

A close-up photograph of a young child drinking water from a tap. The child's face is in profile, looking down at the water. Water is splashing out of their mouth. The background is blurred, showing a dark surface, likely a sink.

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 Eau du  
Bassin Versant de la Seybouse  
Résultats des Coûts de la Dégradation  
Atelier de Concertation**

Présentation par  
Fadi Doumani

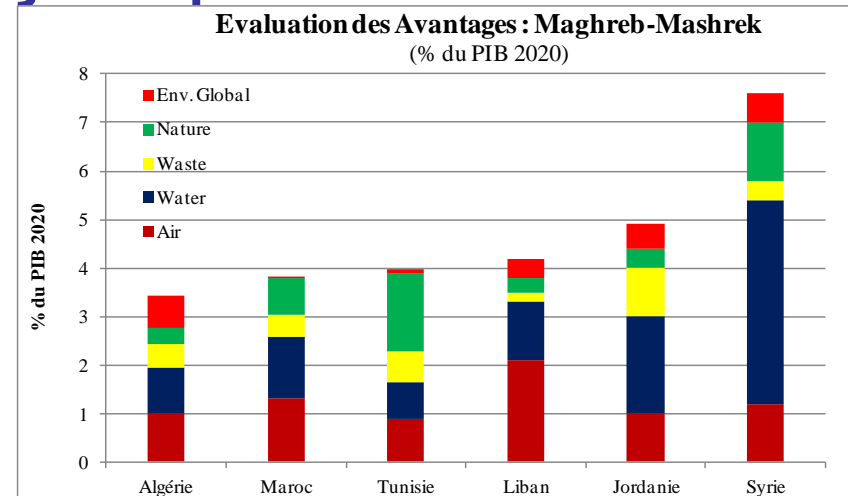
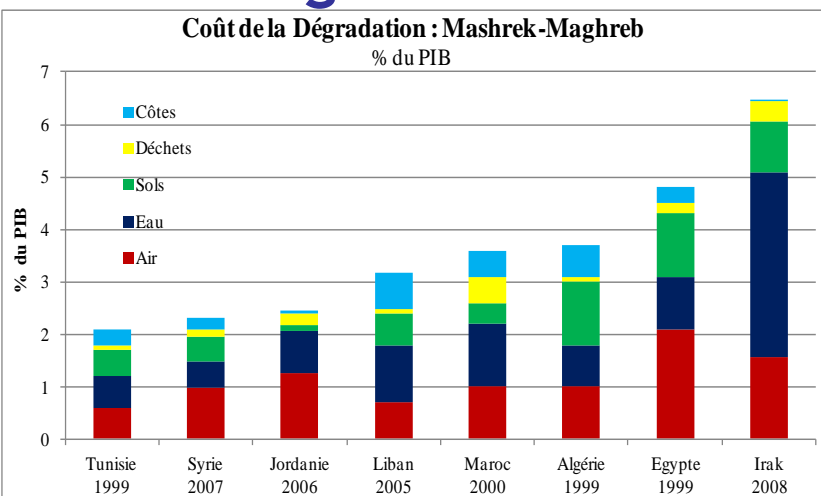
Alger le 26 novembre 2013

# Coût de la Dégradation (CD): Plan de la Présentation

- Objectif du CD
- Cadre du CD
- Méthodologie et Limitation
- Résultats Agrégés
- Eau: Maladies Hydriques; Qualité de l'Eau; Quantité de l'Eau; Catastrophes Naturelles et Environnement Global
- Déchets: Collecte; Transformation; Enfouissement; Environnement Global
- Pollution de l'air à Annaba
- Biodiversité
- Comparaison par Bassin en Note Finale

# Coût de la Dégradation: Objectif

- L'objectif du CD est de quantifier la dégradation de l'environnement et de la monétiser.
- Ceci permet de ramener à un commun dénominateur les coûts de la dégradation (en monnaie nationale) et prioriser les investissements (en monnaie nationale).
- Idéalement, les coûts doivent être déterminés à la marge mais ceci n'est pas toujours possible.



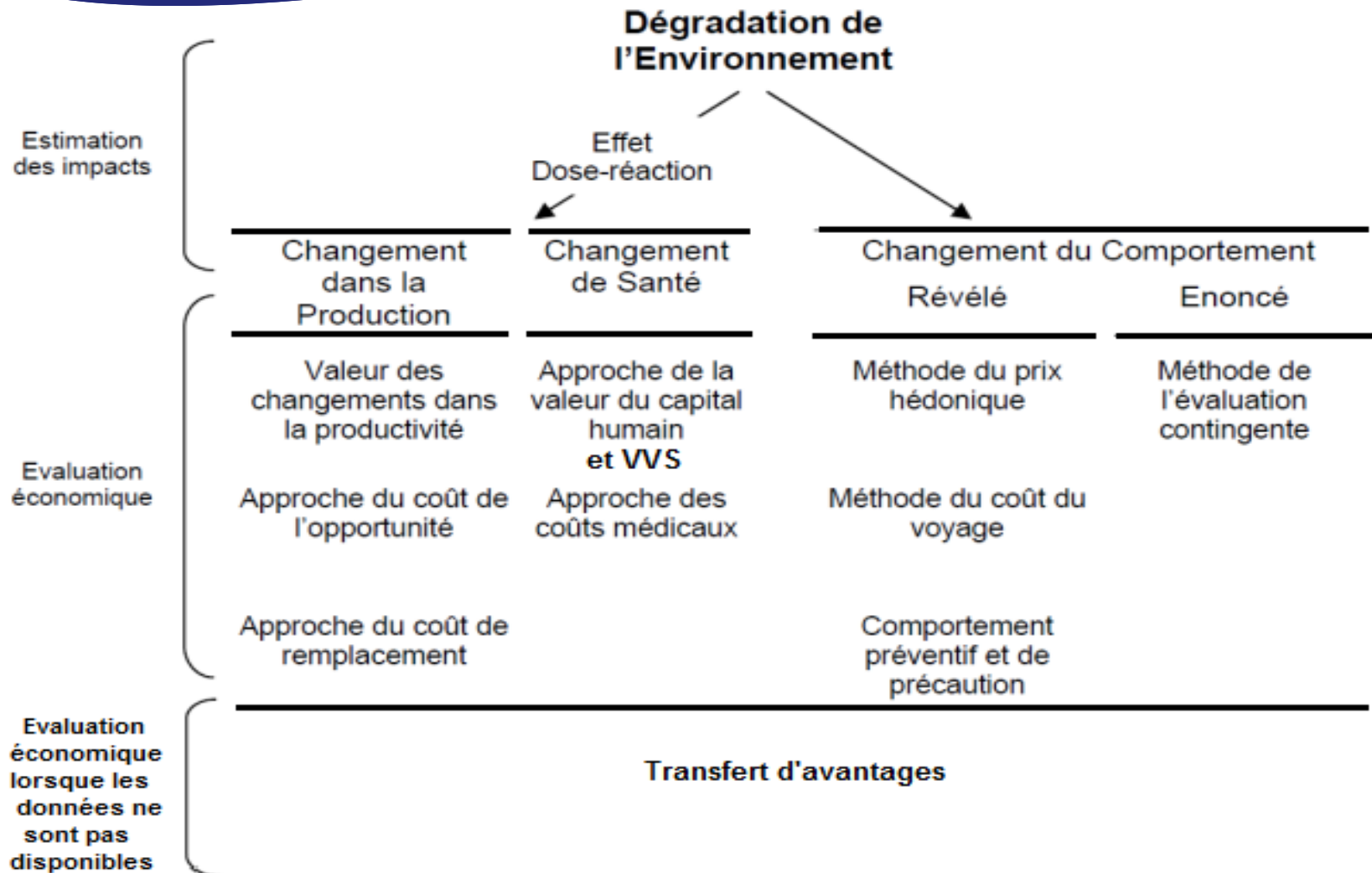
# Coût de la Dégradation: Cadre

- Le cadre de l' étude est le Bassin de la Seybouse.
- Une année a été sélectionnée pour le CD: 2012.
- Population de la Seybouse: 1,57 millions en 2012
- **NB:** Il y a chevauchement entre les limites du bassin de la Seybouse et les 5 Wilayas de Oum El-Bouaghi, Guelma, El-Tarf (près de Dréan), Annaba et Skikda.

# Coût de la Dégradation: Méthodologie et Limitation

- La méthodologie est basée sur les méthodes utilisées par la Banque mondiale (CD), l'Union européenne (Evaluation des Avantages), l'Union européenne et le Gouvernement allemand (The Economics of Ecosystems and Biodiversity --TEEB), ainsi que par d'autres institutions.
- Les CD sont évalués en utilisant les données disponibles dont la source ne peut pas être entièrement fiable. De plus, les lacunes dans les données ont nécessité de faire plusieurs hypothèses. Les résultats sont donc considérés à titre indicatif et permettent de fournir un ordre de grandeur avec différentes sensibilités (bornes inférieure et supérieure) pour tenir compte des incertitudes.

# Coût de la Dégradation: Méthodologie et Limitation



# Coût de la Dégradation: Méthodologie et Limitation

## Catégories et Sous-catégories évaluées

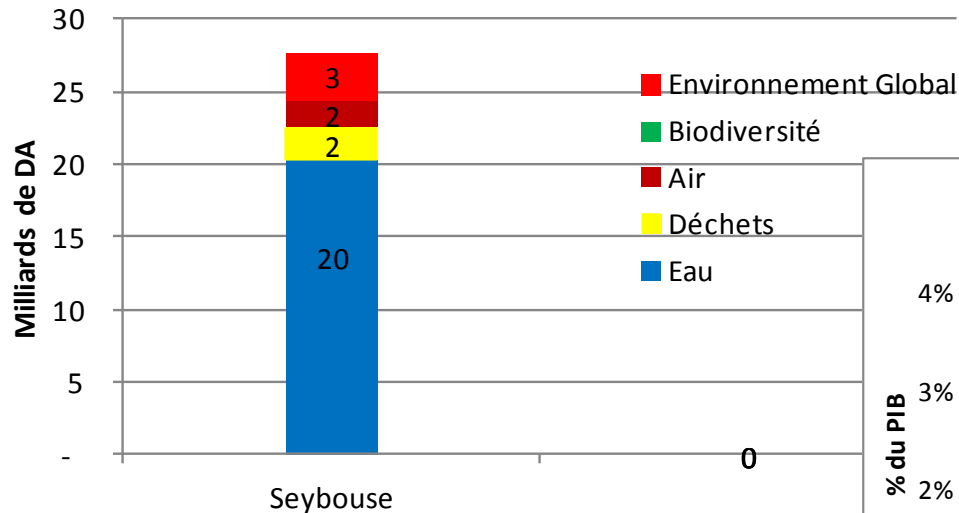
- Eau: Maladies Hydriques; Qualité de l'Eau; Quantité de l'Eau; Catastrophes Naturelles et Environnement Global (GES)
- Déchets: Collecte; Transformation; Enfouissement; Environnement Global (GES)
- Pollution de l'air
- Biodiversité

# Coût de la Dégradation: Résultats Agrégés

**CD Seybouse:** 27,7 milliards de DA équivalent à 4,1% du PIB du bassin; 0,2% du PIB courant algérien

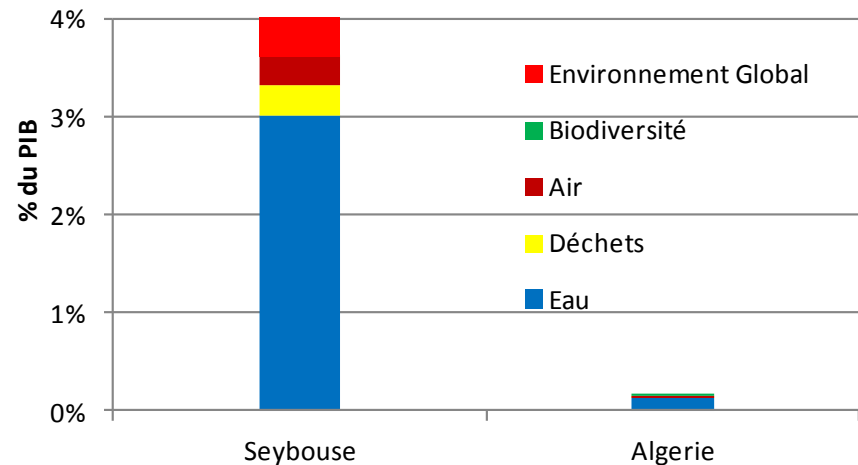
## Coût de la Dégradation Totale

Milliards de DA en 2012



## Coût de la Dégradation Totale

% du PIB 2012

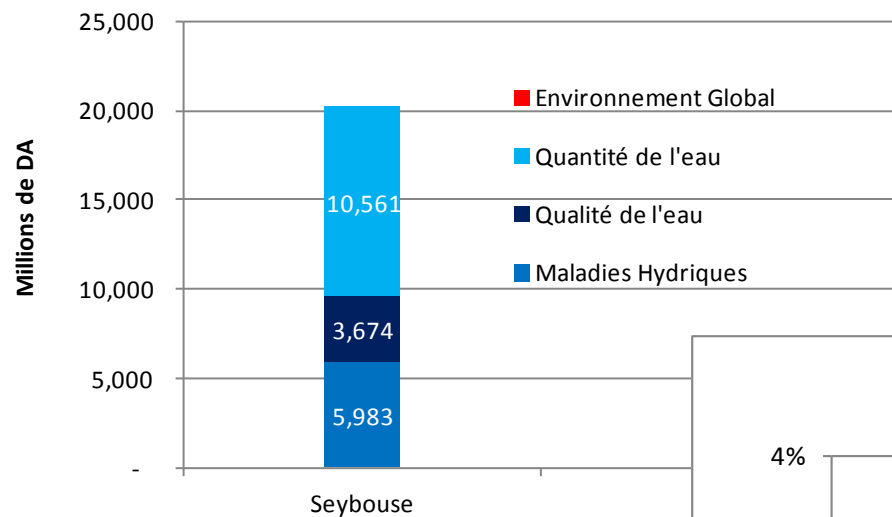




# Coût de la Dégradation: Résultats Agrégés

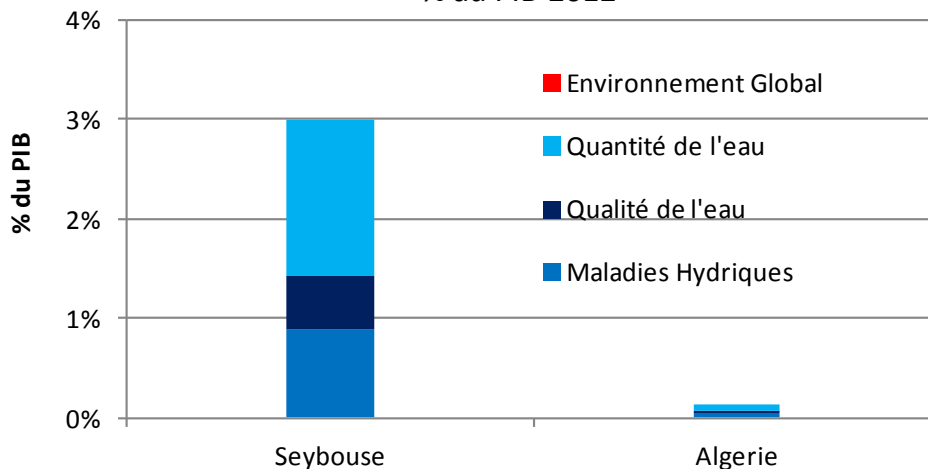
## Coût de la Dégradation: Eau

Millions de DA en 2012



## Coût de la Dégradation: Eau

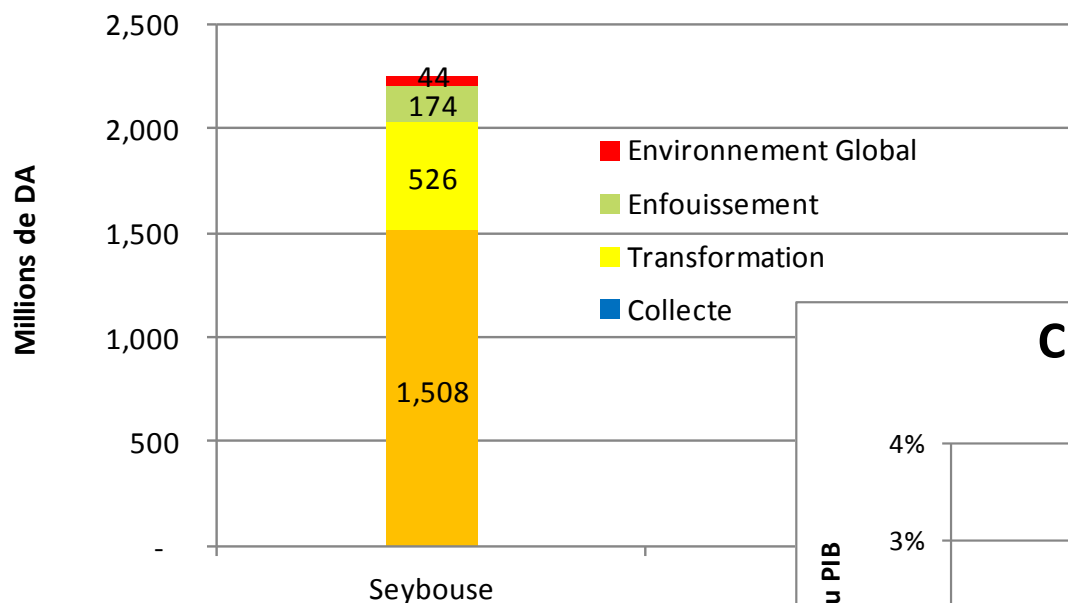
% du PIB 2012



# Coût de la Dégradation: Résultats Agrégés

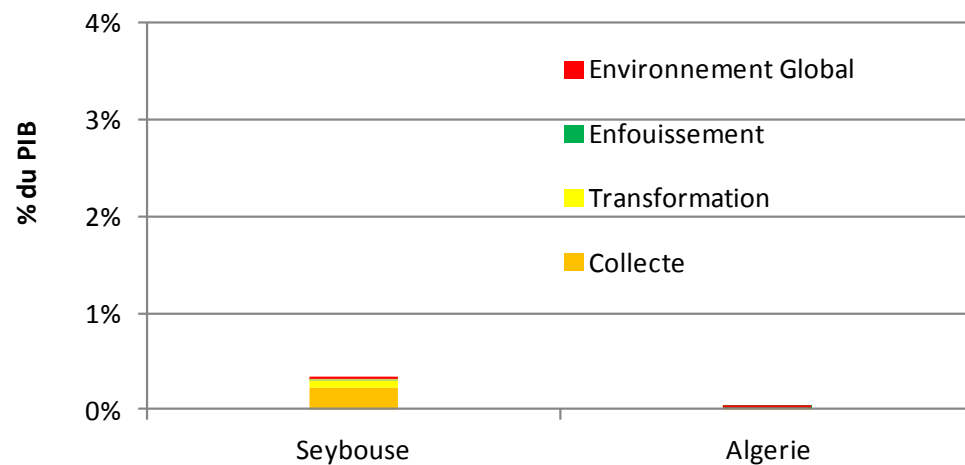
## Coût de la Dégradation: Déchets

Millions de DA en 2012



## Coût de la Dégradation: Déchets

% du PIB 2012



# Coût de la Dégradation: Eau

## Maladies hydriques

- **CD Seybouse:** 6 milliards de DA
- **Changement de Santé.** La prévalence des diarrhées et la mortalité attribuable aux diarrhées dans le bassin en milieu urbain et rural en 2012 ont été dérivées des statistiques nationales/OMS avec 2,3 cas de décès (1 cas sur les 19,2 nouveau-nés par 1.000 habitants) en 2012. La prévalence des diarrhées est 2,5 cas par enfant de moins de 5 ans et 0,5 cas pour la population de 5 ans et plus.

# Coût de la Dégradation: Eau

## Qualité de l'Eau

- **CD Seybouse:** 3,7 milliards de DA
- Eau Potable: Changement de comportement révélé (préférences et mesures défensives).
- Qualité des Ressources en Eau: Changement de comportement révélé (transfert d'avantages)
- Salinité: Réduction de productivité.

# Coût de la Dégradation: Eau

## Quantité de l'Eau

- **CD Seybouse:** 10,6 milliards de DA
- Pertes techniques de l'Eau potable: Coût d'opportunité des pertes.
- Pertes techniques de l'irrigation: Coût d'opportunité des pertes.
- Coût additionnel de pompage : Changement de production du fait de la tendance de rabattement de la nappe.
- Erosion: Coût de remplacement (engrais) du fait de la perte nutritive des sols.

# Coût de la Dégradation: Eau

## Quantité de l'Eau

- **CD Seybouse:** 10,6 milliards de DA
- Erosion: Coût de remplacement (engrais) du fait de la perte nutritive des sols.
- Barrage 1: Moins-value agricole due à la perte de stockage des barrages: Coût d'opportunité.
- Barrage 2: Envasement des barrages: Coût de remplacement des barrages.

# Coût de la Dégradation: Déchets

## Collecte

- **CD Seybouse: 1,3 milliards de DA**
- Taux de non-couverture: 1% des revenus des ménages non servis.

## Nettoyage

**CD Seybouse: 0,2 milliards de DA**

# Coût de la Dégradation: Déchets

## Transformation

- **CD Seybouse:** 0,5 millions de DA
- Recyclage et compostage: transformation des matières collectées (Coût d'opportunité).

## Enfouissement

- **CD Seybouse:** 0,2 millions de DA
- Moins-value des terrains autour des déchetteries sauvages (méthode hédonique).
- Génération d'électricité: Utilisation des émissions de méthane avec des déchetteries avec des cellules (coût d'opportunité).



# Coût de la Dégradation: Déchets

## Environnement Global (GES)

- **CD Seybouse:** 0,04 milliards de DA
- Réduction des émissions de méthane.

# Coût de la Dégradation: Air

## Pollution de l'Air a Annaba

- **CD Seybouse:** 1,9 milliards de DA
- Dose-réponse concernant les PM10 et les PM2,5

# Coût de la Dégradation: Biodiversité

## Biodiversité

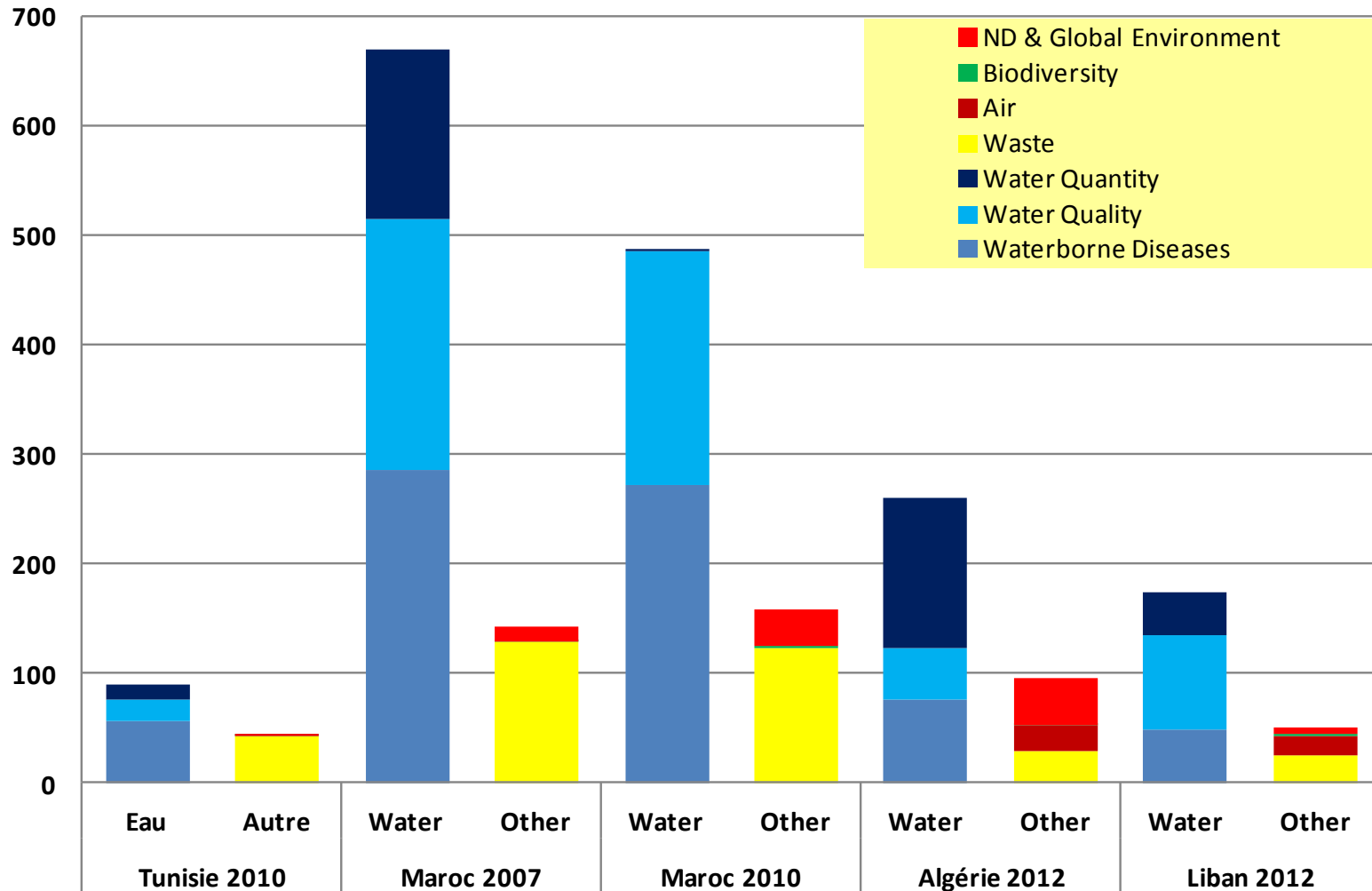
- **CD Seybouse:** 0,07 milliards de DA
- Perte des services de l'écosystème dans les zones humides (augmentation des terres agricoles ou dégradation des zones humides), transfert d'avantages.

# Coût de la Dégradation: Biodiversité

- Catastrophes naturelles:
- **CD Seybouse**: 3,2 milliards de DA
- coûts réels des inondations et des feux de forêt (les victimes, les dégâts et le manque à gagner)
- Séquestration carbone perdue due aux feux de forêt

# Coût de la Dégradation: Comparaison par Bassin en Note Finale

US\$ Million CD/Basin



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](mailto:info@swim-sm.eu)*