

L'eau, l'environnement et la population en Méditerranée au XXI^{ème} siècle

Les contraintes du climat ont conduit les méditerranéens à savoir aménager et gérer les eaux depuis les temps les plus anciens. Le paysage partout en témoigne et suscite une légitime admiration. Cependant la croissance démographique et les transformations économiques et sociales ont créé au XX^{ème} siècle une situation nouvelle. Dans un environnement dégradé, l'eau, bien rare, est devenue un bien menacé et un facteur limitant du développement.

Pour faire face à une montée des problèmes qui paraît inéluctable, les méditerranéens doivent apprendre à anticiper et innover pour inverser des tendances non durables et désastreuses à long terme. Les travaux réalisés par le Plan Bleu au sein de la Commission Méditerranéenne du Développement Durable (CMDD) puis au sein de MEDTAC, (la "Vision méditerranéenne") montrent la voie. Ce qui est en jeu, plus encore qu'un recours accru aux ressources non conventionnelles ou aux transferts d'eau, incontournable ici et là mais coûteux, c'est une nouvelle culture de l'eau donnant priorité à la gestion des demandes.

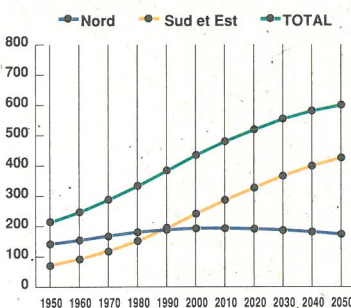
Michel Batisse, Président du Plan Bleu pour l'environnement et le développement en Méditerranée.

La Méditerranée : des écarts Nord-Sud représentatifs des déséquilibres mondiaux, 60 % de la population mondiale "pauvre" en eau.

La population

Malgré le tassement récent du taux de fécondité, la population méditerranéenne aura presque triplé en un siècle, du fait de l'accroissement démographique au Sud et à l'Est.

Population des pays riverains (en millions)

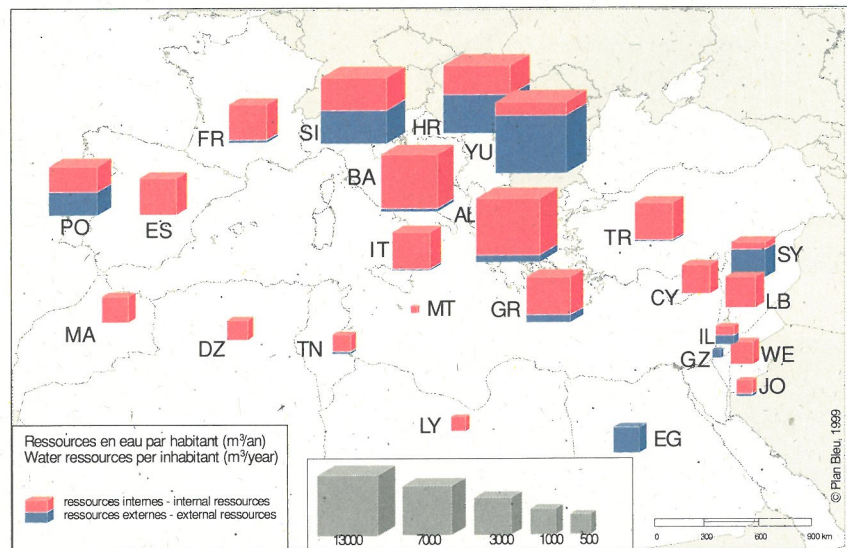
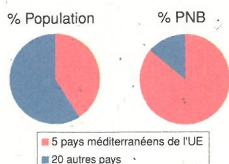


Les ruraux et les urbains

De nombreux pays du Sud et de l'Est sont encore très ruraux. 26 % des actifs tunisiens, 35 % des égyptiens et 48 % des turcs vivent de l'agriculture. L'eau est pour eux une ressource économique vitale. L'exode rural génère des coûts qui peuvent être considérables dans le contexte actuel (inflation urbaine non liée au développement économique).

Le niveau de développement économique

Part des 5 pays de l'Union Européenne dans l'ensemble des pays méditerranéens (Source : Banque Mondiale)



Sur un PNB global de l'ordre de 4 000 milliards de dollars, la part des 5 pays de l'Union européenne est d'environ 90 %. L'écart de PNB/habitant va de 1 à 30 entre le pays le plus riche et le pays le plus pauvre

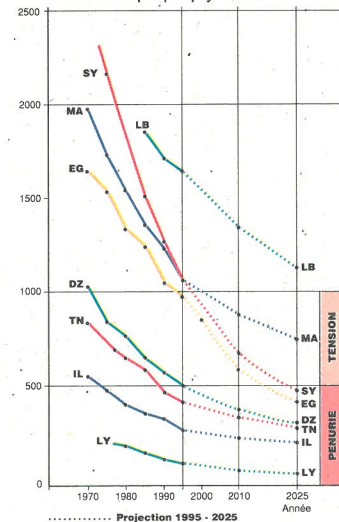
Les ressources en eau

Les apports naturels sont très inégalement répartis entre les pays (72 % au Nord, 23 % à l'Est et seulement 5 % au Sud) et entre les populations, notamment agricoles.

Certains pays ou territoires (Syrie, Israël, Territoires palestiniens, Egypte, ...) sont en forte situation de dépendance vis-à-vis d'autres pays situés plus en amont (bassins versants partagés).

Plus de 162 millions de méditerranéens (sur 450) sont aujourd'hui en situation de "pénurie" ou de "pauvreté" en eau, soit 60 % du total mondial.

Chute des ressources en eau par habitant dans quelques pays

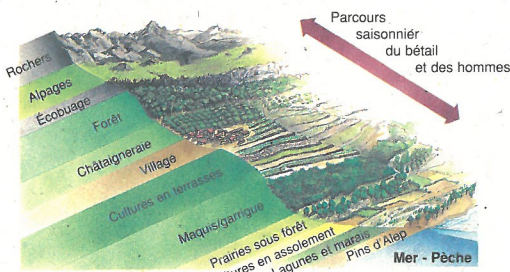


La Méditerranée : des problèmes et des enjeux communs, un effort de coopération régionale

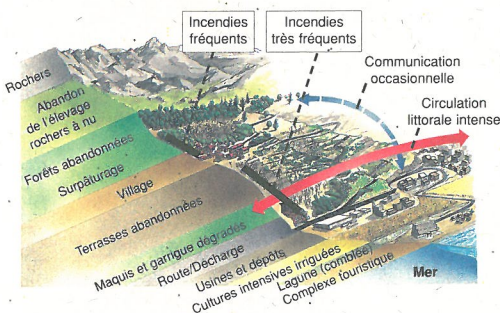
Un climat contraignant, un espace aménagé

La Méditerranée est une région bioclimatique caractérisée par de fortes sécheresses estivales. Les précipitations sont irrégulières et souvent violentes. Au XX^{ème} siècle, on recense au moins une quinzaine d'inondations qui ont chacune fait plus de 100 à 1000 victimes. Les pluies sont aussi une cause majeure d'érosion des sols. Face à ces contraintes, les sociétés locales et les gouvernements ont depuis toujours œuvré à aménager et gérer les eaux et les sols, à l'exemple des carthaginois qui n'hésitèrent pas à construire un aqueduc de 123 km de long pour l'alimentation de leur ville. Au XX^{ème} siècle, de grands travaux de drainage et d'irrigation ont conduit à transformer de nombreuses zones humides en terres à haut rendement.

Les déséquilibres territoriaux du XX^{ème} siècle



LE VERSANT MÉDITERRANÉEN TRADITIONNEL

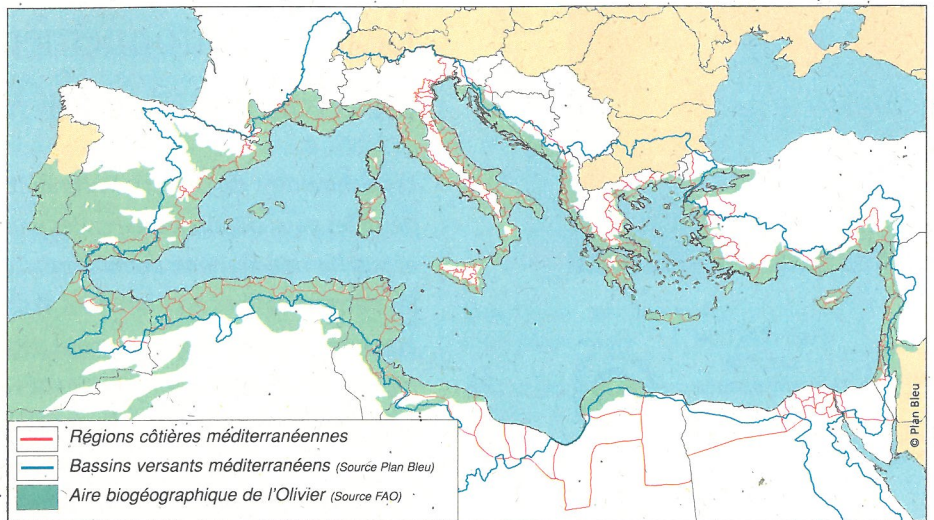


LE VERSANT MÉDITERRANÉEN AUJOURD'HUI

La population et les activités économiques ont tendance à se concentrer sur le littoral. Une urbanisation accélérée et non maîtrisée, et une compétition accrue entre les activités pour les sols et l'eau ont conduit à dégrader des paysages et des écosystèmes côtiers particulièrement précieux et fragiles. L'abandon ou la mauvaise gestion des arrières pays est une autre cause de dégradation souvent concomitante.

La mer Méditerranée, bien commun des méditerranéens et espace de coopération pour un développement durable

La mer Méditerranée rapproche les méditerranéens plus qu'elle ne les sépare. Elle a été et reste



un lieu naturel de rencontres et d'échanges. La mer est aussi considérée comme un bien commun et les 20 pays riverains et la Communauté européenne coopèrent depuis 25 ans dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée - PAM - et de la Convention de Barcelone pour la protéger de la pollution et promouvoir des démarches de développement durable.

Pour le Plan Bleu, centre d'activités régionales du PAM et la nouvelle Commission Méditerranéenne du Développement Durable (CMDD), l'eau est considérée comme un enjeu prioritaire, ce qui a conduit à l'adoption par les Etats (Tunis, novembre 1997) de deux recommandations stratégiques.

Le partenariat euro-méditerranéen et l'eau

L'eau figure également comme thème prioritaire du partenariat euro-méditerranéen lancé en 1995 à Barcelone. Les conférences euro-méditerranéennes de Marseille (1996) et de Turin (1999) définissent des principes et un plan d'action qui invitent notamment à élaborer des visions et stratégies, à moyen terme, aux échelles nationales et locales.

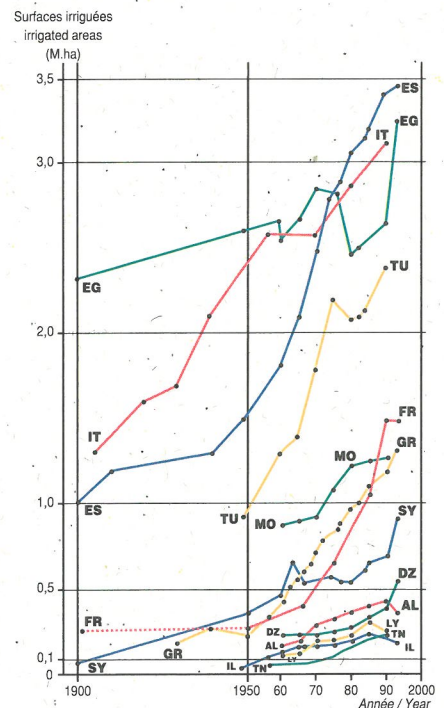
Des réseaux de compétence

L'eau fait l'objet de nombreuses coopérations bilatérales ou régionales en Méditerranée. Le comité consultatif technique pour la région méditerranéenne (MEDTAC) du Global Water Partnership réunit 7 réseaux ou institutions dont l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME) qui en assure l'animation et le secrétariat et le Plan Bleu qui a été chargé, dans ce cadre, d'élaborer la "Vision méditerranéenne sur l'eau au XXI^{ème} siècle". Le MEDTAC complètera cette vision d'un "plan pour action".

L'eau en Méditerranée : principales tendances observées

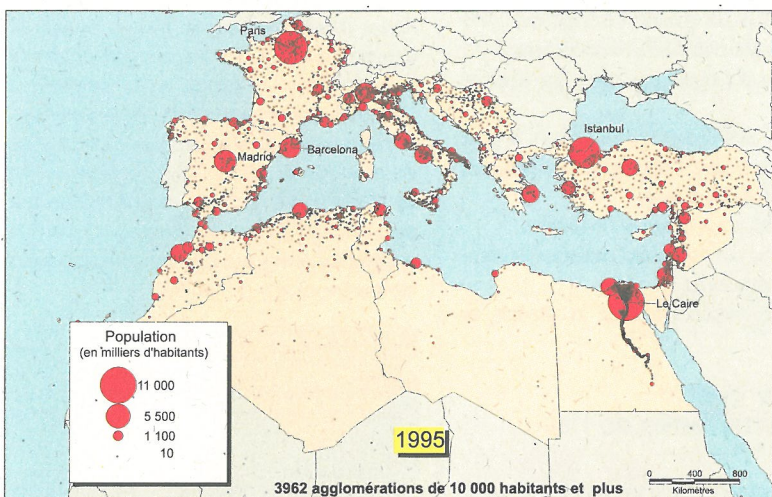
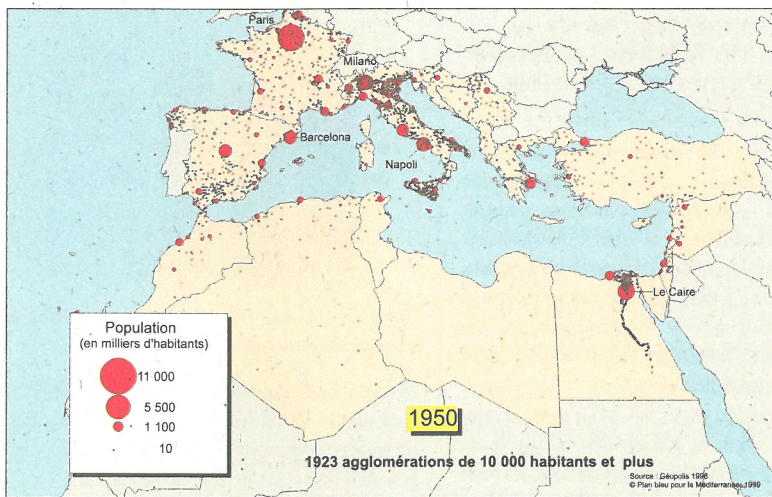
Des demandes en eau inégales mais globalement fortes et croissantes

300 milliards de m³ d'eau sont aujourd'hui utilisés dans l'ensemble de la région. Cette "demande" en eau (consommation + pertes d'adduction et de distribution) a doublé en un siècle et augmenté de 60 % au cours des 25 dernières années. Elle reste inégalement répartie (de 100 à plus de 1000 m³/hab/an) selon les pays.

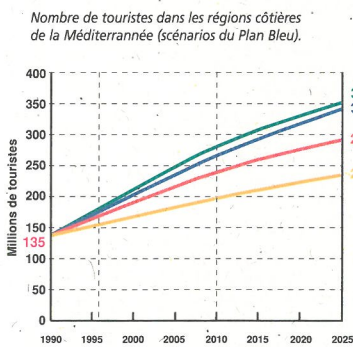


La principale cause d'accroissement de la demande est l'irrigation qui représente 82 % du total au Sud.

(Source : CIID, OCDE, FAO)



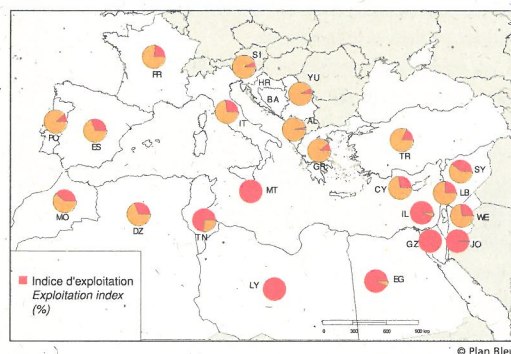
La croissance démographique et l'urbanisation sont le 2^{ème} facteur d'accroissement de la demande en eau.



Le tourisme au développement très rapide (la Méditerranée est la première destination mondiale) amplifie les demandes estivales en eau potables dans les zones côtières

Des eaux déjà très exploitées

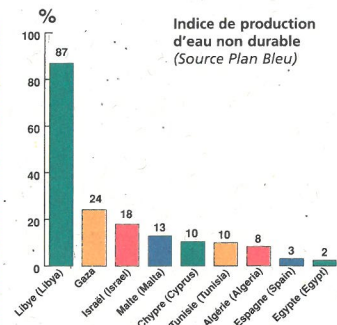
Les prélèvements dépassent déjà 50 % des ressources en eau naturelles renouvelables (qui de loin ne sont pas toutes "exploitables") dans des pays comme la Jordanie, Malte, la Tunisie et le versant méditerranéen de l'Espagne et 90 % en Egypte et Israël. L'indice d'exploitation va au-delà de 400% en Libye, pays qui ne dispose que de ressources fossiles non renouvelables. Ces



moyennes cachent en fait des situations locales extrêmement tendues.

Une situation non durable

La surexploitation des nappes par des exploitants multiples, non solidaires et à courte vue, et le recours à des ressources fossiles expliquent l'ampleur de l'indice de production d'eau non durable en Méditerranée. L'ensablement des retenues hydrauliques est une autre cause de non durabilité avec des pertes annuelles de capacité utile pouvant atteindre 2 % au Maroc et 2 à 3 % en Algérie. Ainsi en 1990, les réservoirs du Maroc avaient déjà perdu 8 %



(800 millions de m³) de leur capacité et l'on estime que la moitié sera perdue en 2050.

Des impacts multiples sur l'environnement, la société et l'économie

Les surexploitations d'aquifères littoraux ont déjà provoqué de nombreuses intrusions d'eaux salées quasi irréversibles.

Plus de la moitié (90 % en certains endroits) des zones humides méditerranéennes ont disparu avec d'énormes impacts sur les écosystèmes. Les pollutions dégradent de nombreux écosystèmes et induisent des coûts croissants pour assurer la production d'eau potable. Les conflits d'usages et d'intérêts entre l'amont et l'aval, les villes et l'agriculture, le court et le long terme, ont tendance à s'aggraver. Le coût de la gestion des ressources en eau s'accroît.

Les ressources en eau ne permettent plus d'assurer la sécurité alimentaire de la région malgré une croissance soutenue de la production céréalière. Ainsi la région Sud et Est dépend à 33 % du marché international et on peut estimer à 40 km³ le transfert d'eau annuel virtuel lié à ces importations.

Des politiques avec une approche par l'offre encore trop dominante

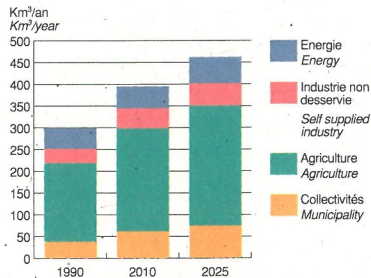
Dans la plupart des documents de planification nationaux, l'approche par l'offre reste dominante :

- projection des demandes généralement sommaire et surestimée.
- gestion des demandes peu développée.
- prise en compte accessoire ou absente des objectifs environnementaux.
- réévaluation à la hausse des parts jugées exploitables des ressources naturelles.
- accentuation non sans "acharnement hydraulique" de la mobilisation des ressources naturelles renouvelables ou non renouvelables.
- amplification des transferts d'eau inter régionaux.

Malgré des coûts de production élevés, le recours aux ressources non conventionnelles est déjà important dans certains pays, par exemple en Egypte (où la réutilisation d'eau de drainage dépasserait déjà 12 km³/an), en Israël (où 65 % des eaux usées urbaines sont déjà traitées et réutilisées) ou à Malte (où plus de la moitié des approvisionnements est assurée par le dessalement d'eau de mer).

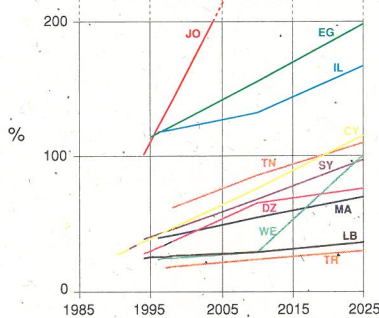
Les scénarios méditerranéens : à la recherche de stratégies de développement durable.

Le scénario tendanciel de "la Méditerranée de l'eau conventionnelle" et sa version pessimiste : "la Méditerranée de l'eau en crise".



Scénario conventionnel : demandes en eau futures

L'approche par l'offre dominante (poursuite des tendances actuelles) conduit à un accroissement de la demande de plus de 55 % d'ici à 2025. Dans ce scénario, la part relative de l'irrigation diminue malgré l'extension des surfaces irriguées et le recours aux productions d'eau non conventionnelles (dessalement, réutilisation) couvre 5 à 10 % des demandes en 2025. Les efforts de gestion de la demande ne sont prioritaires que dans les situations critiques.



Croissance projetée des indices d'exploitation

Avec ce scénario tendanciel, les demandes en eau en 2025 dépassent les ressources naturelles renouvelables (indice >100 %) dans 8 pays et 50 % de ces ressources dans 3 autres. Les impacts sont importants sur l'environnement et la société (risque d'accroissement de l'exode rural et de l'inégalité d'accès à la ressource).

Grâce à la croissance économique et à des investissements publics considérables (400 milliards d'euros pour la seule eau potable et l'assainissement), ce scénario permet de différer la crise (ruptures ressources/demandes) mais maintient et accroît des processus de développement non durable au prix d'instabilités environnementales et sociales croissantes et de coûts accrus pour les générations futures. Dans sa version pessimiste (accroissement des écarts Nord/Sud, faible croissance économique, absence de coopération régionale) il conduit à une situation de crise.

Les recommandations de la Commission Méditerranéenne du Développement Durable (CMDD).

Pour éviter de telles évolutions, la CMDD a tenté de chiffrer les quantités d'eau qu'une gestion plus économe des utilisations pourrait permettre. La réduction de moitié des quantités d'eau prélevées et perdues ou gaspillées représenterait environ 75 km³, soit 4/5 des ressources à mobiliser pour couvrir les demandes en eau supplémentaires projetées à l'horizon 2010 (dans le scénario tendanciel).

Les recommandations de la CMDD sont d'intégrer effectivement la gestion des demandes en eau dans les stratégies nationales de l'eau, les politiques de développement et les politiques de l'environnement, ce qui nécessite notamment de se donner des objectifs quantifiés de régulation de la demande en se fixant des horizons de temps.

Quatre types d'actions prioritaires ont ainsi été proposés :

- développer chez l'ensemble des acteurs, la prise de conscience de l'importance des pertes et responsabiliser les usagers,
- améliorer la connaissance et l'évaluation,
- entreprendre des opérations concrètes de régulation des demandes,
- favoriser la coopération entre les groupes de pays.

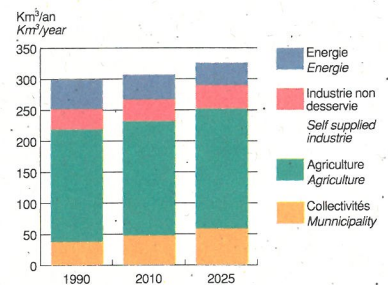
Le scénario de "la Méditerranée de l'eau durable".

L'objectif d'un tel scénario est d'éviter tout risque de rupture d'équilibre offre/demande en eau tout en stabilisant les pressions sur le milieu naturel à un niveau acceptable et en tenant compte des enjeux sociaux et économiques.

Ceci nécessite de conjuguer étroitement gestion des ressources et des demandes en eau pour stabiliser ces dernières grâce notamment à la réduction des pertes, à une meilleure efficacité des usages, et à une réallocation des ressources (réduction des parts allouées à l'irrigation).

Avec ce scénario d'anticipation, résolument optimiste, les demandes en 2025 passeraient à 327 km³ au lieu de 463 pour le scénario tendanciel. C'est un scénario de rupture de tendance qui suppose de fortes volontés et une nouvelle "culture" de l'eau et des politiques de l'eau. Celle-ci passe notamment par l'adoption d'indicateurs de performance et de conditionnalités environnementales et sociales avec la définition d'objectifs quantifiés, une nouvelle répartition des rôles entre public et privé, un changement des comportements avec une certaine décentralisation de la gestion et une participation accrue des acteurs à la gestion, le recours à des outils économiques (l'intégration dans le prix de l'eau de certaines externalités).

Les coûts d'investissement à court terme sont probablement supérieurs à ceux du scénario tendanciel (coût du rattrapage), mais ce scénario évite la crise et des coûts beaucoup plus élevés à long terme.



Demands en eau futures dans le scénario de développement durable

Avec ce scénario, seulement deux pays (Libye, Jordanie) et les territoires palestiniens dépassent un indice d'exploitation de 100 % en 2025, au lieu de 8 pays dans le scénario tendanciel.

Le principe étant de limiter les pressions sur les eaux naturelles de surface ou souterraines à un niveau maximal acceptable pour la nature, ce scénario suppose, outre des politiques de gestion de la demande, un recours accru, lorsque c'est nécessaire, aux ressources non conventionnelles. Il invite surtout à des adaptations structurelles des politiques de développement agricole et rural en Méditerranée qui, tout en recherchant une meilleure efficacité de l'irrigation, doivent apprendre à mieux prendre en compte les enjeux environnementaux et sociaux.

Principales publications

"Le Plan Bleu : Avenir du Bassin méditerranéen", Michel Grenon et Michel Batisse, Paris 1989, Economica.

"L'Eau dans le Bassin méditerranéen. Situation et prospective", Fascicule n° 6 du Plan Bleu, Jean Margat et al., Paris 1992, Economica.

"L'Eau en région méditerranéenne. Situations, perspectives et stratégies pour une gestion durable de la ressource", Plan Bleu, 1997 (document pour la Conférence euro-méditerranéenne sur la gestion locale de l'eau - Marseille, 25-26 novembre 1996).

"La Vision méditerranéenne sur l'eau, la population et l'environnement au XXI^{ème} siècle", Jean Margat, Domitille Vallée, Plan Bleu - Medtac, 1999 (document pour le Forum mondial de La Haye, Global Water Partnership - Conseil Mondial de l'Eau).

"Les indicateurs pour le développement durable et les indicateurs de performance environnementale en Méditerranée", Plan Bleu (à paraître).

"Ressources en eau et utilisations dans les pays méditerranéens : repères et statistiques", Jean Margat et Domitille Vallée, Plan Bleu, 1999 (à paraître).

Plan Bleu pour l'environnement et le développement en Méditerranée

15, rue Ludwig Van Beethoven
Sophia Antipolis 06560 Valbonne - France
E-mail : planbleu@planbleu.org

Directeur de la publication : Guillaume Benoit, Directeur du Plan Bleu

En partenariat avec :

