

A close-up photograph of a child's face as they drink water from a fountain. The child's eyes are closed, and water is splashing around their mouth. The background is blurred, showing a blue wall and a hand holding a metal tap handle.

Sustainable Water
Integrated Management (SWIM) -
Support Mechanism



Project funded by
the European Union

Water is too precious to waste

**Coût de la Dégradation des Ressources En Eaux du Bassin Versant de la
Medjerda**

**Presentation Générale
Atelier de Concertation,**

**Présentation Par
Sherif Arif**

Tunis, le 7 Décembre 2012

Pourquoi une Évaluation Économique des Ressources En Eaux

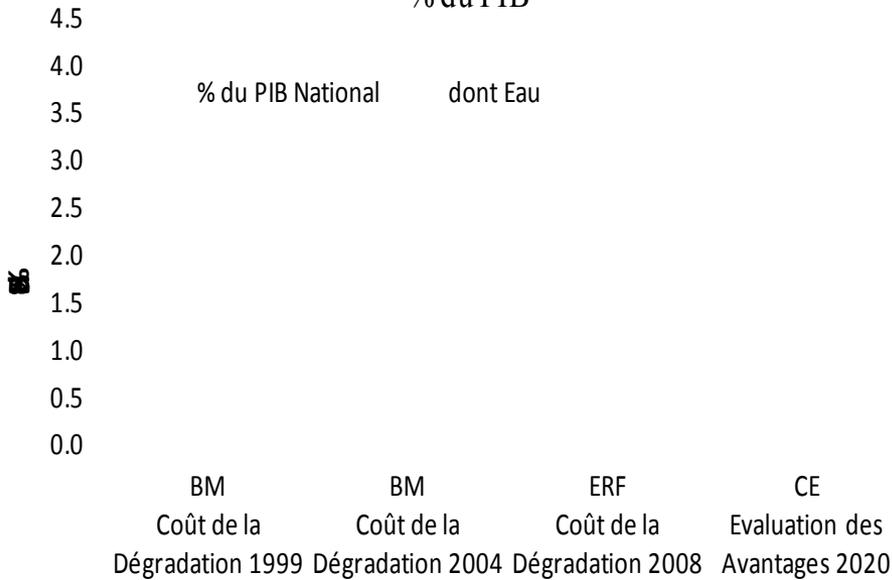
- La Tunisie demeure confrontée à une dotation en eau estimée à 472 m³/habitant et qui diminuera à 315 m³/habitant dans 20 ans la classant parmi les 17 pays les plus stressés hydrauliquement
- Les ressources naturelles de la Tunisie sont limitées, par leur quantité et, partiellement, par leur qualité et leurs potentialités réelles d'exploitation.
- Cependant la Tunisie a accompli d'importants résultats dans le domaine de la mobilisation des ressources en eaux, dans la conservation des eaux et des sols, de la lutte contre l'érosion, et la généralisation de l'eau potable avec un accès de presque 100% dans les zones urbaines et 94% dans les zones rurales et l'accès à l'assainissement urbain est de 99% alors qu'il n'est effectivement que de 5% en milieu rural.

Le Coût de la Dégradation de L' Environnement a été estimé successivement par le METAP/Banque mondiale, l'Economic Research Forum et la Commission Européenne

Dégradations et Avantages

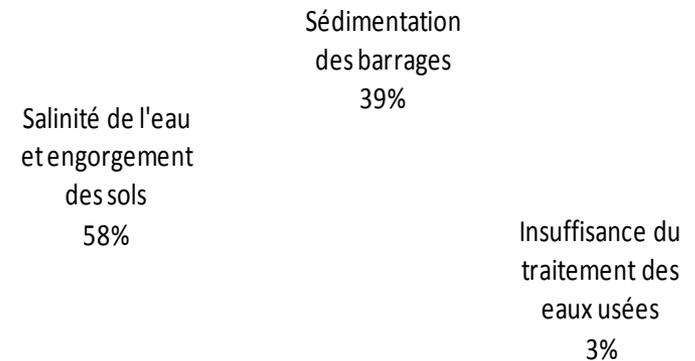
% du PIB

% du PIB National dont Eau



Coût de la Dégradation des Ressources en Eau

% du PIB de 2004



Sarraf et al, Cost of Environmental Degradation, METAP/World Bank 1999-2005.

Bjorn Larsen, Economic Research Forum , 2011

Sarraf, M and Croitoru L, Coûts de la Dégradation de l'Eau, 2007

Ces estimations ont montré des ordres de grandeur de la dégradation de l'Environnement et de l'Eau de 63,4 milliards de Dinar

- ❑ **La dégradation de l'eau varie entre 0,6 -0,7 % du PIB malgré que ces études ne reposent pas sur les mêmes méthodologies, ne couvrent pas les mêmes et le nombre de catégories, et n'ont pas la même année de base pour l'évaluation**
- ❑ **En valeur relative, ce pourcentage a été plus ou moins maintenu vu que le taux de croissance du PIB en Tunisie peut être supérieur au taux de croissance de la pollution comme par exemple le *Programme National Anti-Diarrhée* qui a diminué le coût de la mortalité infantile d'un facteur de 10 entre 1999 et 2004 .**
- ❑ **En valeur absolue, le coût de la dégradation augmentera vu que le PIB effectif aux prix courants soit passé de 27,2 milliards de DT en 1999 à 38,8 milliards de DT en 2004 pour atteindre 63,4 milliards de DT en 2010 malgré que le taux de pollution soit supposé diminué, vu le programme ambitieux du gouvernement se rapportant à l'eau potable, l'assainissement urbain et la gestion des déchets**

Ces Estimations à L 'Échelle Nationale sont Limitées

- **Ces estimations en terme d'ordre de grandeur sont utiles pour sensibiliser les décideurs sur le sévérité du problème de le dégradation de l'eau.**
- **Elles ne peuvent pas être utilisées directement pour donner un aperçu opérationnel étant donné qu'elles n' incluent pas les coûts et bénéfices des solutions possibles capables de résoudre les problèmes de la dégradation à l'échelle des bassins versants et qui peuvent affectés l'utilisation non optimale de ces ressources**

Cependant, des décisions doivent être prises au niveau du bassin en ce qui concerne la gestion et la protection des ressources en eau

- **Aucune identification précise des problèmes et aucune évaluation des coûts associés à la dégradation n'ont encore été réalisées au niveau des bassins versants dans le Moyen Orient et l'Afrique du Nord**
- **Cependant c'est au niveau des bassins versants que les décisions sont prises sur la gestion et la protection des ressources en eau.**

Le Coût de la Dégradation et de Restauration Sont Nécessaires Pour Prendre des Décisions

- **Choix des priorités générales basées sur le ratio coût/bénéfices (e.g., investir dans l'assainissement ou l'afforestation)**
- **Choix de selection des projects et activités basés sur le ratio coût/bénéfices et la valeur actualisée nette (VAN), qui est la différence entre les avantages et les coûts totaux actualisés**
- **Les priorités générales et spécifiques basées sur l'efficacité des coûts dans le cas où une valeur monétaire ne peut être estimée**

Le Projet SWIM-SM est le Premier au Moyen Orient et l'Afrique du Nord à estimé le coût de la dégradation et de restauration au niveau des bassins versants

- **SWIM-SM est un programme de soutien technique régional dont l'objectif est d'encourager activement la diffusion élargie des politiques et des pratiques durables de gestion de l'eau dans la région, dans le contexte de la pénurie croissante d'eau associée à la pression sur les ressources en eau par une grande partie des utilisateurs et à la désertification, liées aux changements climatiques**
- **Son Objectif est de**
 - **Fournir un appui stratégique aux neuf pays sud méditerranéens Partenaires de l'Union européenne pour le développement et la mise en œuvre des politiques et des plans de gestion durable de l'eau, impliquant un dialogue intersectoriel et la consultation des institutions concernées.**
 - **Contribuer au renforcement institutionnel et au développement des compétences de gestion et de planification nécessaires et faciliter le transfert du savoir-faire.**
- **Les neufs Pays sont l'Algérie, l'Égypte, Israël, la Jordanie**

SWIM-SM a inclus dans son plan de travail un Programme Régional sur le Coût de la Dégradation et de Restauration au niveau des Bassins Versants

- La **Gouvernance** améliorée de l'eau et l'intégration des problématiques de l'eau dans les politiques sectorielles telles que les politiques des secteurs de l'agriculture, l'industrie, le tourisme, etc, et ce afin que l'eau devienne un élément important dans les politiques et les stratégies nationales de développement;
- Le **Renforcement des institutions** d'eau à travers le développement des programmes nationaux et régionaux de développement des capacités;
- **L'Application des Plans de Gestion Durable de l'Eau** en encourageant l'échange d'expériences entre les secteurs à forte consommation en eau;
- **L'Identification et la diffusion des bonnes pratiques** en matière de gestion de l'eau et de dépollution dans la région sud de la Méditerranée;
- **Le Développement d'une stratégie de communication et de sensibilisation** adaptée aux spécificités des institutions régionales et nationales clés concernées aussi bien à l'intérieur ou à l'extérieur du secteur de l'eau.

Critère pour la sélection des bassins versants

- **Le fleuve est une rivière principale du pays et la source d'eau potable et d'irrigation**
- **Le bassin versant est une priorité du pays pour son développement socio économique et pour la gestion intégrée de l'eau , cependant son développement socio- économique a été retardé par rapport à d'autres bassins versants dans le pays**
- **La population rurale ainsi que la pression des ressources naturelles couplées par une gestion inadéquate des sols et la surexploitation des eaux souterraines ont induit la dégradation des ressources en eaux**
- **La pollution de l'eau affecte sa qualité**
- **Le changement climatique est un problème émergent qui affecte le secteur agricole et cause des incidences d'inondations**

Le Bassin de la Medjerda réponds à ces critères

- ❑ La Medjerda est le fleuve le plus long de la Tunisie. Sa source est originaire dans le nord-est de l'Algérie; il s'écoule vers l'est en direction de la Tunisie sur une distance de 450 km dont 350 km en Tunisie et se jette dans le mer Méditerranée. La Medjerda est considérée comme le château d'eau du pays fournissant ainsi l'eau potable à plus de 2,5 millions d'habitants notamment dans la région du Grand Tunis et ses environs comme le Cap-Bon, le Sahel et Sfax.
- ❑ La Medjerda traverse les cinq gouvernorats de Béja, Jandouba, Le Kef, Siliana et Manouba qui sont des gouvernorats à caractère rural et agricole. Ces gouvernorats sont riches en ressources naturelles, contiennent 75% des réserves en eau et incluent plus de la moitié des zones forestières du pays (535.000 ha). Cependant le développement socio-économique de ces gouvernorats reste limité à cause d'une basse productivité agricole et un manque de services et d'opportunité pour la création d'emploi.
- ❑ Le bassin de la Medjerda est traversé ou affecté par 9 barrages de stockage dont deux barrages Sidi Salem (capacité de 814 millions de m³) et Nébeur-Mellegue (182 millions de m³) sont construits sur la rivière et sont sujets à des envasements importants.
- ❑ Le bassin connaît un certain nombre de problèmes des ressources naturelles liés à l'érosion, la salinité, la sécheresse et inondations et envasement de barrages et aussi à des problèmes liés à la pollution agricole, municipale et industrielle. Il est considéré comme un bassin représentatif pour une analyse approfondie des coûts et avantages liés à la dégradation et la remise en état des ressources en eau en Tunisie.

Objectif de l'Etude et Résultats Attendus

- **L'objectif principal est d'évaluer le coût de la dégradation des ressources en eau au niveau du bassin versant de la Medjerda pour aider les décideurs à l'échelle nationale et locale à identifier des actions concrètes visant à améliorer la gestion de ce bassin par le biais du potentiel de financement des projets lié aux avantages environnementaux et à la réduction des externalités.**
- **Les résultats visés sont :**
 - **Un aperçu des aspects économiques des problèmes de gestion du bassin versant ;**
 - **Une évaluation du coût de la dégradation des ressources en eau dans le bassin de la Medjerda incluant la dégradation écologique et la salubrité de l'environnement ;**
 - **Une analyse économique des coûts de restauration pour certaines alternatives prioritaires; et**
 - **Des recommandations concrètes sous forme**

Description de l'Étude

- ❑ **Évaluer les coûts de la dégradation causée par la pollution des eaux, la salinité, les risques d'inondation et l'envasement des barrages. Plus particulièrement, elle estimera en terme monétaire l'impact de chaque problème sur tous les usages de l'eau dans les sites spécifiques de la rivière qui sont affectés par la pollution ou par la dégradation des ressources naturelles**
- ❑ **Entreprandre un analyse économique des interventions potentielles pour réduire la pollution de l'eau et la dégradation des ressources**
- ❑ **Identifier les mesures effectives et efficientes pour réduire la pollution et la dégradation des ressources naturelles et améliorer la qualité de l'eau de la rivière.**

L'Approche

Le coût de la dégradation des ressources en eau peut être envisagé comme une mesure du bien-être perdu en raison de la dégradation des ressources en eau. Une perte en termes de bien-être comprend, sans s'y limiter nécessairement :

- Une perte en termes de vie en bonne santé et de bien-être de la population (par exemple, le fardeau de la maladie) ;**
- Des pertes économiques (par exemple, des revenus auxquels certains agents économiques ont dû renoncer) ; et**
- Une perte en termes d'opportunités relatives à l'environnement et à l'eau (par exemple, une perte en termes de tourisme, de ressources halieutiques et de biodiversité).**
- Ce coût représente une valeur monétaire sur les conséquences de la dégradation . Il représente**
- La quantification de la dégradation de l'eau (e.g.suivi de la qualité de l'eau)**
- La quantification des impacts de la dégradation sur les différents usages de l'eau (tel que la réduction de la production agricole due à la salinité)**

Les Bénéfices Anticipées

En attribuant une valeur monétaire de la dégradation de l'eau au niveau du bassin versant de la Medjerda, l'étude :

- ❑ Fournira une approche globale et holistique de l'évaluation des impacts de la dégradation de l'eau;**
- ❑ Offrira un instrument utile pour classer les différents types de coûts de la dégradation en fonction de leur importance relative;**
- ❑ Fournira aux décideurs un outil pour améliorer la gestion de l'eau intégrée des ressources au niveau des bassins versants**
- ❑ Améliorera les possibilités d'investissement du gouvernement dans le gouvernorat / bassin versant / bassin et sous- bassin afin de réduire efficacement la dégradation de l'eau**
- ❑ Permettra d'associer les parties prenantes et groupes d'intérêt dans l'identification des problèmes de l'eau, la définition des plans d'assainissement et la préparation des plans d'investissement**

مع خالص
شكري
وامتناني

Thank you
for your attention

Merci pour
votre attention



*For additional information please contact:
Sustainable Water Integrated Management – Support Mechanism: info@swim-sm.eu*