



ROYAUME DU MAROC
Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de
l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de
l'Environnement, **chargé de l'Eau**



SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI

Atelier régional sur le thème :
"Conception et Gestion durable des Barrages en Méditerranée"

21 et 22 Novembre 2005, Rabat (Maroc)

RECOMMANDATIONS

Sous le Haut Patronage de SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, le Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Eau du Maroc et l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME) ont organisé en collaboration avec Electricité de France (EDF), les 21 et 22 novembre 2005 un atelier régional sur le thème :

"Conception et gestion durable des barrages en Méditerranée"

Au cours de cet atelier, les représentants des pays de la méditerranée, ont examiné l'état des lieux dans leurs pays et ont proposé aux termes des réflexions et des débats, une série de recommandations en vue de faciliter l'élaboration de démarches intégrées et durables relatives à la conception et à la gestion de tels ouvrages.

A l'issue des travaux de cet atelier, les représentants de la méditerranée recommandent aux pays du pourtour méditerranéen de :

En matière de conception

Poursuivre les efforts de régularisation des eaux de surface pour faire face à la variabilité qui caractérise la disponibilité de l'eau dans ces pays, compte tenu de leur contexte hydrologique, caractérisé par l'irrégularité annuelle et la variabilité interannuelle très marquées des précipitations et l'hétérogénéité de leur distribution, ainsi que par l'alternance de séquences de forte hydraulité et de sécheresse d'intensité et de durée variable.

Sensibiliser les décideurs et les donneurs d'ordres sur la nécessité d'étudier, dès le démarrage des études d'avant-projet sommaire, des solutions variantes en complément ou en remplacement de la construction des barrages, en examinant des solutions alternatives d'approvisionnement en eau, telles que l'exploitation et la recharge des nappes phréatiques, le transfert d'eau entre bassins et le dessalement de l'eau de mer pour les villes situées le long des côtes.

Il est à noter que le dessalement de l'eau de mer est actuellement encore trop cher pour pouvoir remplacer les barrages. Toutefois, une baisse significative des coûts suite à des avancées technologiques dans ce domaine pourrait rendre cette technique tout à fait compétitive, d'où l'intérêt d'instaurer un système de veille technologique et d'encourager la recherche scientifique en matière de dessalement.

Bien cerner les données hydrologiques qui sont à la base du dimensionnement optimal des barrages, en accordant plus d'intérêt à l'entretien et la maintenance du réseau de mesures hydrologiques à la formation des agents et au contrôle périodique des mesures.

Poursuivre l'exploitation des données climatologiques et hydrologiques engrangées au cours du temps. Les modèles de prévisions ne sont pas suffisants à eux seuls pour guider la conception des barrages : il faut continuer à exploiter les données du passé avec une vision réaliste.

Prendre en considération la composante afférente aux changements climatiques dans les études de conception afin qu'elles soient appuyées et accompagnées par les expériences de chacun.

Bien cerner les données relatives à l'estimation du volume utile des retenues de barrages, en se basant sur des données fiables sur le transport solide, et selon des hypothèses réalistes concernant les mécanismes d'envasement des retenues.

- **Constituer des bases de données propres aux problèmes d'envasement et de protection des bassins versants qui puissent servir de référentiels pour la conception et la gestion des barrages ;**
- **Approfondir la réflexion sur les méthodes de dévasement dans les retenues de barrages et au voisinage des ouvrages annexes et la modélisation des transports solides dans les retenues de barrages, les méthodes innovantes de protection des bassins versants**

Donner plus de soin à la réalisation de l'analyse économique précédant la réalisation des barrages, en veillant à éviter toute tentation de surestimer les bénéfices et de sous-estimer les coûts.

Respecter des principes de bonne gestion, en termes de transparence, de recours aux approches participatives et responsabilisation de toutes les parties concernées, ce qui constitue une contribution importante pour garantir une conception optimale des barrages.

Utiliser les barrages pour promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau de surface et souterraines.

En matière d'impact sur l'environnement naturel et socio-économique

Prendre en compte les problèmes liés à l'environnement naturel et socio-économique, dès le début des études d'avant-projet, et au cours de toutes les phases de définition, de réalisation et d'exploitation du projet, en accordant une attention particulière aux effets sur la biodiversité ou sur l'habitat des espèces rares ou menacées, pour préparer le cas échéant un plan de développement qui permet de sauvegarder le milieu naturel et le revenu des populations affectées par la réalisation des barrages.

Accorder un grand soin au déplacement des populations, dont le plan de réinstallation doit être basé sur des études sociales complètes et dont l'indemnisation devra être suffisante pour leur permettre d'améliorer leur niveau de vie de façon incontestable.

Effectuer les lâchers d'eau périodiques pour maintenir dans les cours d'eau un débit minimal pour soutenir l'écosystème et les ressources aquatiques et d'atténuer les effets négatifs des barrages en exploitation.

En matière d'évaluation de l'efficacité des projets

Surveiller, dès la mise en service d'un aménagement, ses impacts, en les comparant avec la situation de référence, établie avant le début des travaux, afin d'acquérir une meilleure connaissance des interactions entre l'aménagement et son environnement.

Effectuer des études de poste évaluation des projets des grands barrages, qui doivent être désormais, une pratique courante pour mieux évaluer l'efficacité des barrages et déterminer le niveau de satisfaction des objectifs en comparant les différentes options préconisées en phase des études de conception et la réalité sur le terrain en termes de développement économique et social et d'impact sur l'environnement. Les résultats de ces études devront être publiés afin d'améliorer nos connaissances dans ce domaine, et pour en tenir compte dans les projets futurs.

En matière de gestion durable des barrages et d'économie d'eau

Disposer d'une définition commune de la gestion durable des barrages, à savoir :

"La gestion durable des barrages est celle qui leur permette d'assurer les fonctions pour les quelles ils ont été conçus, dans le respect des critères

environnementaux et de sécurité du moment. Cette gestion durable doit également prendre en compte les usages émergents ou ré émergents.

Porter un plus grand intérêt à la gestion des barrages, pour préserver les ressources en eau, de plus en plus limitées ou difficiles d'accès, en améliorant l'utilisation de l'eau dans l'irrigation, l'alimentation en eau potable et industrielle, la production d'énergie électrique,

Renforcer les mesures de lutte contre l'érosion en renforçant l'aménagement des bassins versants. Des mesures d'accompagnement sont recommandées, afin de réduire l'envasement des barrages et garantir à la retenue une vie utile aussi longue que possible, telles que des chasses d'eau périodique et le recours le cas échéant au dragage des retenues.

Poursuivre et de renforcer les actions de réhabilitation et de maintenance des ouvrages hydrauliques et des systèmes d'irrigation.

Prendre les dispositions nécessaires pour accélérer la résorption du décalage existant entre les superficies dominées par les barrages existants et les superficies équipées pour profiter des eaux régularisées au niveau des barrages construits qui continuent à se perdre en mer.

Soutenir la recherche scientifique dans le domaine de l'économie de l'eau et encourager l'introduction de nouvelles technologies ;

Consolider et poursuivre les actions visant le recouvrement des charges du service de l'eau tout en les accompagnant d'action d'incitation pour faire prévaloir progressivement une politique de subvention de l'économie de l'eau plutôt que de subvention du tarif de l'eau.

En matière de communication et concertation

Assurer une meilleure communication sur les questions ayant trait à la réalisation des grands projets de barrages et au mécanisme de prise de décision au cours de toutes les étapes de la conception, de la réalisation et de l'exploitation, à l'intention de tous les intervenants y compris les collectivités locales et les représentants de la société civile qui sont directement concernées par ces projets, afin d'éviter les polémiques et les incompréhensions. Les décisions prises en commun accord entre toutes les parties permettront de réduire les impacts négatifs des projets.

Prendre les dispositions nécessaires à une meilleure communication sur la notion de gestion durable des barrages et des ressources en eau dans le souci de transparence, de cohérence, de valorisation des actions, d'écoute et de sensibilisation de tous les acteurs.

A cet effet l'édition d'un guide référence de bonnes pratiques et de valeurs partagées de la gestion durable des barrages en Méditerranée, doit être réalisée dans les meilleurs délais.

Promouvoir l'esprit de concertation, de civisme et de bonne gestion pour sensibiliser tous les intervenants (pouvoirs publics, collectivités locales, société civile, bailleurs de fonds, médias et utilisateurs d'eau), afin que les présentes recommandations puissent être mises en œuvre.

Encourager la diffusion continue d'informations complètes et objectives par l'administration, en faveur des médias, collectivités locales, société civile, organisations non gouvernementales et surtout, des populations directement ou indirectement concernées.

En matière de promotion du partenariat et de la recherche scientifique

Renforcer la coopération entre les pays de la méditerranée dans le domaine de la conception et de la gestion des barrages pour un meilleur partage des connaissances et la mise en réseau des données, expériences et pratiques de bonne gouvernance.

Susciter la mise en place d'un comité de suivi de l'application des différentes recommandations et d'évaluation de leurs efficacités dans diverses situations, pour les affiner le cas échéant.

Pérenniser les rencontres au niveau du bassin Méditerranéen pour favoriser les échanges d'expériences dans la gestion durable des barrages, en identifiant les besoins de financement associés et en prévoyant une structure de suivi des actions. Cette démarche doit être placée directement sous le pilotage de l'IME qui devra préciser entre autre un calendrier des rencontres.

Créer un atelier spécifique ou un groupe de travail qui devra définir l'architecture, les méthodes et les moyens pour partager nos expériences positives et négatives en veillant à garder une forme souple rapide et efficace dans son fonctionnement.

Etablir la liste des thématiques pouvant faire l'objet d'ateliers spécifiques qui seront organisés dans un objectif de partage d'expériences et de recherche d'innovation et d'actions concrètes.

Pour chacun de ces thèmes, il est proposé de charger l'IME de rédiger un cahier des charges fixant le cadre de travail et de définir la priorité de traitement.

Pour garantir la continuité et l'intérêt de ce partage, il est proposé d'engager dès que possible un atelier sur la problématique de la gestion des débits solides qui semble aujourd'hui incontournable, puis de traiter la thématique de la réglementation par l'échange de documentations et de textes réglementaires concernant la conception et la gestion des barrages.

Promouvoir la recherche scientifique en matière de mobilisation, de gestion et d'utilisation des ressources en eau, par la mise en place de liens de partenariat entre les centres de recherches des différents pays de la méditerranée et l'octroi des aides au développement à ces instances.

En matière d'amélioration du cadre institutionnel et réglementaire

Réfléchir sur les aspects institutionnels et organisationnels à même d'assurer les meilleures intégrations au niveau :

- national
- intersectoriel
- intrasectoriel

Considérer l'intégration de tous les aspects relatifs aux problèmes affectant les volumes d'eau fournis par les barrages et notamment :

- l'envasement
- l'évaporation
- l'échange entre eau du barrages et celle des nappes
- la qualité de l'eau

Améliorer les cadres institutionnel et réglementaire en matière de conception et de gestion des barrages pour assurer un développement durable et intégré des projets prenant en compte les composantes économiques, humaines et environnementales.

Mettre au point des critères, des lignes directrices et des normes acceptables à l'échelle régionale, concernant la planification, la conception, l'évaluation, la

construction, l'exploitation et le contrôle des grands barrages, ou leur mise hors service.

Unifier dans l'espace méditerranéen, les normes de qualité des déversements, écoulements, rejets et dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines.



ROYAUME DU MAROC
Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de
l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de
l'Environnement, **chargé de l'Eau**



SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI

Atelier régional sur le thème :
"Conception et Gestion durable des Barrages en Méditerranée"
21 et 22 Novembre 2005, Rabat (Maroc)

DECLARATION DE RABAT

Sous le **Haut Patronage de SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI**, le Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Eau du Maroc et l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME) ont organisé en collaboration avec Electricité de France (EDF), les 21 et 22 novembre 2005 un **atelier régional sur le thème :**

"Conception et gestion durable des barrages en Méditerranée"

SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI

Atelier régional sur le thème :

« Conception et gestion durable des barrages en Méditerranée »

21 et 22 novembre 2005

DECLARATION DE RABAT

- Considérant l'importance vitale des barrages dans la protection des hommes, des infrastructures et des biens contre les inondations, et leur rôle essentiel dans la régularisation et la mobilisation des eaux de surface au service du développement socio-économique des pays de la région ;
- Considérant les risques menaçant la durée de vie des barrages et en conséquence, la durabilité des politiques hydrauliques qu'ils concrétisent ;

Les participants à l'atelier régional organisé à Rabat les 21 et 22 Novembre 2005 sur :

« Conception et gestion durable des barrages en Méditerranée »

- Ont pris connaissance avec considération et intérêt la stratégie marocaine de construction de barrages, à la fois ambitieuse et réaliste, sous l'impulsion et l'autorité éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI ;
- Ont tiré de précieux enseignements des différentes expériences développées dans le domaine des barrages par les pays représentés ;
- Expriment leur grande satisfaction pour la qualité et le niveau élevé des débats et travaux de l'atelier, qui ont abouti à d'importantes recommandations pour l'amélioration de la conception et la gestion durable des barrages au bénéfice des populations et du développement économique et de la protection de l'environnement ;

- Souhaitent que les organismes responsables du secteur de l'eau tiennent compte de ces recommandations dans la gestion durable de l'eau pour le plus grand bien des populations et du développement durable ;
- Appellent à l'organisation et au développement des échanges d'expériences et de connaissances dans la conception et la gestion durable des barrages ;
- Félicitent les responsables et techniciens marocains pour le très haut niveau de compétence technique et scientifique dont ils font preuve et pour leur disponibilité ;
- Remercient le Royaume du Maroc pour son hospitalité et la qualité de son accueil.