et de l'agriculture, et d'institutions internationales et de financement (Banque Mondiale, Banque Européenne d'Investissement, Agence Française de Développement, FAO, GWP).

Le forum de Fiuggi avait pour objectifs principaux :

- de mesurer les progrès réalisés dans la mise en œuvre des recommandations pour la GDE issues du précédent forum de Fréjus (adoptées par la C.M.D.D. puis par les Parties Contractantes en novembre 1997 à Tunis),
- de débattre des difficultés rencontrées et des conditions de succès,
- d'établir de nouvelles propositions à l'intention de la CMDDD et des Parties Contractantes.

Il a donné lieu à :

- la réalisation de 9 études de cas approfondies dont 8 ont été depuis intégrées dans la boîte à outils "Tool Box" du GWP (site web du GWP www.gwpforum.org en vue du Forum Mondial de Kyoto en mars 2003)
- l'envoi de questionnaires nationaux pour l'évaluation des avancées de la GDE dans les pays
- une étude de synthèse sur la prospective des demandes en eau en Méditerranée et sur les outils économiques, institutionnels et de mobilisation des acteurs
- la sélection de 27 résumés⁴ de communications dont 21 ont été publiées et 16 présentées
- l'organisation d'une table ronde avec les bailleurs de fonds
- la tenue de 3 ateliers thématiques appuyés sur des études de cas et qui ont porté sur les outils économiques, les outils institutionnels et la mobilisation des acteurs.

¹ Mediterranean Information Office, Environment, Culture, Sustainable Development & Environment.

² Institut Méditerranéen de l'Eau.

³ Centre des Etudes Techniques Appliquées du CEDEX Madrid.

⁴ Sur 66 propositions faites au Plan Bleu.

ANALYSE

1. UN ENJEU POLITIQUE MAJEUR

Le constat établi à Fréjus en 1997 reste d'actualité et partagé. La région Méditerranée se caractérise par la faiblesse et l'irrégularité des ressources en eau, dans le temps (sécheresse estivale, sécheresses inter annuelles) et dans l'espace (aridité au sud). La région regroupe 60 % de la population mondiale ayant des ressources naturelles renouvelables nationales de moins de 1000 m³ eau/hab./an. La forte croissance de l'urbanisation, du tourisme, de l'irrigation et de la population ne peut qu'accroître les tensions dans les nombreux pays et régions où les prélèvements atteignent déjà l'ordre de grandeur des ressources mobilisables. Voie complémentaire aux politiques par l'offre, la GDE (cf. définition encadré 1) vise à optimiser les usages de l'eau du point de vue économique, social et environnemental.

Encadré 1 : Définition de la Gestion de la Demande en Eau (GDE)

Lors du Forum du Fiuggi, il est apparu nécessaire de mieux préciser le concept de "GDE", ce qui a conduit le Plan Bleu à établir la proposition de définition suivante :

Si la demande en eau consiste en la somme des utilisations et des pertes (*water use* en anglais), la GDE consiste en l'ensemble des interventions et systèmes d'organisation que les sociétés et leurs gouvernements peuvent mettre en œuvre pour accroître les efficacités techniques, sociales, économiques, institutionnelles et environnementales dans la gestion de l'eau. Complémentaire aux politiques de l'offre (barrages, pompes, transferts à longue distance, adductions et dessalement), la GDE vise par conséquent à réduire les pertes physiques et économiques, et à mieux satisfaire, ce à moindre coût externe, les demandes sociales, économiques et environnementales (en quantité et en qualité) des générations actuelles et futures. Sa mise en œuvre s'appuie sur une panoplie d'outils (outils économiques, techniques, institutionnels, de mobilisation des acteurs) qu'il convient d'adapter à chaque situation. Les politiques de GDE visent donc à intensifier les utilisations de l'eau⁵, à optimiser les usages de l'eau, à apporter plus de produits ou de services, plus de valeur et finalement plus de développement durable pour chaque m³ d'eau reçu (pluies), prélevé (pompage, barrage) ou produit à partir des eaux salées ou saumâtres (dessalement). La réutilisation des eaux usées traitées est à la frontière de l'offre et de la demande. La GDE implique d'assumer des coûts spécifiques d'équipements ou d'actions.

Selon un scénario du Plan Bleu⁶, la GDE pourrait permettre de récupérer (réduction des pertes et amélioration des efficacités) 70,4 km³ d'eau d'ici à 2025⁷, chiffre à comparer aux 300 km³ d'eau actuellement prélevés en 2000, de **satisfaire ainsi une partie des demandes actuelles et futures** (quantité, qualité, générations futures), **d'éviter d'aggraver des problèmes déjà constatés: dégradation des réseaux faute de systèmes appropriés de gestion et de recouvrement des coûts, disponibilité insuffisante** (quantité et qualité), **conflits d'usage** locaux et **risques de crises** régionales, **dégradation du capital naturel** (ressources et écosystèmes), **vulnérabilité accrue aux risques** (sécheresse ...), **coûts croissants de mobilisation**, et **de permettre des économies d'investissements**. Or, le constat élaboré en 1997 à partir des documents de planification nationaux (encadré 2) montre que la GDE était alors encore très peu prise en compte dans les politiques. Dans ce contexte, **la GDE peut toujours être considérée comme la principale voie de progrès pour**

⁵ Augmenter les « water intensities » soit « se servir plus et mieux de l'eau pour en prendre moins » .

⁶ Mediterranean Vision for water, people and environment, 2000.

⁷ estimation actualisée en décembre 2002 par le Plan Bleu.

des politiques de l'eau intégrées et un objectif politique prioritaire pour le développement durable en Méditerranée.

Encadré 2 : documents de planification des pays méditerranéens (années 1990) : une approche par l'offre encore trop dominante

L'examen des documents de planification des pays riverains (années 1990) révélait une approche par la demande encore insuffisante :

- projection des demandes souvent sommaire et surestimée
- gestion des demandes peu développée
- prise en compte accessoire des objectifs environnementaux
- tendance à la surenchère hydraulique : réévaluation à la hausse des ressources estimées exploitables, mobilisation excessive et croissante des ressources
- amplification des transferts d'eau inter-régionaux

2. DES PROGRES INCONTESTABLES MAIS INSUFFISANTS

La GDE a enregistré des **progrès incontestables** au cours des toutes dernières années en Méditerranée. Elle est devenue une priorité affichée par la coopération méditerranéenne et une préoccupation mise en avant par certains grands acteurs (bailleurs de fonds, certains États, certaines compagnies d'eau ...). Des **exemples concrets récents et remarquables** peuvent être signalés dans certains pays méditerranéens, tant à l'échelle nationale (par exemple la stratégie d'économie de l'eau d'irrigation en Tunisie – encadré 3) que locale (encadré 4). Ces exemples sont révélateurs des **bénéfices considérables** que la GDE est susceptible de produire. Ces bénéfices sont à la fois financiers (économies d'infrastructures lourdes très coûteuses), économiques et sociaux (la GDE, si elle est bien conduite, peut par exemple permettre d'améliorer le revenu agricole et de faciliter l'accès à l'eau des plus pauvres) et environnementaux (réduction des pressions, voire restauration d'écosystèmes et de ressources).

Encadré 3 : la stratégie d'économie de l'eau d'irrigation en Tunisie.

La Tunisie s'est engagée précocement dans une politique d'économie d'eau tant pour les besoins urbains qu'agricoles. Elle répondait ainsi à la rareté physique de ses ressources liée à l'absence de grands bassins-versants et prolongeant une tradition culturelle de l'eau patrimoniale et «oasienne » économisant la ressource.

Le résultat essentiel en est une stabilisation à l'échelle nationale de la demande en eau d'irrigation depuis plus de six années malgré l'importance et le développement de son secteur agricole irrigué, de besoins saisonniers de pointe et de circonstances climatiques défavorables (sécheresses). Ceci a permis la sécurisation des besoins du secteur touristique, source de devises, et des villes, source de paix sociale.

.../...

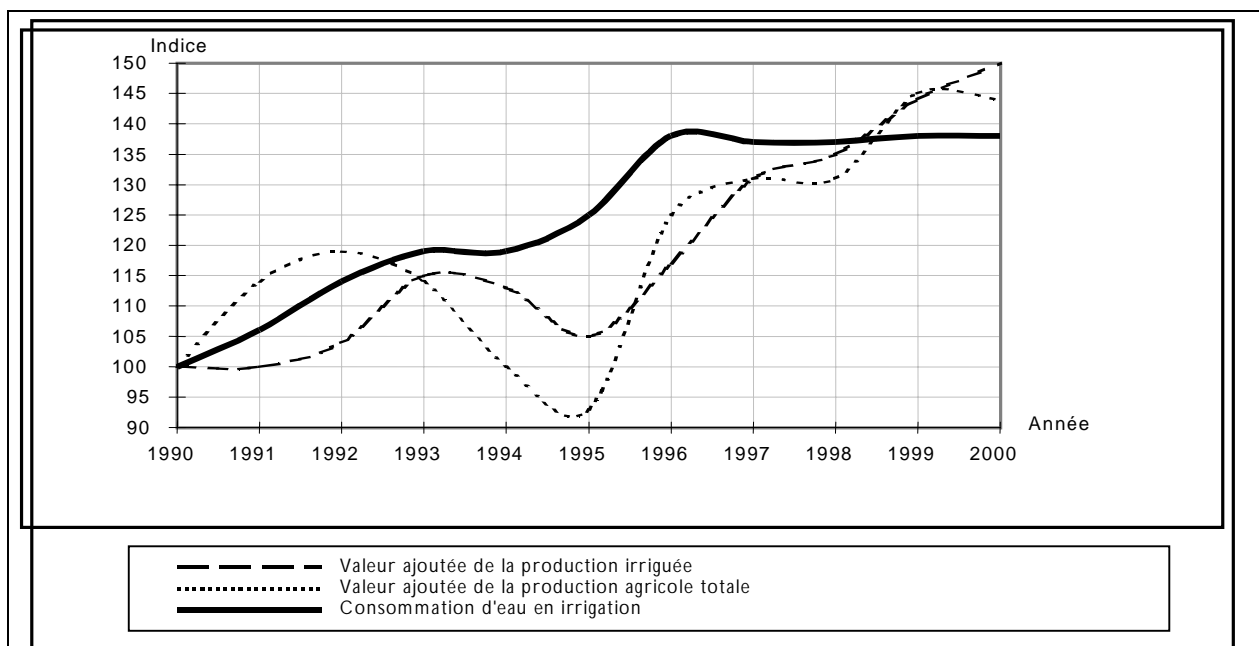


Figure 1 : Evolution de la consommation d'eau et de la valeur ajoutée dans le secteur de l'irrigation.

Les principes fondateurs de la stratégie tunisienne de GDE sont :

- passer de mesures techniques isolées à une approche intégrée
- démarche participative et responsabilisante des usagers (960 GIC⁸ créés sur 60% de la surface irriguée publique)
- progressivité des différentes réformes, adaptation aux contextes locaux, implication des usagers et promotion de leur auto-organisation
- initiation de systèmes d'incitations financières pour la promotion d'équipements et de technologies économes en eau (subvention de 60% à l'achat d'équipement)
- soutien du revenu des agriculteurs permettant l'anticipation et sécurisant l'investissement et le travail agricoles
- un système de tarification alliant transparence et souplesse, articulé avec les objectifs nationaux de sécurité alimentaire et qui a permis un rattrapage progressif du recouvrement des coûts.

⁸ GIC Groupements d'intérêt collectif (associations d'usagers de l'eau).

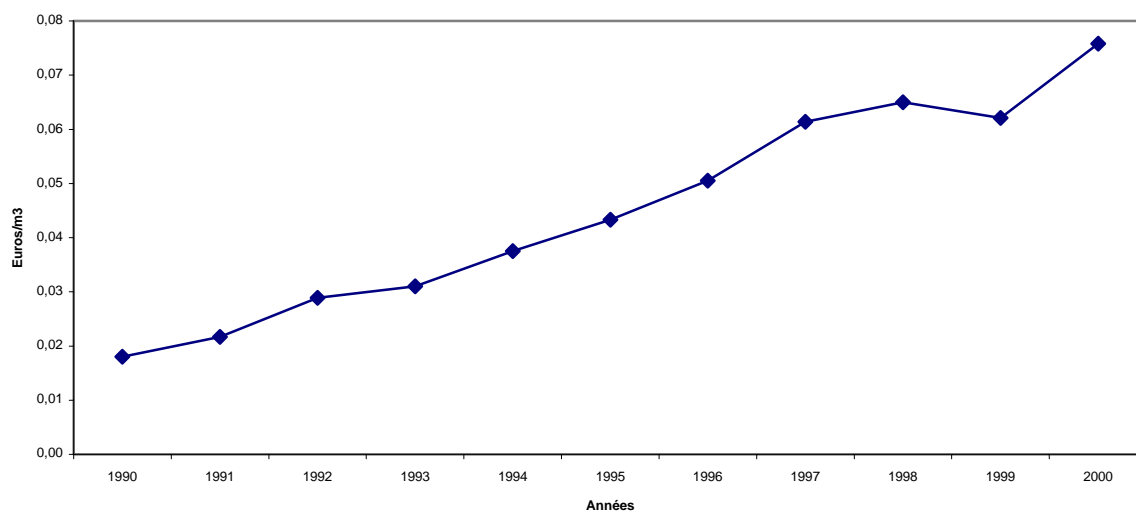


Figure 2. Evolution de la tarification de l'eau d'irrigation en Tunisie.

(en Euros / m3, 0,07 Euro = 100 millimes = 0,1 Dinar Tunisien)

Encadré 4 : exemples locaux de progrès (Rabat-Casablanca, Guadiana, Egypte)

Quelques exemples locaux de progrès de la Gestion de la Demande en Eau sont notés dans diverses régions ou pays méditerranéens :

- l'agglomération de Rabat-Casablanca au Maroc voit la croissance de sa demande en eau fortement ralentie depuis 12 ans, malgré sa forte et croissante urbanisation, par les mesures de réhabilitation et de recherche des fuites sur réseaux, l'instauration d'une tarification progressive responsabilisant les consommateurs, y compris les usagers publics et avec des clauses sociales de pauvreté, mais avec un comptage systématique de la fourniture d'eau, et une forte sensibilisation des usagers aux économies d'eau. Ces actions ont été rendues possibles par un cadre institutionnel approprié associant des partenaires privés aux autorités publiques et locales dans le cadre de la « gestion déléguée du service de l'eau » mais appuyé sur une charte intercommunale engageante. Cela a permis le différé d'investissements coûteux (barrages, canaux de transfert) difficiles à financer sans endettement supplémentaire et pouvant se révéler superflus à terme.

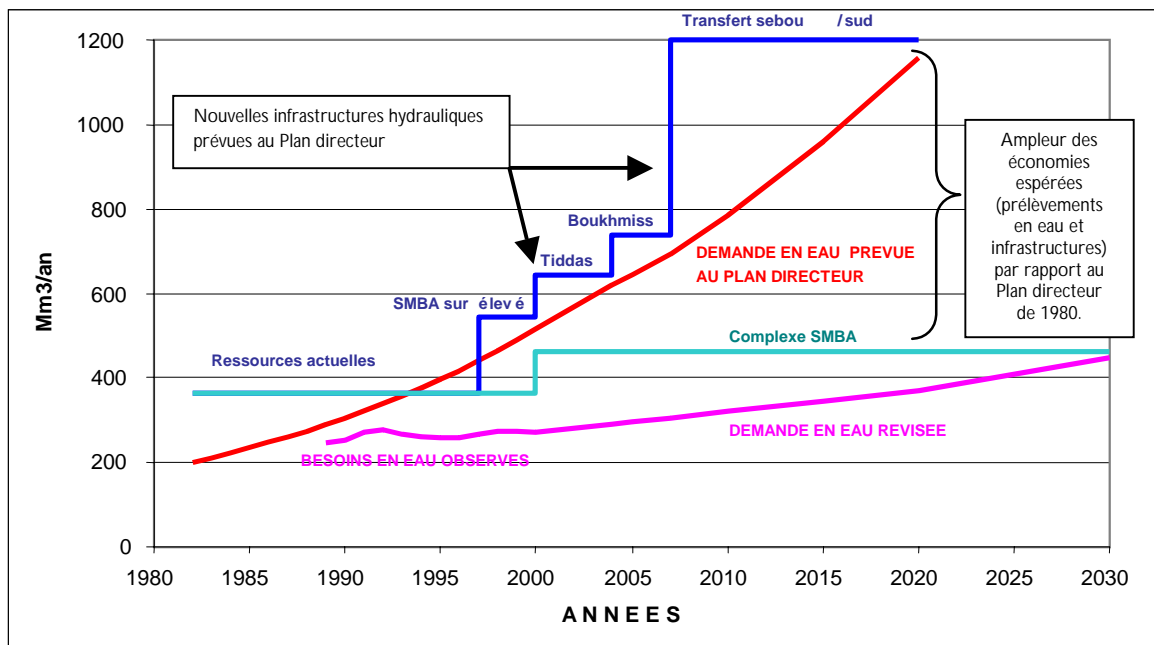


Figure 3 : Prévisions du Plan Directeur de 1980 pour l'agglomération Rabat-Casablanca (Maroc) (demande en eau et infrastructures) et demande en eau révisée suite à l'amélioration de la gestion de l'eau.

(Source : DGH Rabat, 2002)

.../...

.../...

- la région du haut-bassin du fleuve Guadiana en Espagne connaît une remontée de la nappe alluviale et une réhabilitation des sources malgré le fort développement de l'irrigation grâce à l'établissement de nouvelles règles de pompages avec forages comprenant diverses mesures de protection, d'alerte, de sanctions effectives, d'autorisations,... assorties pour les irrigants de compensations pour pertes de revenus et d'incitations financières pour l'utilisation de technologies économes en eau ou la mise en place de cultures de substitution moins consommatrices d'eau. Ces mesures agri-environnementales ont contribué à la faisabilité d'un plan de régénération de nappe sauvant ainsi un parc naturel, atout touristique de la région.

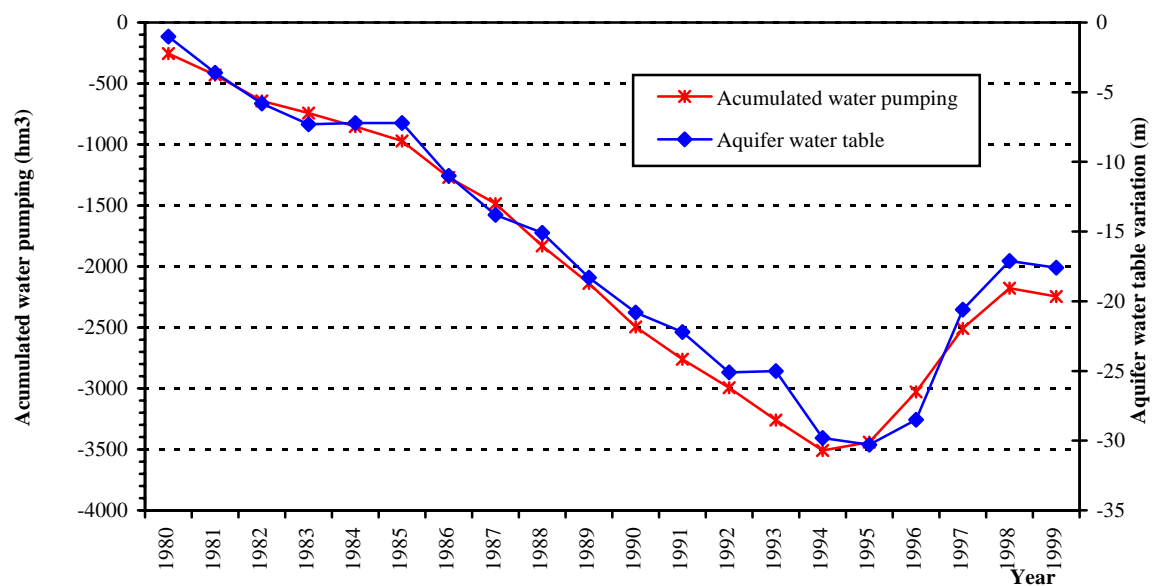


Figure 4. Évolution des prélèvements et de la nappe phréatique de la Mancha Occidentale. Source : Commission Européenne (2000) (Informations par CEDEX).

- Dans la zone littorale du Languedoc, la nappe des sables de l'Astien est aujourd'hui vue par les vingt municipalités dont elle fait partie du territoire comme une richesse naturelle qu'il faut protéger après 100 ans d'exploitation intensive (700 forages) entraînant abaissement du niveau et pénétration de l'eau de mer en profondeur. Zone touristique, l'aggravation s'est faite sentir avec le développement des campings et résidences secondaires après 1960. Associé à l'Agence de bassin RMC⁹, un syndicat mixte intercommunal d'études et de travaux, le SMETA, s'est institué et a pris une série de mesures d'inventaire et de qualification des ressources, d'information (droits et devoirs des propriétaires de forages, sensibilisation du public), de prescriptions techniques sur la réalisation et l'entretien des forages, de normalisation de l'eau potable municipale, économies d'eau par vannage des forages artésiens... au travers d'un plan de gestion de nappe. S'appuyant sur une équipe technique et sur les liens municipalités – usagers, ainsi que sur un système d'aide à la restauration des forages et de comptage des prélèvements, la situation de la nappe de la nappe s'est restaurée en niveau piézométrique (moindres variations saisonnières et rehaussement du niveau moyen) stabilisant ainsi la dégradation qualitative en 10 ans avec une économie d'eau prélevée de 1 million de m³ par an (soit -25%).

(Source : étude de cas SMETA-Agence de l'eau RMC)

.../...

- L'Égypte a développé une approche participative de la gestion de l'irrigation et de modernisation technologique sur les aires irriguées de la vallée du Nil qui lui permet progressivement de faire face aux tensions sur la ressource. Les technologies sont basées sur des équipements modernes et une gestion de l'irrigation par l'aval avec contrôle central, simplification du réseau, et surtout implication des organisations d'usagers dans la prise de décision, la gestion, l'entretien et la maintenance grâce à une formation intensive.

(source : MWRI, Nile Water Sector, 2002)

Cependant, peu d'États ont encore mis en place des stratégies et systèmes institutionnels pertinents (cf. encadré 5) et les partenariats opérationnels aux échelles régionale (euro-méditerranéenne), nationale et locale sont encore insuffisants. Compte tenu du contexte méditerranéen qui permet d'espérer des bénéfices et qui nécessite une grande capacité d'anticipation, il convient **d'accélérer et de généraliser la mise en œuvre de la GDE dans la région.**

Encadré 5 : synthèse des réponses aux questionnaires¹⁰ des pays (12 réponses surtout des pays du Sud et de l'Est méditerranéen)

La question de la GDE est toujours d'actualité pour l'ensemble des pays, les pays des Balkans mettant d'avantage l'accent sur la qualité de la ressource que sur la quantité. Si la préoccupation est partagée, sa prospective n'est effectivement prise en compte que dans quelques pays (5/12), les objectifs généraux énoncés sont rarement chiffrés (3/12) et l'intégration dans les politiques sectorielles guère plus pratiquée (4/12). Sa place grandissante dans les textes est néanmoins perturbée par les confusions récurrentes sur sa définition et le manque d'outils d'évaluation bien que quelques pays amorcent une évolution intéressante.

Les évolutions institutionnelles sont dominées par la dé-concentration au niveau des bassins-versants, la participation croissante des usagers, la prise en compte d'une demande environnementale, la séparation des rôles de l'Etat et la place de la directive cadre sur l'eau de la Commission Européenne¹¹. Rarement des institutions spécifiques sont en charge de la GDE sauf en France et en Tunisie.

Les outils les plus cités sont : réhabilitation de réseaux, promotion de techniques d'irrigation économes, tarification progressive, renforcement de la police de l'eau, sensibilisation des usagers. Les études de faisabilité d'alternatives à la stratégie d'accroissement de l'offre sont rarement mentionnées. L'audit et l'évaluation font encore figure d'exceptions. Ceci est sans doute lié à la difficulté d'élaboration d'indicateurs pertinents et faciles à renseigner.

Les difficultés citées sont liées au manque de volonté politique, à la faible acceptabilité sociale pour certaines catégories et à la complexité de l'approche sociale et de concertation.

Les résultats des activités de la CMDD/Plan Bleu sur la GDE mériteraient une plus large diffusion dans les pays.

Les marges de progrès existent et peuvent être réalisées avec une implication plus grande des représentants d'usagers dans l'élaboration des politiques de l'eau et une meilleure sensibilisation des décideurs sur les enjeux et intérêts de la GDE.

La GDE relève d'un « projet de société » et un changement culturel est à l'œuvre dans plusieurs pays méditerranéens pour négocier le passage de politiques par l'offre à des politiques intégrées offre / demande, ce qui exige du temps, un effort de formulation stratégique, un système de suivi-évaluation permanent.

⁹ Rhône-Méditerranée-Corse

¹⁰ D'après une enquête par questionnaire auprès des administrations en charge de l'eau conduite par le Plan Bleu en préparation du Forum GDE et dont les résultats principaux sont présentés ici.

¹¹ Pour les pays-membres de l'Union Européenne ou en cours d'accession.

3. QUELLE ALTERNATIVE ENTRE GDE ET OFFRE ?

La GDE, les transferts d'eau et l'utilisation des eaux non conventionnelles (réutilisation et dessalement) représentent trois évolutions importantes et récentes dans les politiques de l'eau en Méditerranée. Ces évolutions peuvent être menées de concert dans certains pays mais leur complémentarité ou leur concurrence en termes d'allocation d'investissements et de changements de comportements des usagers doivent être finement analysées.

Le dessalement est devenu une solution technique indispensable en certaines circonstances (déficit structurel ne permettant pas de répondre à certains besoins industriels, touristiques, urbains, et disponibilité en eau de mer ou saumâtre et en source d'énergie à bon marché,...), compte tenu de la baisse des coûts de production¹². Les coûts restent cependant relativement élevés et n'internalisent pas les coûts environnementaux (consommation énergétique, rejets,...). Le dessalement ne permet pas non plus d'assurer en soi une bonne gestion du capital naturel et notamment d'éviter les risques d'irréversibilité dans la surconsommation d'eau. Cette filière de production d'eau n'est pas une solution « passe-partout » aux problèmes rencontrés en Méditerranée.

La **réutilisation des eaux usées traitées** se pratique déjà à des degrés divers¹³, et cette filière doit faire l'objet d'analyses comparatives pour mieux en cerner les avantages et coûts. Cette pratique pose des questions de qualité et de normes sanitaires.

4. LA PLACE DE LA GDE DANS LES POLITIQUES DE L'EAU ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL.

La GDE pour sa part invite à des progrès structurels pour atteindre des objectifs beaucoup plus larges (gestion durable du capital naturel, amélioration des comportements,...) et de long horizon.

De ce fait, prétexter des progrès du dessalement pour ne pas donner à la GDE toute l'attention et la place croissantes nécessaires dans les politiques de l'eau serait imprudent et constituerait une erreur. Un parallèle avec le secteur de l'énergie s'impose : les efforts dans les politiques de maîtrise de l'énergie mises en œuvre après les chocs pétroliers des années 1970 se sont ensuite relâchés malgré les premiers bénéfices obtenus et les économies majeures que de telles politiques sont pourtant susceptibles de produire. **Il serait dangereux que, dans le contexte méditerranéen, les efforts pour la GDE, qui commencent à peine à devenir significatifs, ne soient pas toujours consolidés et amplifiés,** pour contribuer à prévenir chocs et crises annoncés.

Dans ce but, la GDE demande à être prise en compte dans l'ensemble des **politiques de développement économique et social**, et pas seulement dans les seules politiques de l'eau et de l'environnement.

En Méditerranée, il convient notamment de viser à :

- **l'amélioration de l'efficience¹⁴ dans le secteur agricole qui représente près de 80 % de la demande en eau totale.** Les progrès sont nécessaires dans la gestion de l'eau d'irrigation,

¹² 0,5US \$ le m³d'eau produit

¹³ de la réutilisation des eaux de drainage dans les nappes alluviales et dans les canaux principaux en Egypte pour les grandes cultures jusqu'à l'utilisation des eaux usées urbaines, traitées ou non, des ceintures maraîchères jusqu'à la production de biomasse ou l'entretien des espaces verts.

¹⁴ dont le taux peut varier aux différents niveaux de la chaîne opératoire de distribution de l'eau, et qui peut satisfaire des objectifs écologiques (recharge de nappe alluviale, lutte contre le biseau salé)

mais aussi dans tout le secteur de **l'agriculture pluviale**. Ce dernier, trop délaissé jusqu'à présent (c'est le secteur de l'agriculture irriguée qui a bénéficié en priorité des capitaux publics et privés), mérite la plus grande attention car il regroupe la part la plus nombreuse et la plus pauvre des agriculteurs méditerranéens, et des améliorations sont possibles et nécessaires pour la bonne valorisation de l'eau pluviale.

- **une meilleure satisfaction des demandes** (accès à l'eau potable et à l'assainissement) **des populations pauvres, urbaines** (quartiers informels) **et rurales**¹⁵.
- la mise en place de stratégies, partenariats et outils de gestion **permettant des progrès d'efficience dans les transports d'eau et dans tous les secteurs d'utilisation ainsi qu'une allocation optimisée des ressources.**

Le sommet de Johannesburg a pris un certain nombre d'engagements dans le domaine de l'eau (encadré 6). En intégrant pleinement la GDE dans ses politiques de développement économique et social, la Méditerranée a vocation à devenir un espace privilégié d'application de ces recommandations.

Encadré 6 : les engagements du Sommet Mondial du Développement Durable de Johannesburg relatifs à l'eau

Au Sommet de Johannesburg, les Etats se sont donnés comme objectifs :

- la mise en place d'ici 2005 de plans pour l'efficience de l'eau et la gestion intégrée
- la réduction de moitié d'ici 2015 de la population n'ayant pas accès à l'eau potable et à l'assainissement
- **une meilleure intégration de la durabilité dans l'agriculture et dans nos modes de consommation et de production.**

5. DIMENSION, DIFFICULTES ET CONDITIONS DE PROGRES DE LA GDE

Une politique de gestion de la "demande" consiste d'abord à mieux l'évaluer (l'ensemble des demandes sociales, économiques et environnementales), à s'interroger sur ce qui est pertinent et prioritaire et sur les gains possibles et nécessaires, à se fixer des objectifs de progrès à court, moyen et long terme en tenant compte des évolutions possibles, et, enfin, à mettre en œuvre toute une panoplie d'outils permettant d'améliorer de façon cohérente les différentes efficience.

Elle passe par un changement profond des politiques et pratiques (modes de gestion, de consommation et de production). L'enjeu est de réussir à associer aux approches classiques ou nouvelles de type "hardware" mettant l'accent sur le technique et les infrastructures (hydraulique, dessalement), des approches de type "software" (l'art d'agir avec l'ensemble des acteurs pour rechercher la meilleure valorisation possible de chaque m³ d'eau, sans oublier les demandes de la nature). L'objectif est de mettre l'homme d'aujourd'hui et de demain au cœur des préoccupations en le considérant non seulement comme un usager ou un client mais aussi comme un "citoyen", appelé à devenir un acteur

¹⁵ ce qui peut augmenter la demande totale mais dans des proportions acceptables.

responsable, et de gérer l'eau comme un patrimoine (naturel, économique, savoir-faire) à ménager avec attention pour le transmettre aux générations futures.

Les **difficultés** de mise en œuvre de la GDE ne doivent pas être sous-estimées. Les acteurs concernés sont multiples et, dans l'ensemble, peu sensibilisés, formés, et responsabilisés. Faute d'expérience de la GDE, le premier pas n'est pas évident et les outils concrets à mettre en œuvre ne sont pas forcément ni bien connus ni compris.

Le Forum de Fiuggi a, de ce point de vue, permis une avancée certaine. Les études de cas et les débats ont permis de mieux identifier les causes de blocage et les voies de progrès possibles. Les trois dimensions privilégiées ont été la **mobilisation des acteurs**, les **outils économiques** et les **outils institutionnels**, principales « boîtes noires » de la GDE, en raison de leur caractère essentiel dans les processus de prise de décision et de concertation et de leur rôle d'arbitrage entre usages et usagers, aspects pour lesquels les avancées à attendre sont les plus importantes mais aussi les plus incertaines et les plus difficiles à mettre en œuvre. Les aspects technologiques n'ont pas été examinés spécifiquement car amplement discutés dans les nombreuses autres réunions sur l'eau et relativement bien connus.

Trois ateliers leur ont été respectivement consacrés et ont conduit à la formulation d'un ensemble d'avis et de propositions pertinents (cf. encadrés 7, 8 et 9).

Encadré 7 : L'atelier "mobilisation des acteurs" a examiné pour neuf grands groupes d'acteurs quelques difficultés et conditions de progrès vis-à-vis de la GDE :

La mobilisation des acteurs en faveur de la GDE ne peut s'obtenir qu'au prix de compromis payants pour tous au travers d'actions de concertation et de communication montrant ce que chacun peut attendre et bénéficier de telles dispositions. Autorités publiques centrales et locales, acteurs privés, communautés d'usagers forment le triangle de compromis possible orientant les politiques et les mesures opérationnelles.

- **Organisations internationales et bailleurs de fonds.** Parmi les facteurs limitants relevés : la mauvaise mobilisation des fonds disponibles, la lourdeur des procédures, leur inadéquation avec les conditions locales et le manque de cohérence entre les organisations internationales. L'émergence d'un langage et de concepts communs et une meilleure adéquation des procédures aux objectifs de la GDE et aux différences de situation entre les pays sont nécessaires.
- **Etats.** Les principaux facteurs limitants relevés sont le manque de « culture GDE » des administrations des Etats, la mauvaise perception des priorités et le défaut d'arbitrage, la dispersion et le cloisonnement, la difficulté à dégager des moyens de financement appropriés, la crainte de "perdre le pouvoir". Les conditions de succès sont : la capitalisation de l'expérience, la mobilisation de la volonté politique au plus haut niveau, la réduction des fonctions de gestion directe et le renforcement du rôle d'impulsion et de régulation, de mise en place de stratégies et partenariats, la clarification des relations entre opérateurs publics et gestionnaires des services (charte des services publics de l'eau), le renforcement des capacités, des processus de suivi et d'évaluation (indicateurs), la définition d'objectifs chiffrés...
- **Autorités locales.** La mauvaise gouvernance locale (manque de capacités des collectivités locales), la méconnaissance des attributions, les découpages administratifs sont des obstacles souvent cités. Le progrès nécessite le renforcement de la fonction publique territoriale, le renforcement des collectivités locales, une plus forte autonomie financière, l'échange d'expériences entre autorités locales méditerranéennes (à l'intérieur des Etats, entre Etats, coopérations décentralisées), une meilleure évaluation de la demande des usagers, un renforcement des capacités de négociation.
- **Professionnels de l'eau.** Le manque d'acteurs professionnels de bon niveau au Sud et à l'Est, de données fiables pour agir et analyser les raisons des succès et échecs sont des obstacles cités. Le progrès passe par l'engagement à mobiliser les meilleures techniques, l'affichage d'un cadre clair précisant leur rôle vis-à-vis des autres acteurs, des contrats fixant clairement les objectifs et responsabilités, l'obligation de transparence, la prise en compte de la diversité des demandes, des interlocuteurs clairement identifiés...
- **Les industriels.** La faiblesse du cadre réglementaire reste un obstacle. Le progrès suppose une plus grande prise de conscience des profits financiers de la GDE (gains induits par l'amélioration des procédés de production), la mise en place de référentiels, de normes et réglementations, de dispositifs de suivi, d'incitations économiques et systèmes de pénalités, ...

- **Secteur du tourisme.** Le touriste étant seulement de passage, il a souvent une connaissance insuffisante des contraintes du milieu. Le secteur du tourisme se doit pourtant d'être exemplaire en matière de GDE : mise en conformité des installations et recouvrement total du coût de l'eau. Les actions de sensibilisation passives et actives et les outils économiques (taxes) sont à développer.
- **Agriculteurs.** Les progrès en termes de GDE sont trop lents. Les facteurs limitants sont multiples : manque d'accès à l'information, pauvreté et analphabétisme (dans certains pays en développement), absence de cadre législatif approprié, faible intégration de la GDE dans les politiques, non implication dans les décisions,...Les conditions de succès sont multiples : incitation à la GDE par des subventions ciblées et un recouvrement progressif des coûts, création d'associations professionnelles, renforcement des capacités, appui technique, formation, campagnes d'information, meilleure articulation avec les savoirs et pratiques traditionnels, stratégies à l'échelle de bassins versants...Les stratégies doivent lier GDE et progrès agricole. Il n'y a pas de progrès possible sans consolidation ou amélioration des revenus.
- **Usagers des services d'eau potable.** Une difficulté tient à la grande diversité des moyens et à la mauvaise connaissance. Le progrès passe par des campagnes de sensibilisation, l'éducation (inscription des principes de la GDE dans les programmes), une meilleure connaissance des usagers (typologie), des guides pratiques par type d'usagers, des actions conjuguées, d'économies d'eau et d'amélioration de l'hygiène, etc...
- **ONG (d'environnement, de consommateurs,...).** Les difficultés pour ces nouveaux acteurs sont la faible viabilité financière et le manque de reconnaissance de leur rôle. Le renforcement du lien effectif avec la base, l'amélioration des capacités, une capitalisation des expériences réussies...sont des voies de progrès.
- **Ensemble des acteurs.** Une difficulté généralement constatée est le manque de dialogue et de travail en commun. Une mise en commun des références acquises est importante. Les autorités publiques aux différentes échelles doivent y contribuer (impulsion de "partenariats" et de systèmes de suivi et d'évaluation).

Encadré 8 : résultats de l'atelier "outils économiques"

Un constat de mise en œuvre nuancé

Si des expériences de gestion de la demande efficace peuvent être observées en Méditerranée, avec des effets indirects positifs sur, par exemple, l'amélioration de la productivité agricole, le rôle des mesures économiques apparaît encore faible tant au niveau des objectifs que des outils mis en œuvre et des résultats atteints.

En termes *d'objectifs*, les mesures économiques sont en général envisagées à des fins de **recouvrement des coûts** et seulement rarement à des fins de préservation de l'environnement.

En termes *d'instruments économiques*, les différentes formes de **tarification** (forfaitaire, volumétrique,...) pour l'eau d'irrigation et par palier pour l'eau potable sont de loin les plus utilisées, même si des exemples d'utilisation d'autres outils tels que les **subventions aux investissements** économes en eau et les **quotas** ont pu être observés dans quelques pays.

En termes de *résultats*, l'objectif de recouvrement des coûts est rarement atteint.

Un plus grand recours aux instruments économiques est considéré comme nécessaire pour une meilleure gestion de la demande en eau car ils peuvent apporter une contribution considérable dans l'allocation plus efficiente des ressources au niveau sectoriel et intersectoriel, dans l'amélioration de l'accès à l'eau par les couches sociales les plus démunies, dans la prise en compte des préoccupations environnementales. Quelques conditions sont toutefois nécessaires pour une bonne utilisation de ces instruments.

Conditions de succès

En premier lieu il faut une volonté politique qui se traduise par la **définition d'objectifs clairs et compréhensibles** (recouvrement des coûts et/ou économie d'eau; préoccupation financière et/ou social et environnementale ; prise en compte de l'assainissement). C'est en fonction des objectifs déclarés que pourront être choisis les instruments et les niveaux des tarifs les plus appropriés, subventions, compensations, quotas.

L'efficacité des outils économiques dépend aussi du **cadre économique et institutionnel** dans lequel ils sont mis en place. Un système réglementaire et juridique performant, la cohérence des outils retenus avec les autres politiques nationales et internationales pouvant avoir des effets sur la demande en eau et la complémentarité de ces outils avec d'autres instruments non économiques constituent autant de conditions indispensables au bon aboutissement des outils économiques.

La faisabilité économique et technique doit être assurée afin d'**éviter des situations de coûts de transaction trop élevés** et de difficultés techniques et de financement de la mise en œuvre de l'outil retenu.

L'acceptabilité des mesures de GDE reste très liée à la perception qu'en ont les usagers (celle-ci pouvant être plus forte dans des situations extrêmes comme la sécheresse ...). Celle-ci peut être rendue plus durable par le **dialogue social**, la **concertation**, la **sensibilisation**, la confiance dans les outils proposés (**transparence**, **simplicité**) et dans les **institutions de GDE**, des **approches graduelles** et la **décentralisation de la prise de décision**.

La pertinence des outils avec les objectifs. Tous les outils économiques ne sont pas nécessairement efficaces pour atteindre tous les objectifs. Les tarifs, par exemple, semblent particulièrement appropriés pour la consommation d'eau potable ou de l'eau d'irrigation. Mais d'autres formes d'incitations comme les subventions peuvent mieux s'adapter lorsqu'il s'agit de cibler la mise à niveau des équipements économes en eau. Les quotas semblent mieux répondre aux besoins de régulation de la demande en situation de forte pression sur la ressource.

La bonne connaissance des conditions d'offre et de demande de l'eau permet aussi de mieux adapter les outils économiques. Ainsi, la connaissance de la réaction des usagers aux prix et aux revenus, de la disponibilité de ressources en eau alternatives échappant éventuellement aux mesures économiques, des volumes consommés, des structures tarifaires les plus acceptables par les usagers, ...faciliteront la mise en œuvre des mesures tarifaires et le choix des structures tarifaires. Pour la mise en œuvre des quotas se pose le problème du contrôle des volumes utilisés (police de l'eau) et de la concertation avec les autres usagers (plans d'étiage). La mise en œuvre de systèmes de compensation à des fins environnementales et sociales exige une faisabilité et une pérennité financière garantie.

La mise en œuvre des mesures économiques doit être accompagnée par **un système de suivi-évaluation basé sur des audits et des indicateurs de performance renseignés.**

Encadré 9 : résultats de l'atelier "outils institutionnels"

Les outils institutionnels et les règles sont **indispensables** à la mise en œuvre des outils économiques et de mobilisation des acteurs en faveur de la GDE. Ils doivent être **combinés** dans un cadre approprié qui exige **transparence, équité et solidarité, subsidiarité, participation des usagers, confiance, contrôle de la fiabilité des données, légitimité renforcée des agents publics et continuité de la mission de service public** ceci afin de renforcer les capacités institutionnelles des acteurs.

Ce cadre peut être bâti à 3 niveaux d'échelle: régional euroméditerranéen, national et local.

Niveau régional euroméditerranéen:

- Développer les **réunions des Ministres en charge de l'eau ou de l'agriculture** dans le cadre du PEM pour **traiter de la gestion de la demande en eau** et de son **intégration dans les politiques sectorielles**, s'assurer de leur régularité et de leur suivi. Il s'agira de faire de la Gestion de la demande en eau un **axe majeur** des institutions régionales existantes et **favoriser l'intégration de la GDE dans les législations nationales** en sensibilisant le législateur (parlementaires).
- Développer un **réseau régional d'organismes de bassin**
- Appui au développement d'un **réseau des centres nationaux d'information sur l'eau**
- Développer des **réseaux sectoriels régionaux** (gestionnaires, usagers agricoles, associations de consommateurs, distributeurs d'eau,...)
- Développer des **jumelages-coopération** entre organismes de même niveau, favorisant entre autres les **échanges d'expérience** sur le thème de la GDE.

Niveau national:

- Mettre en place un **comité inter-ministériel de l'eau** (coordination de l'action du Gouvernement, arbitrage d'allocation)
- Instituer un **Conseil National de l'Eau** avec un rôle consultatif des usagers et des opérateurs privés.

Ces instances auront pour charge le développement de normes d'efficacité des usages et l'amélioration de la législation sur l'eau, le lancement de **campagnes nationales de sensibilisation et d'éducation** sur les économies d'eau, l'amélioration de la **connaissance des demandes en eau** et le perfectionnement des **procédures** de collecte et de validation des données nationales, la création des conditions favorisant le **partenariat public-privé** pour le service public de l'eau potable, et la création d'un service d'audit de la **qualité** de l'eau.

Niveau local: (Bassin-versant, aquifère,...)

- Favoriser la création **d'organismes de bassin** (déconcentrés) là où c'est possible et pertinent, dotés d'outils participatifs et favorisant la subsidiarité comme outils institutionnels de mise en œuvre de la GDE.
- Appuyer la création **d'associations d'usagers** (irrigants, consommateurs, tissu économique local,...) qui partagent les responsabilités de la GDE.
- Animer des **espaces locaux de concertation** et de définition/d'application de règles en faveur de la GDE.

Il en ressort quelques idées fortes sur les conditions de succès de la GDE, à savoir notamment :

- L'importance de la **volonté politique**, qui se traduit par la mise en place de **stratégies, de partenariats** et de **dispositifs institutionnels adéquats**.
- la **formation** (et notamment la formation/action dans le cadre d'opérations concrètes) pour l'ensemble des acteurs concernés, en particulier tous ceux qui ont, ou auront à jouer un rôle d'impulsion (élus, fonctionnaires de l'état et des collectivités, professionnels de l'eau et du financement, agriculteurs ...), ainsi que **l'éducation et la sensibilisation du grand public** qui n'est pas, spontanément, un acteur responsabilisé de la GDE. L'objectif doit être une appropriation progressive de la GDE par l'ensemble de la société.
- La capacité à se créer et mobiliser une **panoplie d'outils** (institutionnels, financiers et économiques, technologiques, de mobilisation et de concertation ...) **adaptée aux contextes historiques, institutionnels, socio-économiques et culturels de chaque pays ou territoire donné**. La pleine réussite suppose à la fois un **mixage approprié d'outils** et une **progressivité dans la mise en œuvre**. Le **recouvrement progressif des coûts** en tenant compte des aspects sociaux et environnementaux est un objectif nécessaire. Cependant, trop se focaliser sur ce seul outil n'est pas forcément rendre service à la GDE. D'autres outils économiques comme les **mesures incitatives** (pour aider par exemple les agriculteurs à s'équiper de systèmes d'irrigation économes) ou des systèmes de quotas (répartition des eaux disponibles entre la nature et les différents acteurs après négociation) sont également pertinents et à promouvoir. L'"art" consiste à mixer les approches et à faire de la GDE un véhicule de progrès économique et social, notamment pour l'agriculture, secteur prioritaire.

PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

1. LES ETATS, ACTEURS DETERMINANTS DE LA GDE

Les Etats, en tant que garants de l'intérêt général, ont un rôle fondamental à jouer pour impulser les stratégies de la GDE et faire de la Méditerranée un espace exemplaire d'application des recommandations du sommet de Johannesburg. A cette fin, ils doivent veiller à ce que la GDE soit pleinement intégrée dans les stratégies et politiques de développement économique et social (et, par suite, dans les politiques sectorielles qui en découlent, en particulier les politiques agricoles).

RECOMMANDATION N° 1 :

Les Etats méditerranéens sont invités à définir, adopter et mettre en œuvre des stratégies nationales et dispositifs institutionnels pour la gestion de la demande en eau. Ces stratégies devront être assorties de principes et méthodes, à savoir :

- la fixation d'objectifs ambitieux mais réalistes à moyen et long terme,
- l'implication de l'ensemble des partenaires à des échelles géographiques appropriées,
- des plans d'action accompagnés de mécanismes de suivi et d'évaluation.

Ces stratégies doivent impliquer tous les acteurs et impulser des partenariats public – privé – société civile afin d'assurer les changements structurels nécessaires, garanties de processus de progrès continu au service de projets de société partagés.

2. LE RENFORCEMENT DU PARTENARIAT REGIONAL

La mise en œuvre de la GDE dans les pays est difficile. Il est du devoir des acteurs régionaux de la faciliter pour faire de cette région un espace exemplaire de l'après Johannesburg. Ceci milite pour un renforcement du partenariat régional initié dans le cadre euro-méditerranéen en bonne articulation avec les autres acteurs régionaux (bailleurs de fonds, outils de la coopération méditerranéenne, grandes compagnies d'eau). L'Initiative pour l'Eau en Méditerranée lancée par l'Union européenne et la mise en place d'une stratégie méditerranéenne de développement durable (CMDD), qui font suite au 2^{ème} Sommet de la Terre de Johannesburg, en sont l'occasion.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION N° 2

La Commission européenne, secrétaire du Partenariat euro-méditerranéen, est invitée à se rapprocher des autres cadres intergouvernementaux compétents de coopération régionale (Plan d'Action pour la Méditerranée, Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes) et autres acteurs régionaux pour évaluer les conditions d'une mobilisation plus efficiente et mieux articulée en faveur de la GDE dans la région. L'objectif de ce renforcement du partenariat régional est une meilleure mobilisation des progrès techniques, technologiques et scientifiques et

des capitaux, le renforcement des capacités dans les pays, et la mise en œuvre d'un système approprié de suivi et d'évaluation des progrès.

RECOMMANDATION N° 3

Les bailleurs de fonds sont invités à développer des mécanismes de financement mieux adaptés à la GDE et à la diversité des situations rencontrées. Il convient notamment d'encourager la réalisation d'opérations pilotes, y compris à l'aide de subventions, et de renforcement institutionnel pour favoriser le lancement concerté de démarches de GDE et en montrer ainsi l'intérêt majeur dans les pays encore peu engagés dans cette voie.

RECOMMANDATION N° 4

Le PAM/Plan Bleu, en concertation avec les administrations nationales en charge de l'eau, les observatoires nationaux de développement durable et les partenaires régionaux, facilitera la mise en place de jeux d'indicateurs et de système de rapports pour le suivi des progrès dans ce domaine en Méditerranée. Il organisera en 2007 un troisième forum régional des directeurs et autres acteurs de l'eau sur les avancées de la GDE, lequel sera consacré à l'évaluation des progrès. Le PAM / Programme d'Actions Prioritaires appuiera la mise en œuvre des présentes recommandations dans les programmes d'aménagement côtier (PAC).

3. SOUTENIR L'APPROPRIATION DE LA GDE PAR LES ACTEURS LOCAUX

La réussite, à long terme, de la GDE passe par l'émergence d'une **citoyenneté de l'eau**. L'appropriation de la GDE par les acteurs locaux est donc une condition essentielle de progrès.

RECOMMANDATION N° 5

Les Parties Contractantes doivent œuvrer à créer ou développer des conditions politiques et institutionnelles pour que les acteurs professionnels et locaux – collectivités locales et comités de bassins ou de nappes, associations d'irrigants, entreprises du tourisme et de l'industrie et leurs groupements, associations de consommateurs, etc.,- s'approprient et mettent en œuvre des stratégies et actions de GDE.

4. DIFFUSION ET MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS

Une meilleure diffusion des travaux de la CMDD relatifs à la GDE est nécessaire à l'échelle régionale et dans les pays.

RECOMMANDATION N° 6

Les Parties Contractantes (Etats riverains, Communauté européenne) s'attacheront à donner la meilleure considération aux résultats des travaux de la CMDD sur l'eau (constats et recommandations issus des forums de Fréjus et de Fiuggi, y compris les avis et propositions des trois groupes de travail de Fiuggi relatifs à la mobilisation des acteurs, aux outils économiques et aux outils institutionnels contenus dans les encadrés 7, 8 et 9). Les Etats pourront organiser des réunions interministérielles et la Commission européenne des réunions entre ses directions générales pour examiner les résultats de la mise en œuvre des recommandations et préciser les suites concrètes à leur donner. Les Parties Contractantes assureront une large diffusion des résultats auprès des principaux acteurs concernés et prendront en charge, le cas échéant, la traduction dans la langue des pays des documents de synthèse élaborés par le PAM/Plan Bleu. Elles contribueront à la préparation de l'atelier de 2007 en regroupant et en mettant l'information utile (progrès nationaux, locaux et euro-méditerranéens, ...) à la disposition du PAM/Plan Bleu.

RECOMMANDATION N° 7

Avec l'appui des Parties Contractantes, le PAM/Plan Bleu facilitera la diffusion des informations et analyses sur la GDE dans les pays et institutions par la mise à disposition de documents illustrés et, le cas échéant, par l'organisation de missions et réunions à l'échelle sous-régionale ou nationale. Il s'attachera, avec l'appui du GWP, du Conseil Mondial de l'Eau, de la FAO, ..., à faire connaître la dynamique méditerranéenne pour la GDE à l'échelle internationale et à faire bénéficier en retour la région méditerranéenne de l'information sur les progrès internationaux dans ce domaine.

RECOMMANDATION N° 8

Le CIHEAM est invité à faire connaître et débattre des résultats des activités CMDD-Plan Bleu sur la GDE au niveau de son Conseil d'administration et des réunions des ministres de l'agriculture de ses pays membres. Il renforcera la prise en compte de la GDE dans ses offres de formation.

ANNEXE
LISTE DES PARTICIPANTS

ALBANIE
ALBANIA

Ms Margarita LUTAJ
Directorat of Prevention and Control of
Pollution
Ministry of Environment
Rruga Durrësit n°27
TIRANA
Tél. : + 335 (4) 27 06 30
Fax : + 335 (4) 27 06 27
E-mail : mlutaj@hotmail.com

ALGÉRIE
ALGERIA

M. Abdelkarim LAHRECH
Sous-Directeur
Ministère de l'Aménagement du
Territoire et de l'Environnement
Rue des Quatre Canons
16000 ALGER
M. Smail SILHADI
Directeur Unité Boumerdes
EPEAL
BP 85 - Château d'Eau
Cité du 20 août
Boumerdez
ALGER
Tél. : +213 (21) 43 28 44 / à 99
Fax : +213 (21) 43 28 61
E-mail : Karim.Lar@caramail.com
E-mail : K_Lahrech@hotmail.com

Tél. : +213 (24) 81 46 80
Fax : +213 (24) 81 99 55
E-mail :

**BOSNIE-
HERZEGOVINE**
**BOSNIA-
HERZEGOVINA**

Mrs Selma CENGIC
Researcher
Hydro-Engineering Institute
1, Stjepana Tomica Str.
P.O. Box 405
7100 SARAJEVO
Tél. : +387 (33) 207 949
Fax : +387 (33) 207 949
E-mail : scengic@utic.net.ba
E-mail : selma.cengic@heis.com.ba

CHYPRE
CYPRUS

Dr Chrysostomos KAMBANELLAS
Executive Engineer
Water Development Dept.
Ministry of Agriculture, Natural
Resources and Environment -
Tagmatarhou Pouliou 17 -Ayios Andreas
1413 NICOSIA
Dr Nicos TSIOURTIS
Senior Water Engineer
Ministry of Agriculture, Natural
Resources & Environment
Water Development Department
Demosthenis Severis Avenue
1413 NICOSIA
Tél. : +357 (22) 80 31 23
Tél. : +357 (99) 57 87 19
Fax : +357 (22) 80 31 41
E-mail : kambanel@cytanet.com.cy

Tél. : +357 (22) 33 22 26
Tél. : +357 (22) 80 31 00
Fax : +357 (22) 33 22 26
Fax : +357 (22) 80 31 41
E-mail : tsiourti@dial.cylink.com.cy

CROATIE
CROATIA

Ms Margita MASTROVIC
Head of Marine and Coastal Protection
Unit
Ministry of Environmental Protection
and Physical Planning
UZARSKA 2/1
51000 RIJEKA
Tél. : +385 (51) 213 499
Fax : +385 (51) 214 324
E-mail : margita.mastrovic@mzopu.hr

**EGYPTE
EGYPT**

Dr. Daa El Din EL QUOSY
Ministry of Water Resources and
Irrigation (MWRI)
Advisor to the Minister
Floor 19, Kornich El Nil
El Warak - Imbaba
Giza - CAIRO

Tél. : +20 (2) 54 49 526
Fax : +20 (2) 54 49 452
Mob.: +20 012 314 82 15
E-mail : diaa@mwri.gov.eg

Dr. Abdelfattah METAWIE
Vice-Chairman
Nile Water Sector
Ministry of Water Resources and
Irrigation (MWRI)
13 Murad St.
Giza - CAIRO

Tél. : +20 (2) 57 09 137 / 05 778
Fax : +20 (2) 57 23 147
E-mail : nwater@idsc.net.eg

**ESPAGNE
SPAIN**

Mr. Juan CANOVAS CUENCA
Presidente
Confederacion Hidrografica del Segura
Presidente SEMIDE
GWP Mediterranean Technical Advisory
Council Chairman
Palza Fontes 1
30001 MURCIA

Tél. : +34 (96) 82 11 004
Fax : +34 (96) 82 11 845
E-mail : presidencia@chs.mma.es

Mme Milagros COUCHOUD
Vice-Présidente du J.M.E.
Directrice , Centre des Etudes
Techniques Appliquées du CEDEX
Ministerio de Fomento
c/ Alfonso XII, 3 y 5
28014 MADRID

Tél. : +34 (91) 33 57 252/ 48
Fax : +34 (91) 33 57 249
E-mail : Milagros.Couchoud@Cedex.es

Mr. Juan Antonio VERA APARICI
Centro de Estudios y Experimentacion
de Obras Publicas.
CEDEX
c/ Alfonso XII, 3 y 5
28014 MADRID

Tél. : +34 (91) 33 57 200
Fax : +34 (91) 33 57 249
E-mail : J.A.Vera@Cedex.es

Mr. Javier CHAGOYEN LAZARO
Controller
Escuela Pias n°1
41003 SEVILLA

Tél. : +34 (95) 50 20 355
Fax : +34 (95) 50 20 458
E-mail : jchagoyen@emasesa.com

Mme Consuelo VARELA ORTEGA
Professeur
Departamento Agronomia Agraria
ETS - Ingenieros Agronomos
Universidad Politecnica
Ciudad Universitaria
28040 MADRID

Tél. : +34 (91) 33 65 790/96
Fax : +34 (91) 33 65 797
E-mail : Cvarela@eco.etsia.upm.es

FRANCE

M. Bernard BAUDOT
Directeur de l'Eau
Ministère de l'Ecologie et du
Développement Durable
Direction de l'Eau
20, Ave. de Ségur
75302 PARIS 07 SP

Tél. : 33 (1) 42 19 12 01
Fax : 33 (1) 42 19 12 06
E-mail : bernard.baudot@environnement.gouv.fr

Mme Emmanuèle LEBLANC
 Chargée de Mission Méditerranée
 Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
 Service des Affaires Internationales
 20, Ave. de Ségur
 75302 PARIS 07 SP
 Tél. : 33 (1) 42 19 17 05
 Fax : 33 (1) 42 19 17 19
 E-mail : emmanuele.leblanc@environnement.gouv.fr

M. Sébastien TREYER
 Chargé de Mission Prospective
 Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
 20, Ave. de Ségur
 75302 PARIS 07 SP
 Tél. : +33 (1) 42 19 22 76
 Fax : +33 (1) 42 19 17 71
 E-mail : sebastien.treyer@environnement.gouv.fr

M. Guillaume FAURES
 Directeur Adjoint
 Agence de l'eau Adour-Garonne
 90, rue du Férétra
 31078 TOULOUSE Cedex 4
 Tél. : +33 (5) 61 36 37 52
 Fax : +33 (5) 61 36 37 28
 E-mail : guillaume.faires@Eau-adour-garonne.fr

Mme Evelyne LACOMBE
 Hydrogéologue
 Agence de l'Eau Rhône-Méditerranéen-Corse
 56 Impasse Archimède
 34000 MONTPELLIER
 Tél. : +33 (4) 67 99 48 36
 Fax : +33 (4) 67 99 34 24
 E-mail : evelyne.lacombe@eaurmc.fr

Mme Anne CHOHN-KUPER
 CEMAGREF
 Domaine de Lavalette
 361, rue J.F. Breton - B.P. 5095
 34033 MONTPELLIER Cedex 1
 Tél. : +33 (4) 4 67 04 63 00
 Fax : +33 (4) 4 67 63 57 95
 E-mail : anne.chohin@montpellier.cemagref.fr

M. Thierry RIEU
 Chef de l'Unité Irrigation
 CEMAGREF
 Domaine de la Lavalette
 361, rue J.F. Breton - B.P. 5095
 34033 MONTPELLIER Cedex 1
 Tél. : +33 (4) 67 04 63 00
 Fax : +33 (4) 67 63 57 95
 E-mail : Thierry.rieu@cemagref.fr

M. Jean-Luc REDAUD
 Conseil Général du Génie Rural et des Eaux et Forêts
 251, rue de Vaugirard
 75732 PARIS Cedex 15
 Tél. : +33 (1) 49 55 56 35
 Fax : +33 (1) 49 55 56 01
 E-mail : jean-luc.redaud@agriculture.gouv.fr

M. Bernard BARRAQUE
 Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
 LATTES, URA 1245
 6-8 avenue Blaise Pascal
 Cité Descartes
 77455 MARNE-LA-VALLEE Cedex 2
 Tél. : +33 (1) 64 15 38 23
 Fax : +33 (1) 64 15 38 47
 E-mail : barraque@descartes.enpc.fr

M. Vincent BONFILLON
 Vice-Président
 Œuvre Générale de Craponne
 (Association des irrigants du canal de Craponne)
 Mas de la Cabane – Belair
 13300 SALON DE PROVENCE
 Tél. : +33 (4) 90 42 05 06
 Fax :
 E-mail : vincent.bonfillon@wanadoo.fr

M. Hachmi KENNOU

Directeur Exécutif
Institut Méditerranéen de l'Eau (IME)
Les Docks - Atrium 10.3
10, place de la Joliette
13002 MARSEILLE

Tél. : +33 (4) 91 59 87 77
Fax : +33 (4) 91 59 87 78
E-mail : info@ime-eau.org

Melle Véronique BALESTRA

Chargée de Communication
Institut Méditerranéen de l'Eau (IME)
Les Docks - Atrium 10.3
10, place de la Joliette
13002 MARSEILLE

Tél. : +33 (4) 91 59 87 72
Fax : +33 (4) 91 59 87 78
E-mail : vbalestra@ime-eau.org

M. Patrice BURGER

Responsable Méditerranéen du pS-Eau
CARI / pS-Eau
Rue du Courreau
34380 VIOLS LE FORT

Tél. : +33 (4) 4 67 55 61 18
Fax : +33 (4) 4 67 55 74 37
E-mail : med@pseau.org

M. Laurent LAFON

Technicien
Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux
de l'Astien
SMETAstien France
Domaine de Bayssan
Route de Vendres
34500 BEZIERS

Tél. : +33 (04) 67 36 45 99
Fax : +33 (04) 67 36 40 25
E-mail : smeta@wanadoo.fr

M. Mourad BENHEMOU

Société des Eaux de Marseille
25 rue Edouard Delanglade - BP 29
13254 MARSEILLE Cedex 06

Tél. : +213 (21) 48 22 40
Fax : +33 (04) 91 57 61 99 (accueil)
E-mail : mbehemou@voila.fr

M. Renaud de CARMANTRAND

Ingénieur SEM
Société des Eaux de Marseille
25 rue Edouard Delanglade - BP 29
13254 MARSEILLE Cedex 06

Tél. : +33 (04) 91 57 64 57
Fax : +33 (04) 91 57 62 03
E-mail : renaud.decarmanttrand@Eauxdemarseille.fr

M. François COULANGE

Directeur de l'Ingénierie
Société des Eaux de Marseille
25, rue Edouard Delanglade - BP 29
13254 MARSEILLE Cedex 06

Tél. : +33 (04) 91 57 62 00
+33 (04) 91 57 60 60 std.
Fax : +33 (04) 91 57 62 03
E-mail : francois.coulange@Eauxdemarseille.fr

M. Claude de MIRAS, Economiste,
Directeur de Recherche. Institut de
Recherche pour le Développement.
UMR D 151 Population Environnement
Développement.

Tél. : +33 (04) 91 16 30 67
Fax : +33 (04) 91 08 30 36
Mob. : +33 (06) 08 37 53 10
E-mail : demiras@up.univ-mrs.fr

IRD-Université de Provence.
Centre St-Charles Case 10
13331 MARSEILLE Cedex 3

M. Julien LE TELLIER

Géographe, Doctorant
UMR D 151 Population Environnement
Développement.
IRD-Université de Provence
Centre St-Charles, Case 10
13331 MARSEILLE Cedex 3

Tél. : +33 (91) 10 30 67
Fax : +33 (91) 08 30 36
Mob. : +33 (06) 79 81 52 58
E-mail : j-letellier@hotmail.com

**GRECE
GREECE**

Dr. Michael SCOULLOS

Chairman
GWP-MED
c/o MIO-ECSDE
28, Tripodon Street
10558 ATHENS

Tél. : +30 (10) 324 74 90
Fax : +30 (10) 322 52 40
E-mail : secretariat@gwpmmed.org

Mr. Vangelis CONSTANTIANOS

Executive Secretary
GWP-MED
c/o MIO-ECSDE
28 Tripodon Street
10558 ATHENS

Tél. : +30 (10) 324 74 90
Fax : +30 (10) 322 52 40
E-mail : secretariat@gwpmmed.org

ISRAEL

Ms Sharon NUSSBAUM

Head of Industrial Water Consumption
Dept.

Water demand Management Division
Water Commission

14, Hamasger Street
P.O. Box 20365
61203 TEL AVIV

Tél. : +972 (3) 63 69 664
Fax : +972 (3) 63 69 758
E-mail : sharonn10@water.gov.il

Mr. David ALKAN

Engineer A.D. Systems
Water Commission - Water Resources,
Environment and Infrastructures Planning,
Development and Management

PO Box 191
99797 Karmey-Yosef

Tél. : +972 (3) 69 71 878-88
Tél. : +972 (5) 25 99 194
Fax : +972 (3) 56 10 165
E-mail : dalkan@inter.net.il

Mr. Abraham TAL

Head

Space and Remote Sensing Division
ICTAF at Tel Aviv University
69978 TEL AVIV

Tél. : +972 (3) 641 28 82
Fax : +972 (3) 641 01 93
E-mail : atal@eng.tau.ac.il

Mr. Nir BECKER

Professor
University of Haifa, Natural Resources
and Environmental Management
31905 HAIFA

Tél. : +972 4 82 40 083
Fax : +972 4 82 40 059
E-mail : nbecker@econ.haifa.ac.il

**ITALIE
ITALY**

M. Walter MAZZITTI

Ancien-Président du SEMIDE
Commissione Interministeriale per la
Politica dell'Acqua nel Mediterraneo

Présidence du Conseil
Bureau du Premier Ministre
Piazzale di Porta Pia I
00198 ROMA

Tél. : +39 (06) 44 24 75 01
Fax : +39 (06) 44 26 73 62
E-mail : pfn.semide@mail.illpp.it

Prof. Marcello BENEDINI

Head of Dept. - Water Research
Institute, Water Research Management
National Research Council
Via Reno 1
00198 ROMA

Tél. : +39 (06) 88 41 451
Fax : +39 (06) 84 17 861
E-mail : benedini@irsal.irsam.cnr.it

Mrs Eugenia FERRAGINA
Chercheur
Istituto di Studi sulle Società del
Mediterraneo (ISSM)
Mme Desiree QUAGLIAROTTI
Istituto di Ricerche sulle Società
Mediterranea (ISSM)
Consiglio Nazionale delle Ricerche
(CNR)
Via Pietro Castellino, 111
80131 NAPOLI
Mr. Guido Maria BAZZANI
CNR - IBIMET Sezione di Bologna
Researcher
Viale G. Fanin, 50
40127 BOLOGNA (I)
Ms Valeri COGAN
Project Manager
Fondazione ENI Enrico Mattei (FEEM)
Campo S.M. Formosa - Castello 5252
30122 VENEZIA

Tél. : +39 (081) 56 05 486
Tél. : +39 (081) 56 05 290
Fax : +39 (081) 56 06 540
E-mail : Ferragina_water@irem.na.cnr.it

Tél. : +39 051 20 96 121
Fax : +39 051 20 96 105
E-mail : guidomaria.bazzani@tin.it
E-mail : bazzani@area.ba.cnr.it

Tél. : +39 (041) 27 11 456
Fax : +39 (041) 27 11 461
E-mail : valeri.cogan@feem.it

**JORDANIE
JORDAN**

M. Rémy COURCIER
Chef de la MREA/JVA
Ambassade de France
Mission Régionale Eau et Agriculture
Jordan Valley Authority MREA/JVA
P.O. Box 35287 11180
AMMAN

Tél. : +962 (6) 464 28 48
Fax : +962 (6) 461 58 79
E-mail : mrea@go.com.jo

**LIBAN
LEBANON**

M. Fadi COMAIR
Directeur Général
Ministère des Ressources Hydrauliques
et Electriques
Corniche du Fleuve de Beyrouth
Mataben, BEIRUT

Tél. : +961 (1) 56 50 13 - 4
Fax : +961 (1) 57 66 66
E-mail : gdmher@inco.com.lb

**MALTE
MALTA**

Mr. Paul MIFSUD
Permanent Secretary
Ministry for Resources and
Infrastructure
Block B
CMR02 FLORIANA

Tél. : +356 (22) 99 72 06
Tél. : +356 21 24 16 44
Fax : +356 21 25 03 35
E-mail : paul.mifsud@gov.mt

**MAROC
MOROCCO**

M. Abdellatif LEMRABETT
Chef de Service de la
Planification et de la Coordination
Intersectorielle
Département de l'Environnement
2, rue Oum Errabia
Agdal, RABAT

Tél. : +212 (37) 68 15 00
Fax : +212 (37) 77 08 75
E-mail : Lemrabett.a@caramail.com

M. Mokhtar BZIOUI

Directeur de la recherche et de la
planification de l'eau
Ministère de l'Équipement
Direction Générale de l'Hydraulique
Rue Hassan Benchekroun
Casier Rabat-Chellah
RABAT

Tél. : +212 (37) 77 86 90 / 87 51

Fax : +212 (37) 77 60 81

E-mail : bzioui@mtpnet.gov.ma

M. Moulay Hassan EL BADRAOUI

Directeur des études, de la Planification
et de la Prospective
Ministère de l'Aménagement du
Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat
et de l'Environnement
Département de l'Environnement
5 Ben Nacer Zemmouri, Cité La Garde
Immeuble des T.P.
Agdal - RABAT

Tél. : +212 (37) 77 76 81

Fax : +212 (37) 77 27 56

E-mail :

Mme Béatrice ALLAIN EL MANSOURI

Institut Jacques Berqué
78, Avenue Mohamed El Yazidi
Scteur 13 F7
Hay Riad - RABAT

Tél. : +212 37 71 41 32

Mob. : +212 061 40 53 40

E-mail : baelm1@hotmail.com

M. Claude JAMATI

Responsable Développement
SUEZ-ONDEO
20, Bd. Rachidi
CASABLANCA

Tél. : +212 (22) 20 96 76

Tél. : +212 (22) 54 91 96

Fax :

E-mail : c.jamati@atlasnet.net.ma

M. Driss BAHAI

Chef de projet tarification
Office National de l'Eau Potable (ONEP)
Direction commerciale de Marketing
11, rue Michlifén,
Haut Agdal
10106 RABAT

Tél. : +212 (37) 67 25 21

Fax : +212 (37) 67 19 06

Fax : +212 (37) 67 02 99

E-mail : onepdct@mtds.com

PRINCIPAUTE DE MONACO

M. Manuel NARDI

Directeur
Société Monégasque des Eaux
29 Ave. du Larvotto
98000 MONACO

Tél. : +377 (93) 30 83 67

Fax : +377 (93) 50 35 82

E-mail : m_nardi@monego.mc

SYRIE SYRIA

Ms Reem ABED-RABBOH

Director of Water Management
Directorate
Ministry of State for Environmental
Affaires
P.O. Box 3773
Tolyani Str.
DAMASCUS

Tél. : +963(11)333 60 27

Tél. : +963(11)333 05 10

Tél. : +963 (11) 333 04 08

Fax : +963 (11) 333 56 45

E-mail : env-min@net.sy

**TUNISIE
TUNISIA**

M. Abdelkader HAMDANE
Directeur Général du Génie Rural
Ministère de l'Agriculture, des
Ressources en Eau et de
l'Environnement

30, rue Alain Savary
1082 Cite Mahrajène TUNIS

M. AbdelAziz LIMAM

Directeur SONEDE
Avenue Slimane Ben Slimane
El Manar 2
2092 TUNIS

Tél. : +216 (71) 78 17 56
Fax : +216 (71) 28 80 71
E-mail : hamdane@francite.com

Tél. : +216 (71) 88 40 39
Fax : +216 (71) 88 40 35
E-mail : dpegson@gnet.tn

**TURQUIE
TURKEY**

Ms Nermin ÇIÇEK
Environment Engineer
Ministry of Environment
Water & Soil Management Dept.
Eskisehir Yolu KM 8
06100 ANKARA

Me Selmin BURAK

Professeur, Consultant
Tepecik Yolu Incesusok
Erdem Apt. N°76/8
80630 ISTANBUL

Mr. Faruk ERDOGAN

Section Director
General Directorate of
State Hydraulic Works (DSI)
Dept. Of Operation and Maintenance
Inonu Street
06100 Yucepete, ANKARA

Tél. : +90 (312) 287 99 63
Fax : +90 (312) 285 58 75
E-mail : nermincicek@hotmail.com

Tél. : +90 (212) 514 03 67
Fax : +90 (212) 526 84 33
E-mail : sburak@istanbul.edu.tr

Tél. : +90 (312) 418 70 79
Fax : +90 (312) 418 33 85
E-mail : farukce@dsi.gov.tr

ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET DE FINANCEMENT

GWP Global Partnership	Water	<i>Mohammed AÏT-KADI</i> Président du Conseil Général du Développement Agricole Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes RABAT - MAROC <i>Ms Hilary SUNMAN</i> SCL 158 Southgate Road N1 3HX LONDON ENGLAND	Tél. : +212 (37) 76 66 24 Fax : +212 (3776) 82 42 E-mail : aitkadi@sg.madrpm.gov.ma
THE CONSERVATION UNION (IUCN)	WORLD	<i>M. Jamie SKINNER</i> Director IUCN Centre for Mediterranean Cooperation Parque Tecnológico de Andalucia Calle Maria Curie, 35 - Campanillas 29590 MALAGA – SPAIN	Tél. : +34 (95) 20 28 430 Fax : +34 (95) 20 28 145 E-mail : jamie.skinner@iucn.org
MED-WET		<i>M. Spyros KOUVELIS</i> MedWet Coordinator MedWet Coordination Unit Villa Kazouli Lambraki & Kifissias 14561 KIFISSIA - GREECE	Tél. : +30 (10) 80 892 70 Fax : +30 (10) 80 892 74 E-mail : kouvelis@medwet.org
Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) Food and Agriculture Organization (FAO)		<i>M. Jean-Marc FAURES</i> FAO Land and Water Development Division Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME - ITALIE <i>Ms Sara FERNANDEZ</i> Associate Professional Officer IPTRID – FAO, B 715 bis Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA - ITALIE <i>Mr. Maher SALMAN</i> Water Management Consultant IPTRID/FAO Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME - ITALIE <i>Mlle Domitille VALLÉE</i> Water Resources, Development and Management AGLW / FAO Land and Water Development Division, B 719b Via della Terme di Caracalla 00100 ROME - ITALIE	Tél. : +39 (06) 57 05 39 49 Fax : +39 (06) 57 05 62 75 E-mail : JeanMarc.Faures@fao.org Tél. : +39 (06) 57 05 47 16 Fax : +39 (06) 57 05 62 75 E-mail : Sara.Fernandez@fao.org Tél. : +39 (06) 57 05 47 18 Fax : +39 (06) 57 05 62 75 E-mail : maher.salman@fao.org Tél. : +39 (06) 57 05 4 060 Fax : +39 (06) 57 05 62 75 E-mail : Domitille.Vallee@fao.org

**Banque Européenne
d'Investissement
(BEI)
European
Investment Bank
(EIB)**

M. Hugh GOLDSMITH
Deputy Economic Advisor
Water Division
BEI-Luxembourg
100 Bd. Konrad Adenauer
2950 LUXEMBOURG

Tél. : +352 (43) 79 27 35
Fax : +352 (43) 79 28 60
E-mail : h.golsmith@eib.org

**BANQUE
MONDIALE
WORLD BANK**

Dr. Salah DARGHOUGH
Sector Manager for Water and
Environment for the MENA Region
Chairman INPIM (International
Network for Participatory Irrigation
Management)
The World Bank
1818 H Street, N.W. - Room H8-133
WASHINGTON D.C. 20433 - USA

Tél. : +1 (202) 473 50 08
Fax : +1 (202) 477 13 74
E-mail : sdarghouth@worldbank.org

**AGENCE
FRANCAISE DE
DEVELOPPEMENT**

M. Rémy GENEVEY
Directeur
Département Méditerranée
Agence Française de Développement
5, rue Roland Barthes
75598 PARIS Cedex 12 FRANCE
M. Dominique HAUTBERGUE
Chef de Projet – Dépt. Infrastructure
Agence Française de Développement
5, rue Roland Barthes
75598 PARIS - FRANCE

Tél. : +33 (1) 53 44 35 41
Fax : +33 (1) 53 44 38 64
E-mail : geneveyr@afd.fr
Tél. : +33 (1) 53 44 34 01
+33 (1) 53 44 31 31
Fax : +33 (1) 44 87 99 39
+33 (1) 53 44 38 65
E-mail : hautbergued@afd.fr

PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE (PAM/PNUE)

Unité de Coordination du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM/PNUE) Co-Ordinating Unit for the Mediterranean Action Plan (MAP/UNEP)	<i>M. Lucien CHABASON</i> Coordinateur Unité de Coordination du Plan d'Action pour la Méditerranée P.O. Box 18019 48 Avenue Vass. Konstantinou 11610 ATHENES GRECE	Tél. : +30 (10) 72 73 100 Fax : +30 (10) 72 53 196 - 7 E-mail : unepmedu@unepmap.gr
Centre d'Activités Régionales du Programme d'Actions Prioritaires (CAR/PAP) Priority Actions Programme Regional Activity Centre (PAP/RAC)	<i>Mr. Ivica TRUMBIC</i> Director Regional Activity Centre for the Priority Actions Programme Kraj sv. Ivana 11 21000 SPLIT CROATIA	Tél.: +385 21 34 34 99 Tél.: +385 21 59 11 71 Fax: +385 21 36 16 77 E-mail : pap@gradst.hr E-mail : ivica.trumbic@ppa.tel.hr
Centre d'Activités Régionales du Plan Bleu (CAR/PB) Blue Plan Regional Activity Centre (BP/RAC)	<i>M. Guillaume BENOIT</i> Directeur <i>Mme Aline COMEAU</i> Directrice Scientifique <i>M. Jean-Louis COUTURE</i> Chargé de Mission – Eau <i>M. Vito CISTULLI</i> Economiste de l'Environnement <i>M. Jean MARGAT</i> Vice Président du Plan Bleu <i>Mme Brigitte FEVRIER</i> Secrétaire de la Direction	Tél. : +33 (04) 92 38 71 33 E-mail : gbenoit@planbleu.org Tél. : +33 (04) 92 38 71 33 E-mail : acomeau@planbleu.org Tél. : +33 (04) 92 38 71 30 E-mail : jlcouture@planbleu.org Tél. : +33 (04) 92 38 71 30 E-mail : planbleu@planbleu.org Tél. : +33 (02) 38 64 30 30 Fax : +33 (02) 38 64 35 78 E-mail : jeanmargat@wanadoo.fr Tél. : +33 (04) 92 38 71 33 E-mail : bfevrier@planbleu.org
	Centre d'Activités Régionales du Plan Bleu 15, rue L. Van Beethoven Sophia Antipolis 06560 VALBONNE - FRANCE	Tél. : +33 (04) 92 38 71 30 Fax : +33 (04) 92 3871 31 E-mail : planbleu@planbleu.org