

# L'efficience d'utilisation de l'eau et approche économique



## Etude nationale, Maroc

M'hamed BELGHITI  
Version finale



## TABLE DES MATIERES

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>I. BREVE PRESENTATION DU SECTEUR DE L'EAU AU MAROC .....</b>	<b>4</b>
1. L'organisation du secteur de l'eau au Maroc .....	4
2. Les opérateurs impliqués dans la production et la distribution de l'eau.....	4
<b>II. LES ACTIONS PRIORITAIRES POUR AMELIORER LA COLLECTE DES DONNEES ET LA PRODUCTION DE DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'INDICE D'EFFICIENCE, AINSI QU'UNE EVALUATION DU COUT DE CES ACTIONS.....</b>	<b>6</b>
1. Problématique .....	6
2. Cadre conceptuel.....	6
3. Etat des lieux en matière de collecte des données .....	7
4. Les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer la collecte des données et leurs coûts .....	9
<b>III. LES OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIERE D'AMELIORATION DES EFFICIENCES (SECTORIELLES ET TOTALES) ET LES ECHEANCES FIXEES POUR LES ATTEINDRE.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. LES POLITIQUES ET MESURES ADOPTEES, LES PROJETS MIS (OU A METTRE) EN ŒUVRE POUR AMELIORER LES EFFICIENCES SECTORIELLES, AINSI QU'UNE EVALUATION DU COUT DE CES DIFFERENTES ACTIONS ET PROJETS.....</b>	<b>15</b>
1. Secteur de l'eau potable.....	15
2. Secteur de l'irrigation .....	17
<b>V. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE UTILISES POUR APPRECIER L'EFFICACITE DE CES ACTIONS.....</b>	<b>20</b>
<b>VI. LES ECONOMIES FINANCIERES POUVANT ETRE REALISEES PAR LA MISE EN PLACE DE MESURES DE GESTION DE LA DEMANDE EN EAU (ETUDE DE CAS DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION ECONOMIQUE DU PROGRAMME D'ECONOMIE D'EAU EN IRRIGATION 2001-2005) .....</b>	<b>21</b>
1. Consistance du programme.....	21
2. Avantages pour la collectivité nationale .....	21
2.1. Comparaison du coût du m <sup>3</sup> d'eau économisé par rapport au coût de développement de nouvelles ressources en eau.....	21
2.2. Rapport avantages/coûts du programme.....	22

3. Avantages pour l'agriculteur .....	23
<b>VII. ANNEXES.....</b>	<b>25</b>
Annexe 1 : Termes de référence .....	25
1. Contexte et objectifs .....	25
2. Résultats attendus .....	25
2.1. Au niveau national .....	25
2.2. Au niveau régional .....	26
Annexe 2 : note de synthèse .....	26
3. Echancier .....	27
4. Autres documents disponibles .....	27
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>28</b>
<b>ABREVIATIONS ET SIGLES .....</b>	<b>29</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>31</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>31</b>

## Préambule

Dans le cadre de ces activités au titre de l'année 2008, le Centre d'Activités Régionales du Plan Bleu a lancé des consultations visant à :

- i. approfondir la collecte des données élémentaires nécessaires au calcul de l'indice d'efficacité de l'eau (indicateur considéré comme prioritaire à renseigner par la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable);
- ii. apporter un appui méthodologique au pays pour renseigner cet indicateur ;
- iii. évaluer les progrès réalisés par chaque pays en termes d'économies d'eau et ;
- iv. identifier les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer l'efficacité d'utilisation de l'eau, notamment dans le cadre des stratégies nationales d'amélioration de l'efficacité de l'eau.

La présente consultation comporte 2 volets. Il s'agit de :

- Renseigner le questionnaire sur l'indice d'efficacité de l'eau (totale et par secteur) en apportant toutes les précisions nécessaires pour les différentes rubriques ; (cf. fichier Excel).
- Produire une note de synthèse conformément aux termes de référence en Annexe 2.

La présente note correspond au second volet qui fait partie intégrante de l'accomplissement de la mission de consultation. Elle a pour objet de faire la synthèse des éléments de la stratégie nationale en matière d'amélioration de l'efficacité au Maroc.

Conformément aux Termes de référence, cette note de synthèse est articulée autour de six axes :

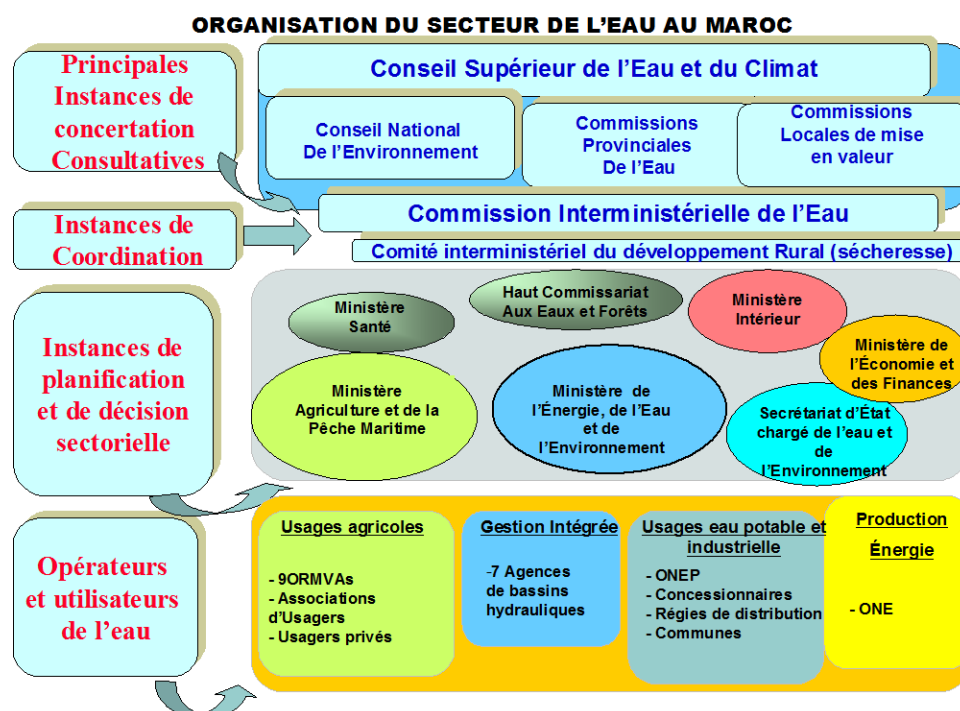
- 1) Une brève présentation du secteur de l'eau au Maroc en termes d'organisation, d'acteurs institutionnels ;
- 2) Les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer la collecte des données élémentaires et la production des différentes composantes de l'indice d'efficacité, ainsi qu'une évaluation du coût de ces actions ;
- 3) Les objectifs nationaux en matière d'amélioration des efficacités (sectorielles et totale) et les échéances fixées pour les atteindre ;
- 4) Les politiques et mesures adoptées, les projets mis (ou à mettre) en œuvre pour améliorer les efficacités sectorielles, ainsi qu'une évaluation du coût de ces différents actions et projets;
- 5) Les indicateurs de performance utilisés pour apprécier l'efficacité des actions (par exemple : volumes d'eau économisée) ;
- 6) Les économies financières pouvant être réalisées par la mise en place de mesures de gestion de la demande en eau (Etude de cas).

# I. Brève présentation du secteur de l'eau au Maroc

## 1. L'organisation du secteur de l'eau au Maroc

Du fait que l'eau est une ressource rare et partagée, le secteur de l'eau au Maroc est caractérisé par la multiplicité des intervenants et la complexité de l'organisation : instances consultatives, départements ministériels, établissements publics et opérateurs privés, collectivités locales et associations des usagers. La Figure 1 récapitule les institutions qui interviennent dans le secteur de l'eau.

Figure 1 : Organisation du secteur de l'eau au Maroc



Source : Belghiti, 2008

## 2. Les opérateurs impliqués dans la production et la distribution de l'eau

Au Maroc, on dénombre 27 principaux opérateurs dans les domaines de la production et la distribution de l'eau, tous usages confondus (10 offices, 13 régies autonomes, 4 sociétés privées) spécialisés dans les services de production et de distribution de l'eau potable et dans les services d'irrigation et des milliers d'associations d'usagers (près de 1 200 AUEA en PMH) qui opèrent dans le milieu rural en plus des communes qui gèrent directement les réseaux de distribution de l'eau dans certaines localités.

### Opérateurs du secteur de l'eau potable

Au Maroc, en vertu de la charte communale de 2002, les services d'alimentation en eau potable relèvent des attributions des communes. Les communes peuvent assurer la gestion de ces services soit en régie directe, soit les confier à une régie autonome, à l'ONEP ou en concession à un opérateur privé.

L'Office National de l'Eau Potable (ONEP) est le principal producteur d'eau potable au Maroc. Les ventes d'eau en gros de l'ONEP approvisionnent toutes les villes et centres ruraux du Royaume, et représentent environ 80 % de l'eau potable distribuée au Maroc. Le reste de la production d'eau potable est du ressort de :

- La Société des Eaux de l'Oum Er Rbiaa (SEOR), concessionnaire d'une usine de potabilisation, d'une capacité de 55 Mm<sup>3</sup>/an, soit environ 40 % des besoins de l'agglomération de Casablanca ;
- Les régies autonomes de distribution, dotées de capacités de production d'eau potable, essentiellement à partir des eaux souterraines (près de 100 millions de m<sup>3</sup> en 1999 ;
- Les gestionnaires de points d'eau ruraux autonomes (associations d'usagers).
- La distribution de l'eau potable est assurée, en milieu urbain par ordre d'importance, par :
  - Les 3 sociétés privées délégataires pour 4 grandes agglomérations urbaines du pays: LYDEC : Casablanca (1997), REDAL : Rabat – Salé (1999) et AMENDIS: Tanger - Tétouan (2002) ;
  - Treize régies autonomes communales et intercommunales pour les autres grandes villes ;
  - L'ONEP pour les petites et moyennes villes ;
  - Les communes continuent d'intervenir directement sur le reste du territoire.

Le tableau suivant récapitule l'importance des différents opérateurs dans les activités de production et de distribution de l'eau potable en milieu urbain :

**Tableau 1 : Importance des différents opérateurs dans les activités de productions et de distribution d'eau potable en milieu urbain**

Entité	Production (en volume)	Distribution (en nbre d'abonnés)
ONEP	80 %	28 %
Régies & sociétés Privées	14 %	70 %
Communes et autres	6 %	2 %

Source : Onep

### Opérateurs du secteur de l'irrigation

Dans le cadre du modèle d'aménagement hydro-agricole adopté au Maroc, trois principaux acteurs interviennent dans la planification, l'aménagement et la gestion des ressources en eau. Outre l'Administration qui intervient en tant que promoteur et régulateur dans la réalisation des aménagements hydro-agricoles et leur gestion, 9 offices régionaux de mise en valeur agricole ORMVA interviennent en tant qu'établissements publics autonomes chargés de l'aménagement et de la gestion des systèmes d'irrigation de grande hydraulique, et des milliers d'associations d'usagers interviennent dans la gestion des périmètres de petite et moyenne hydraulique dispersés à travers le territoire du Royaume.

Fait nouveau, en 2005, dans le cadre du partenariat public privé, la société privée AMENSOUSS a passé un contrat de gestion déléguée de type BTO (Built, Transfer, Operate) avec l'Etat pour assurer le service de la distribution de l'eau d'irrigation dans le périmètre irrigué d'El Guerdane d'une superficie de 10.000ha disposant d'un volume d'eau moyen de 45 millions de m<sup>3</sup>.

### Opérateurs dans le secteur de l'industrie

Les unités industrielles sont desservies en eau de trois manières :

- directement par la vente d'eau en gros par l'ONEP pour certains gros clients (Maroc Phosphore représente 95,3 % des ventes d'eau à la production de l'ONEP aux gros clients qui s'élèvent à 26,9 millions de m<sup>3</sup> en 2007) ;
- par les réseaux de distribution d'eau de l'Onep, des concessionnaires ou des régies (industries branchées au réseau de distribution d'eau potable) ;
- par prélèvements individuels (industries isolées).

## II. Les actions prioritaires pour améliorer la collecte des données et la production de différentes composantes de l'indice d'efficacité, ainsi qu'une évaluation du coût de ces actions

### 1. Problématique

L'amélioration de la collecte des données pour la mesure de l'efficacité d'utilisation de l'eau ne doit pas être perçue comme une simple problématique technique mais plutôt comme une problématique à forte dimension institutionnelle. En effet, l'évaluation de l'efficacité engage la responsabilité des acteurs concernés. De ce fait, l'évaluation de l'efficacité et la collecte des données doit s'inscrire dans un processus de responsabilisation des acteurs vis-à-vis de l'utilisation de l'eau en tant que ressource rare, partagée et vulnérable qu'il convient d'utiliser au mieux des intérêts de la collectivité.

La pérennisation d'un système de collecte des données et d'évaluation de l'efficacité ne trouve son intérêt que s'il s'intègre dans un dispositif d'amélioration des performances soutenu par un cadre de régulation clair. Sans un cadre contractuel clair qui s'appuie sur un mécanisme de régulation, la collecte des données risque de perdre son utilité aux yeux des opérateurs concernés. Dans cet esprit, les actions prioritaires, pour améliorer la collecte des données et la production de différentes composantes de l'indice d'efficacité, doivent s'intégrer dans un cadre contractuel et régulateur entre l'Etat d'un côté et les opérateurs d'un autre côté. D'ailleurs, il est souvent constaté que les actions de collecte et d'évaluation de l'efficacité tombent très vite en désuétude en raison de l'absence d'un cadre contractuel clair et du manque d'engagement des opérateurs faute de moyens conséquents. Même dans le cas des contrats de gestion déléguée passés avec des sociétés multinationales (LYDEC, VEOLIA, ...), les mécanismes de régulation semblent contestés<sup>1</sup> et leur efficacité est controversée.

Cela dit, les volets techniques ne sont pas pour autant négligeables quand le cadre de régulation est bien établi.

### 2. Cadre conceptuel

Partant de la problématique susmentionnée, le cadre conceptuel des actions prioritaires à mettre en place pour la collecte des données et la production de différentes composantes de l'indice d'efficacité peuvent être déclinés comme suit :

#### ***Sur un plan institutionnel :***

- Élaboration des contrats plans ou contrat programmes entre l'Etat et les opérateurs publics du secteur de l'eau. Ces contrats doivent définir d'une part les critères de performances à atteindre en matière d'efficacité de distribution et les systèmes de collecte des données pour évaluer les progrès réalisés et les mécanismes de régulation (suivi et sanctions) ;
- Mise en place d'un cadre de régulation adéquat pour évaluer, sanctionner les résultats, déclencher et émettre des recommandations aux organes décisionnels (CA, Gouvernement, Comité interministériel de l'eau...) ;
- Renforcement des capacités et des moyens des autorités chargées de la régulation et de la gestion des contrats de gestion déléguée pour assurer un suivi des performances.

#### ***Sur un plan instrumental***

- Mise en place d'un observatoire de l'efficacité de l'utilisation de l'eau pour documenter les résultats et les diffuser aux décideurs et au public ;

---

<sup>1</sup> Cf. les nombreuses controverses rapportées par la presse au sujet du contrat de gestion délégué LYDEC-Autorité déléguée



- Equipement des points de mesure de débits et leur entretien en vue d'assurer la pérennité du système (à intégrer dans les contrats sus mentionné) ;
- Renforcer la connaissance des ressources en eau et diffuser les informations à travers la tenue et la mise à jour de l'annuaire hydrologique en cohérence avec les usages effectifs.
- Sur le plan financier
- Affecter les aides publiques en fonction des progrès réalisés en matière de réalisation des performances ;
- Réserver une partie des aides accordées par les Agences de Bassins Hydrauliques aux actions d'intérêt général tel que l'équipement des points de mesures... ;
- Introduire dans les dispositifs de tarification de l'eau, des mécanismes dissuasifs des sur consommations d'eau et l'incitation à l'économie d'eau.

### ***Sur le plan réglementaire***

- Introduire des dispositions réglementaires obligeant les opérateurs à publier les résultats en matière d'efficience d'utilisation de l'eau ;
- Instituer des audits externes pour contrôler et assurer la transparence des résultats sur l'efficience d'utilisation de l'eau.

## **3. Etat des lieux en matière de collecte des données**

Une revue de la documentation disponible fait ressortir la situation résumée ci-après :

### **Au niveau national**

**Demande en eau sectorielle et globale :** L'absence d'un annuaire hydrologique, qui permet d'évaluer les prélèvements d'eau annuels réels, est un sérieux handicap à l'évaluation de la demande en eau réelle des secteurs usagers. En effet, hormis les fournitures d'eau à partir des barrages pour lesquels des statistiques annuelles relativement fiables sont disponibles, les informations manquent sur les autres types de prélèvements tels les prélèvements au fil de l'eau, les captages de sources, les prélèvements dans les nappes.

### **Au niveau des opérateurs**

- Volume d'eau potable facturée et payée par l'utilisateur (V1): Les principaux opérateurs produisent des informations et des statistiques relativement fiables émanant des systèmes de comptage et de facturation. Cependant, les difficultés suivantes sont rencontrées :
  - Le manque d'information sur les centres ruraux non desservis par les distributeurs (Associations d'usagers, centres gérés directement par les communes) ;
  - La multitude des opérateurs et l'absence de statistiques nationales globales centralisées rendent difficile la collecte des informations ;
  - L'accessibilité aux statistiques n'est pas toujours aisée. A titre indicatif, hormis la LYDEC<sup>2</sup> qui diffuse sur Internet depuis 1999, des rapports d'activité comportant des statistiques complètes relatives aux amenées et aux achats d'eau et aux rendements des réseaux, pour les autres opérateurs les informations ne sont pas directement accessibles sur Internet. L'information est centralisée au niveau de l'ONEP pour les petits et moyens centres et au Ministère de l'Intérieur pour les régions et les concessions (DRSC), et n'est que partiellement accessible sur Internet pour l'ONEP.
- Volume d'eau potable produite et distribuée (V2)

L'ONEP produit des statistiques relativement fiables pour 80 % des volumes produits, émanant de données de relevés de macro comptage au niveau de la production et du système de facturation de l'eau en gros de l'ONEP. Pour les 20 % des volumes restants, les statistiques manquent et elles sont difficiles d'accès. Les difficultés rencontrées ont trait à l'absence de diffusion sur Internet et au manque de données pour les productions des autres opérateurs. Pour le milieu rural, les statistiques sur les volumes produits et distribués

---

<sup>2</sup> Rapports d'activité des exercices 1999 à 2006 téléchargeables sur le site Internet de la LYDEC.

font défaut en raison principalement du nombre important de petits centres dispersés et des faibles volumes distribués.

- Volume d'eau effectivement distribué aux parcelles (V3)

Sept ORMVA qui facturent l'eau d'irrigation<sup>3</sup> produisent des statistiques émanant de comptage direct ou indirect<sup>4</sup> relativement fiables. Dans les autres sous secteurs de l'irrigation les données manquent. Les statistiques sont centralisées par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (Administration du Génie Rural). Les difficultés résident dans l'accès difficile aux statistiques et le mauvais état des archivages (Rapport des performances techniques et financières des ORMVA, Rapport des Conseils d'Administration des ORMVA), le manque de données sur les volumes d'eau distribués à l'échelle des périmètres de PMH et des zones d'Irrigation Individuelle privée et l'accès difficile via Internet.

- Volume d'eau total alloué à l'irrigation (V4)

Les 9 ORMVA produisent des statistiques émanant de systèmes de macro comptage en tête de périmètres de grande hydraulique de leurs zones d'action. Les systèmes de macro comptage en tête de réseau d'irrigation des ORMVA ont été renforcés récemment entre 2002 et 2004 dans le cadre du PRGI, pour fiabiliser les mesures de débits. Les systèmes de mesure de débit sur les grands canaux à surface libre gagneraient d'avantage en précision par l'automatisation et l'étalonnage périodique des ouvrages.

La DRPE et les Agences de bassins produisent et publient des données sur la situation journalière des réserves d'eau et les volumes d'eau alloués à partir des grands barrages.

Les difficultés résident dans l'accès difficile aux statistiques et le mauvais état de l'archivage des documents (Rapport des performances techniques et financières des ORMVA, Rapport des Conseils d'Administration des ORMVA), le manque de données sur les volumes d'eau produits à l'échelle des périmètres de PMH et des zones d'Irrigation Individuelle privée et l'accès difficile aux informations via Internet.

- Superficies irriguées par mode d'irrigation et superficies totale irriguée

Les statistiques sur les superficies aménagées par mode d'irrigation sont centralisées au niveau de l'Administration du Génie Rural sous forme de 3 bases de données distinctes (Grande Hydraulique, PMH, Irrigation Privée). Ces bases de données sont en cours d'intégration dans un système d'information géographique (SIG). L'évolution des superficies équipées en irrigation localisée est bien documentée dans le cadre du système de suivi des projets subventionnés par l'Etat par le canal du Fonds de Développement Agricole (FDA).

Les difficultés rencontrées résident dans le manque d'intégration des bases de données, l'absence de mise à jour des bases de données sur l'irrigation privée (l'enquête exhaustive date de 2002) et de la PMH et dans l'accès difficile aux données via Internet. Une autre difficulté réside dans la difficulté de séparer les superficies reconverties en irrigation localisée des superficies nouvellement équipées en irrigation localisée<sup>5</sup>.

- Volume d'eau recyclé (V5) et volume d'eau brut utilisés dans l'industrie (V6) :

Seules quelques données fragmentaires sont disponibles notamment une enquête exhaustive réalisée en 1993 sur la situation des rejets industriels au Maroc réalisée par le Ministère de l'Industrie du commerce, de l'énergie et des mines qui a estimé les volumes d'eau utilisés selon leur origine et par sous secteur de l'industrie. Le département de l'Environnement entretient une base de données sur les projets ayant bénéficié de l'aide financière du FODEP.<sup>6</sup>

Certaines grandes unités industrielles grandes consommatrices d'eau ont porté un intérêt grandissant au recyclage de l'eau. C'est le cas notamment de l'OCP qui totalise près de 14 % de la consommation

---

<sup>3</sup> Les ORMVA du Tafilalet et de Ouarzazate ne facturent pas l'eau en raison de droits d'eau acquis et antérieurs aux aménagements.

<sup>4</sup> Dans les périmètres irrigués par gravité les mesures se font indirectement à travers le temps d'irrigation multiplié par la main d'eau (débit standard délivré par des modules à masque calibré). Dans les périmètres irrigués par aspersion les mesures se font par comptage direct et en cas de comptage défectueux, le recours est fait aux méthodes d'estimation indirectes (besoin en eau des cultures, nombres d'asperseurs...)

<sup>5</sup> Un système de suivi est en cours d'essai à l'AGR pour pallier cette difficulté.

<sup>6</sup> (Fonds de dépollution industrielle accessible via Internet [www.minenv.gov.ma/fodep](http://www.minenv.gov.ma/fodep)).

industrielle nationale en eau douce, a engagé des actions de recyclage des eaux et de substitution des eaux douces par les eaux de mer.<sup>7</sup>

Les difficultés, pour ce volet, résident dans l'absence de statistiques exhaustives et globales sur les volumes d'eau utilisés recyclés par les industries permettant d'approcher l'indice d'efficacité dans ce secteur.

#### 4. Les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer la collecte des données et leurs coûts

Partant de l'Etat des lieux et des difficultés relevées en matière de collecte des données, les actions prioritaires pour améliorer la collecte des données et une estimation de leurs coûts sont synthétisées ci-après :

- Institutionnalisation d'un annuaire hydrologique, sa mise à jour et sa publication pour permettre l'évaluation des prélèvements d'eau annuels et de la demande en eau par usage. Dans une première étape ce qui est essentiel et prioritaire, c'est de la publication d'un annuaire hydrologique par Agence de bassin, l'entretien d'une base de données sur les prélèvements d'eau et le lancement des études sur l'amélioration de la connaissance des prélèvements d'eau annuels. La centralisation de ces données au niveau national dans un annuaire hydrologique du Maroc est également prioritaire. Le coût de cette opération est estimé à 1 millions de Dh par Agence de bassin et 1 million de Dh au niveau central soit globalement près de 10 millions de Dh.
- Création d'un observatoire national de la gestion de la demande en eau (GDE) dont la mission est de centraliser les informations et les indicateurs et procéder au benchmarking au niveau national et international pour promouvoir la performance. Pour initier cette action, il est nécessaire d'engager une étude de définition. Le coût de cette opération est estimé à 1 million de Dh.
- Développement et centralisation des statistiques sur les volumes d'eau potable facturés et payés par les usagers(V1) et des statistiques sur les volumes d'eau potable produits et distribués tant en milieu urbain qu'en milieu rural et diffusion d'un bulletin annuel sur les indicateurs d'évolution du secteur de l'eau potable. Cette opération peut être confiée à l'ONEP en tant qu'établissement chargé d'une mission de planification au niveau national. Le coût de cette opération est estimé à 4 millions de Dh. Ce montant est à consacrer en priorité au développement du système d'information de l'ONEP et pour combler les manques de données constatées à travers la réalisation d'une enquête annuelle auprès des associations d'usagers et des communes qui gèrent directement la distribution et la diffusion sur Internet des données ;
- Développement des bases de données et centralisation et mise à jour des statistiques sur les superficies par mode d'irrigation les volumes d'eau prélevés et utilisés au niveau de la parcelle à travers la mise à jour des données sur l'irrigation privée et la PMH et l'achèvement du SIG irrigation et son entretien. Le coût de ces opérations est estimé à 10 millions de Dh. Ce montant sera consacré principalement à l'achèvement du SIG irrigation (équipement et formation), à des prestations d'enquête pour la mise à jour des données et au développement d'un site Internet dédié à la diffusion des données sur l'irrigation ;
- Développement d'une base de données sur les prélèvements d'eau par les industriels et sur les volumes recyclés (V5 et V6). Le coût de cette opération qui peut être confiée au département de l'industrie est estimé à 4 millions de Dh à consacrer principalement aux prestations d'enquête et de constitution de la base de données. Cette base de données doit être mise à jour selon une périodicité pertinente (tous les 5 ans par exemple).

---

<sup>7</sup> Selon le rapport « 50 ans de développement de l'industrie phosphatière au Maroc et évolutions possibles à l'horizon 2025 » Mohamed KSIKES téléchargeable sur [www.rdh50.ma/fr/pdf/contributions/GT8-9.pdf](http://www.rdh50.ma/fr/pdf/contributions/GT8-9.pdf) les besoins du complexe industriel de Jorf Lasfar en eau douce, sont passés de 63 000 m<sup>3</sup>/h à 2 000 m<sup>3</sup>/h, soit l'équivalent d'une économie annuelle de plus de 500 millions de m<sup>3</sup>. La revue Horizon de l'OCP téléchargeable sur [www.ocpgroup.ma/servlet/documentation](http://www.ocpgroup.ma/servlet/documentation) a consacré sa rubrique table ronde à la problématique de l'eau et donne des indications intéressantes sur les efforts de recyclage de l'eau dans les unités de productions de l'OCP.

### III. Les objectifs nationaux en matière d'amélioration des efficacités (sectorielles et totales) et les échéances fixées pour les atteindre

A l'échelle nationale, plusieurs documents de stratégie ont fixé des objectifs nationaux en matière d'amélioration des efficacités. Une revue des documents les plus pertinents et les plus actuels peut être synthétisée comme suit :

- En 2001, la première initiative au niveau national en matière de réflexion sur la GDE est engagée à travers le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat<sup>8</sup> (CSEC) qui a consacré sa 9<sup>ème</sup> session tenue à Agadir à la gestion de l'économie d'eau. Ce conseil a examiné plusieurs documents présentés par les experts nationaux et adopté plusieurs recommandations en matière d'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau tant dans les secteurs de l'eau potable qu'en irrigation. Ainsi un objectif national d'économiser à terme un volume de près de 1,5 à 2 milliards de m<sup>3</sup> a été adopté.

Pour assurer le suivi et la mise en œuvre des recommandations du CSEC, le Premier Ministre a institué le Comité Interministériel de l'Eau(CIE) et a créé un groupe de travail sur l'amélioration des efficacités des réseaux de distribution d'eau. Ce groupe de travail a élaboré plusieurs rapports sur l'efficacité d'utilisation de l'eau dans les secteurs de l'eau potable et de l'irrigation qui ont été discutés au sein de la CIE. Au terme des discussions, la CIE a fait en 2002 les recommandations ci-après en matière d'amélioration d'efficacité d'utilisation de l'eau :

- Amélioration des rendements des réseaux d'eau potable pour atteindre 75 % en 4ans et 80 % en six ans(à partir de 2002) soit une économie d'eau de 68,5 Mm<sup>3</sup> pour les villes de Casablanca (LYDEC), FES(RADEEF) et les centres relevant de l'Onep ;
- Accélérer le rythme d'équipement en irrigation localisée pour achever 450.000 ha en 10 ans.
- Entre 2002 et 2006, plusieurs réformes d'ajustement structurel du secteur de l'eau ont été engagées avec le soutien de la Commission Européenne dans le cadre de MEDA-II entre 2002 et 2003 (FAS-EAU don en 2 tranches), la Banque Africaine de Développement entre 2003-2004 (PAS-EAU sous forme d'un prêt en 2 tranches) et la Banque Mondiale entre 2006 et 2009 PPD-EAU(Prêt de Politique de Développement du secteur de l'eau sous forme de Prêt programmatique en 3 tranches).

Ces programmes de réformes ont fixé des objectifs et des actions d'améliorations de l'efficacité d'utilisation de l'eau, résumés dans le Tableau 2 :

---

<sup>8</sup> Organe consultatif institué par la loi n° 10-95 sur l'eau comme un espace de concertation (parlement de l'eau).

Tableau 2 : Récapitulatif des objectifs et des actions d'améliorations de l'efficience d'utilisation de l'eau

Programme et Organisme de financement	Objectifs fixés	Actions prévues
FAS-EAU/CE	Infléchir la programmation d'ensemble des investissements publics dans le secteur de l'eau en faveur de la protection de la capacité des retenues, des programmes de réhabilitation <b>et d'économie d'eau</b> et d'assainissement	Renforcer les crédits budgétaires inscrits dans la loi de finances 2002 pour la maintenance des ouvrages hydrauliques, de réhabilitation et économie d'eau d'irrigation et protection contre l'érosion, l'assainissement et l'épuration
	<b>Limiter les pertes techniques</b> des ORMVA à <b>20 %</b> de la ressource en eau prélevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Equiper tous les ORMVA des systèmes de mesure permettant aux ORMVA de démontrer que 80 % du volume entrant est facturé</li> </ul>
	Résorber les carences d'équipement des périmètres irrigués par aspersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réhabiliter 500 bornes des ORMVA disposant de l'eau sous pression</li> </ul>
	Développer les initiatives des industriels et les actions du FODEP, afin de lutter contre les pollutions et <b>favoriser les économies d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Définir les besoins de financement du FODEP à la lumière des normes fixées pour les rejets</li> <li>– Assurer le financement du FODEP</li> </ul>
PAS-EAU/ BAD	Infléchir la programmation d'ensemble des investissements publics dans le secteur de l'eau en faveur de la protection de la capacité des retenues, des programmes de réhabilitation et <b>d'économie d'eau</b> et d'assainissement	Maintenir les dotations budgétaires inscrites dans la loi de finances 2004 dans celle de 2005
	<b>Limiter les pertes techniques</b> des ORMVA à <b>20 %</b>	Augmenter le taux de facturation moyen de 10 % par rapport au rendement mesuré (avec comme objectif un rendement de 80 %)
	Résorber les carences d'équipement des périmètres irrigués par aspersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réhabiliter les bornes restantes (environ 600) des ORMVA disposant de réseaux distribuant de l'eau sous pression</li> </ul>
PPD-EAU/ BIRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eriger le Plan National d'Economie d'Eau d'Irrigation (PNEEI) en priorité nationale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Finaliser le PNEEI, le présenter à la CIE pour décision. Assurer la part du financement de l'Etat conformément au programme établi pour 2008</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Augmenter le taux de subvention aux projets de conversion en système d'irrigation économe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Publication de l'arrêté augmentant les subventions à 60 % pour les projets d'irrigation localisée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contractualiser les relations et engagements mutuels entre l'Etat et les ORMVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaborer les contrats plans fixant les engagements réciproque Etat - ORMVA</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tendre vers le recouvrement du coût durable de l'eau dans tous les périmètres irrigués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mise en œuvre du plan de rattrapage tarifaire</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Renforcer la maintenance des équipements dans les périmètres irrigués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Augmenter les budgets de la maintenance par l'affectation des produits du rattrapage tarifaire à la maintenance</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promouvoir le Partenariat Public Privé dans les Grands Périmètres modernes</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Renforcer le cadre institutionnel régissant les procédures du choix, du contrôle et de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Concevoir un projet de benchmarking de coûts et de la performance pour l'ensemble</li> </ul>

	régulation des opérateurs et poursuivre la réforme de la tarification en vue de promouvoir la performance et l'autofinancement des opérateurs	des opérateurs publics et privés ; – Commencer la centralisation des indicateurs de coût et de performance, et la rendre publique – Elaboration de contrats-type entre l'ONEP et les Collectivités Locales, et de contrats-type opérateurs – CL précisant les modalités de gestion de la performance et de «reporting» ; – Signature du Contrat Programme 2006-2009 de l'Onep ; – Développer le reporting financier pour les besoins de régulation de la distribution
	– Promouvoir les économies de l'eau au niveau des opérateurs (réhabilitation de réseaux), des industriels et des usagers (conservation)	– Finalisation et adoption par la CIE du plan d'économie de l'eau potable et le mettre en œuvre

Sources: Matrices des critères de performance du FAS-EAU (2002), PAS-EAU (2004), PPD-EAU (2006)

En 2005, les objectifs fixés par le Gouvernement en matière de distribution d'eau potable sont d'atteindre un taux de 100 % de desserte individuelle dans les zones urbaines. Depuis la déclaration de l'INDH en 2005, les acteurs du secteur se mobilisent pour essayer de satisfaire cet objectif en 2009. L'autre objectif est de rétablir le rendement global des réseaux de distribution d'eau potable à 75 % en 2006 et à 80 % en 2008.

Ceci étant, ces objectifs restent généraux et n'ont de signification que lorsqu'ils sont déclinés et contractualisés au niveau des opérateurs.

Ainsi, dans le cadre des contrats de gestion déléguée des services de l'eau potable, l'assainissement et l'électricité, les sociétés délégataires sont tenus d'assurer la régularité et la sécurité d'alimentation en eau potable et garantir la qualité bactériologique de l'eau.

Les délégataires sont tenus d'atteindre des objectifs techniques notamment en matière de rendements des réseaux, de taux de desserte, de capacité de stockage de l'eau et de raccordement des installations des abonnés à revenus modestes. Ainsi, les rendements des réseaux d'eau potable, définis comme étant le rapport entre le volume vendu d'une part et les volumes distribués en tête de réseau (somme du volume acheté et du volume autoproduit), devront évoluer comme suit:

- Casablanca : de 70 % au départ à 77 % la 10<sup>ème</sup> année et 80 % à partir de la 15<sup>ème</sup> année ;
- Rabat : de 79 % au départ à 83 % à la 10<sup>ème</sup> année et 85,5 % à partir de la 20<sup>ème</sup> année.
- Tanger: de 67 % au départ à 80 % à la 10<sup>ème</sup> année et 85 % à la 20<sup>ème</sup> année ;
- Tétouan: 58,2 % au départ à 80 % à la 10<sup>ème</sup> année et 85 % à partir de la 15<sup>ème</sup> année.

Le projet de contrat programme Etat-ONEP en cours de négociation fait ressortir les objectifs de performance Tableau 3 Tableau 1:

**Tableau 3 : Projet de contrat programme Etat-ONEP**

Indicateurs d'exploitation	Unité	2007	2008	2009	2010
Taux de branchement	en %	93	94	95	96
Rendement à la production	en %	93	94	95	96
Rendement à la distribution	en %	74	76	78	80

Source : Belghiti, 2008

- Le contrat de Partenariat Public-Privé pour la réalisation et l'exploitation du projet d'irrigation du périmètre irrigué d'El Guerdane (10 000 ha d'agrumes dans le Souss Massa) passé en 2005 avec la société AMENSOUSS ressortir les objectifs et engagements suivants :

- le rendement du réseau de distribution doit être maintenu à 85,5 % durant la durée du contrat (30 ans), et en cas de non respect de cet objectif, le délégataire sera redevable de pénalités à l’Autorité délégante égale à 1,5 multiplié par le tarif multiplié par le volume souscrit et non livré ;
- les agriculteurs qui souscrivent un contrat de livraison d’eau s’engagent convertir la totalité des superficies desservies à irrigation localisée.

Ainsi, les objectifs fixés en matière d’amélioration des efficacités sectorielles et les échéances fixées pour les atteindre sont récapitulés dans le Tableau 4 :

**Tableau 4 : Récapitulatif des objectifs d’efficacité et échéances fixées pour les atteindre**

	Efficiéce et année de référence	Objectifs d’efficacité et fixés	Portée des objectifs	Echéances fixées	Références consultées
<b>Réseau d’adduction d’eau potable</b>	93% en 2006	96%	Réseau adduction ONEP (80% de la production d’eau potable)	2010	– Projet de contrat programme Etat-Onep 2007-2010 en cours de négociation.
<b>Réseau de distribution d’eau potable</b>					
<b>ONEP</b>	74 % en 2006	80 %	Réseaux distribution ONEP	2010	– Projet de contrat programme Etat-Onep 2007-2010 en cours de négociation.
<b>LYDEC</b>	70 % en 1997	80 %	Réseau périmètre concession LYDEC (Casablanca)	2012	– Contrat de gestion déléguée <sup>9</sup> passé avec LYDEC – Lettre d’information et d’actualité de la LYDEC n°53 avril 2008 <sup>10</sup>
<b>REDAL</b>	79 % en 1999	85,5 %	Réseau périmètre concession REDAL	2019	– Contrat de gestion déléguée <sup>11</sup> passé avec REDAL <sup>12</sup>
<b>AMENDIS-Tanger</b>	67 % en 2002	85 %	Réseau périmètre concession AMENDIS-Tanger	2022	– Contrat de gestion déléguée passé avec AMENDIS <sup>13</sup>
<b>AMENDIS-Tetouan</b>	58,2 % en 2002	85 %	Réseau périmètre concession AMENDIS-Tetouan	2017	– Contrat de gestion déléguée passé avec AMENDIS <sup>14</sup>
<b>Réseau de distribution de l’eau d’irrigation</b>					
<b>ORMVA(Grande Hydraulique)</b>	80 % en 2003	80 %	Réseau de distribution des 7 ORMVA qui facturent l’eau <sup>15</sup>	A maintenir	– Matrices des critères de performance du FAS-EAU (2002), PAS-EAU (2004), PPD-EAU (2006)
<b>Société AMENSOUSS</b>	-	85,5 %	Réseau de distribution du périmètre d’El Guerdane (10.000 ha)	A maintenir	– Convention de gestion déléguée pour la participation au financement, la conception, la construction et l’exploitation d’un réseau

<sup>9</sup> Selon la communication faite en 2002 présentée à Amman, Octobre - 2002 sur « le partenariat public privé- Cas de la distribution de l’eau potable au Maroc » téléchargeable sur le site Internet du CRDI [http://www.crdi.ca/uploads/user-5/10638246181Morocco\\_Original\\_.doc](http://www.crdi.ca/uploads/user-5/10638246181Morocco_Original_.doc)

<sup>10</sup> Lettre d’information et d’actualité téléchargeable sur le site Internet <http://www.lydec.ma/>.

<sup>11</sup> Selon la communication faite en 2002 présentée à Amman, Octobre - 2002 sur « le partenariat public privé- Cas de la distribution de l’eau potable au Maroc » téléchargeable sur le site Internet du CRDI [http://www.crdi.ca/uploads/user-5/10638246181Morocco\\_Original\\_.doc](http://www.crdi.ca/uploads/user-5/10638246181Morocco_Original_.doc)

<sup>12</sup> Idem que 5 ci-dessus

<sup>13</sup> Idem que 5 ci-dessus

<sup>14</sup> Idem que 5 ci-dessus

<sup>15</sup> Les ORMVA des oasis du Tafilalet et de Ouarzazate ne sont pas concernés car ils ne facturent pas l’eau en raison de l’existence de droits d’eau acquis antérieurs à l’aménagement.

					d'irrigation dans le périmètre d'El Guerdane 2005
<b>Application de l'eau d'irrigation à la parcelle</b>					
<b>ORMVA (Grande Hydraulique) et Irrigation Privée</b>	-153 140 ha équipés en irrigation localisée en 2007	Reconversion de 550 000 ha à l'irrigation localisée (PNEEI)	Grande Hydraulique et Zones d'Irrigation Privée	2022	– Matrice PPD-EAU et document PNEEI.
<b>Société AMENSOUSS</b>	-6 901 ha en 2002	Conversion de la totalité des superficies à l'irrigation localisée	Périmètre El Guerdane (10 000 ha)	2009	– Contrat de livraison d'eau aux agriculteurs du projet El Guerdane.

Source : Belghiti, 2008



## IV. Les politiques et mesures adoptées, les projets mis (ou à mettre) en œuvre pour améliorer les efficiences sectorielles, ainsi qu'une évaluation du coût de ces différentes actions et projets

Les politiques et les principales mesures adoptées et les projets mis en œuvre ou prévus en matière d'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau peuvent être présentés de façon synthétique, comme suit :

### 1. Secteur de l'eau potable

Durant la dernière décennie, pour faire face aux énormes besoins en investissements dans le secteur de l'eau potable pour l'extension des réseaux et la réhabilitation des réseaux dégradés, les politiques publiques ont utilisé trois principaux instruments:

- Le partenariat public-privé à valeur ajoutée permettant de bénéficier d'une vision à long terme et d'une planification maîtrisée qui prennent en compte le développement des plus grandes villes, sécuriser les investissements nécessaires à la mise à niveau des réseaux pour l'amélioration de la qualité du service et l'économie d'eau financés par des ressources externes et optimisés en termes de délais/qualité.

Les principales caractéristiques des contrats de gestion déléguée conclus à ce jour se présentent comme suit Tableau 5 :

Tableau 5 : Principales caractéristiques des contrats de gestion déléguée

Contrat	Date de Mise en vigueur	Montant des investissements contractuels (Milliard €)	Durée contrat (ans)	Clients Eau	Chiffre d'Affaires Annuel consolidé (Millions €)
Casablanca	1997	3	30	675 312	400
Rabat	1999	1,4	30	322 494	170
Tanger	2002	0,37	25	125 491	80
Tétouan	2002	0,39	25	96 968	40

Source : DRSC- Kadri 2006

Ce partenariat a permis de faire face aux besoins en financement des grands programmes de réhabilitation et de renouvellement des réseaux vétustes engagés dans le cadre de contrats de gestion déléguée de la distribution de l'eau potable dans 4 grandes villes (Casablanca, Rabat, Tanger, Tétouan) abritant plus de 8 millions d'habitants. Les quelques indicateurs Tableau 6 montrent l'ampleur des investissements engagés dans ce cadre.

Tableau 6 : Récapitulatif des indicateurs de gestion des sociétés concessionnaires

	C.A (MDH)	Volume distr (Mm <sup>3</sup> )	Rend réseau	Abonnés	Population desservie	Investissements globaux	
						MDH	
						1999-2003	2004-
LYDEC	1 140	117	72 %	631 494	5 000 000	2 951	2 260
REDAL	635	66	73 %	290 580	1 970 479	1 514	2 208
AMENDIS TANGER	225	28	70 %	117 332	709 237	341	1 742
AMENDIS TETOUAN	143	18	58 %	91 978	570 971	228	808
<b>TOTAL</b>	<b>2 143</b>	<b>229</b>	<b>71 %</b>	<b>1 131 384</b>	<b>8 250 687</b>	<b>5 034</b>	<b>7 018</b>
<b>Dont investissement en eau potable</b>						<b>1 963</b>	<b>1 913</b>

Source : DRSC- Kadri 2006

A titre d'exemple, en matière d'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau, la LYDEC fait état en 2008 d'une économie d'eau de 25 millions de m<sup>3</sup> soit l'équivalent de la consommation de 800 000 habitants, au terme d'une série d'actions engagées depuis 1997 à fin 2006 portant sur le changement des compteurs, la recherche et la réparation des fuites et la modulation de pression :

- Changement de plus 470 000 compteurs ;
- Réhabilitation de 360 km de conduites ;
- Recherche et réparation de près de 200 000 fuites d'eau.
- Développement de la contractualisation avec l'ONEP pour réguler la performance et le tarif des opérateurs (partenariat public-public avec l'ONEP) :

Depuis sa création, la stratégie de développement de l'ONEP a privilégié l'accroissement de la capacité, de la sécurité et de la qualité de l'approvisionnement en eau potable, et ce notamment pour les centres urbains. La production annuelle est ainsi passée de 240Mm<sup>3</sup>/an en 1970 à 890 Mm<sup>3</sup>/an en 2006. Le développement et la consolidation de cette capacité se poursuivent pour répondre aux demandes urbaines et rurales.

L'activité de l'ONEP est régulée par un Contrat Programme (CP) dont le dernier remonte à la période 2000-2004. Le CP définit les obligations de service et d'investissement de l'ONEP, ainsi que les augmentations de tarif de gros et de détail, et les subventions de l'Etat.

Outil de régulation privilégié du désengagement financier de l'Etat, le CP vise à assurer l'équilibre financier de l'Office et les meilleures performances techniques, financières et managériales. En effet, l'ONEP a signé avec l'Etat un contrat programme pour la période 2000-2004 et un projet de contrat programme est en cours de négociation depuis 2006 pour la période 2007-2010.

En matière d'amélioration de l'efficacité de l'eau, le projet de contrat programme Etat-Onep, dans sa version non signée pour la période 2007-2010, a prévu entre autres la lutte contre le gaspillage à travers la réhabilitation des réseaux de distribution afin de relever le rendement de 72 à 80 % et celui de la production de 92 % à 96 % dans les centres où l'ONEP assure la production et la distribution.

Les investissements prévus par le projet de contrat programmé pour la période 2007-2010 s'élèvent à 17,124 milliards de dirhams. Ce programme d'investissement permettra de pérenniser, sécuriser et consolider les infrastructures d'eau potable existantes, de généraliser l'accès à l'eau potable dans le milieu rural et l'intervention active de l'Office dans le secteur de l'assainissement.

**Tableau 7 : Programme d'investissement de l'Onep prévu dans le projet de contrat programme 2007-2010**

Activité / Année	Prévisions				
	2007	2008	2009	2010	Total CP 2007-2010
<b>I- Eau potable :</b>					
a- Milieu urbain	2 277	2 010	1 684	1 456	7 428
b- Milieu rural	1 920	1 300	1 200	1 100	5 520
* Petits centres ruraux	91	56	67	67	280
*Douars	1 829	1 244	1 133	1 033	5 240
<b>Total eau potable</b>	<b>4 197</b>	<b>3 310</b>	<b>2 884</b>	<b>2 556</b>	<b>12 948</b>
<b>II- Assainissement</b>	1 176	1 000	1 000	1 000	4 176
<b>Total Général</b>	<b>5 373</b>	<b>4 310</b>	<b>3 884</b>	<b>3 556</b>	<b>17 124</b>

Source : ONEP Projet de contrat programme Etat-ONEP 2007-2010

- Une tarification de l'eau potable progressive par tranches assise sur le volume consommé pour dissuader les gaspillages et les surconsommations d'eau. Le levier tarifaire et la gestion rigoureuse des comptages d'eau ont contribué à stabiliser la demande en eau potable dans plusieurs villes et à différer de gros investissements et à améliorer l'équilibre financier des opérateurs.

Jusqu'à 1989, le tarif industriel coïncidait avec le tarif préférentiel, et pour inciter les industriels à économiser l'eau par le recyclage et l'introduction de nouvelles technologies moins consommatrices d'eau, il a été décidé en 1990 d'augmenter le tarif industriel par rapport au tarif préférentiel.

Les trois premières tranches ont connu plus de 15 augmentations depuis 1980 date de leur création, avec une multiplication des tarifs de 4 à 7 selon les tranches (Plan Bleu, 2002). La plus forte hausse des tarifs des tranches supérieures renforce la progressivité du tarif et le caractère incitatif à l'économie d'eau. Le rapport de prix entre la tranche la plus élevée et la tranche sociale atteint 4 à Casablanca en 1993 (World Bank, 1995). Pour l'ensemble des grandes villes il avoisine 3 en 1995 (ONEP, 1997).

En 2006, une nouvelle structure tarifaire est appliquée, les principales modifications apportées à la grille tarifaire des distributeurs ont porté sur :

- L'abaissement de la borne supérieure de la 1ère tranche de tarif de 8 à 6m<sup>3</sup>/mois et élargissement en conséquence de 2m<sup>3</sup> de la taille de la 2ème tranche, désormais comprise entre 6 et 20 m<sup>3</sup>, pour l'eau et l'assainissement ;
- L'augmentation de la redevance fixe annuelle de 30DH (ou 35DH pour l'ONEP) à 72DH/an ;
- Une répercussion différenciée pour certaines régies et pour les concessionnaires de l'augmentation de 3,5 % du prix d'achat de l'eau à l'ONEP, lequel inclut l'introduction en 2005 d'une redevance de prélèvement en faveur des agences de bassin de 0,04DH/m<sup>3</sup> ;
- Le reclassement progressif des hôtels dans la catégorie des usagers industriels bénéficiant du tarif volumétrique unique au lieu du tarif par tranches.

## 2. Secteur de l'irrigation

L'effort financier consenti par l'Etat pour atteindre l'objectif du million d'ha irrigué a été soutenu depuis l'indépendance.

A fin 2007, les efforts déployés ont permis l'aménagement d'une superficie totale de 1 458 160 ha dont 1 016 730 ha aménagés en réseaux collectifs d'irrigation par les soins de l'Etat et 441 430 ha aménagés sous

forme d'irrigation individuelle par l'initiative privée. Cette superficie présente aujourd'hui 16,7% de la superficie agricole utile du pays.

Globalement, l'irrigation de surface prédomine avec près de 1 167 746 ha, soit 80 % des superficies totales aménagées, l'aspersion s'étend sur 137 746 ha, soit 9 %, quant à l'irrigation localisée, elle représente 11 % avec 153 140 ha.

Au milieu des années 1980, un important programme d'amélioration des performances du secteur de la grande irrigation a été engagé par les pouvoirs publics. Ce programme qui vise l'amélioration de la rentabilité des lourds investissements consentis en matière d'aménagement hydro-agricole ainsi que la rationalisation de la gestion des périmètres de la grande irrigation, a été mis en œuvre à travers deux projets intégrant en plus des investissements physiques, des mesures d'ajustement institutionnel (PAGI.1- 1986-92, PAGI.2-1993-2000).

Si le projet PAGI.1, a mis l'accent sur la réhabilitation des infrastructures d'irrigation et a jeté les bases d'une amélioration des conditions de gestion des ORMVA, le projet PAGI.2 a, pour sa part, focalisé les efforts sur le renforcement des actions de mise à niveau des équipements et la poursuite des réformes institutionnelles tout en les renforçant par des actions visant l'économie d'eau au niveau des exploitations agricoles et la responsabilisation et l'implication des usagers de l'eau dans la gestion des périmètres irrigués.

Avec un montant d'investissement de l'ordre de 2,2 milliards de Dh, sur une durée de 13 ans, financé en majorité par des prêts de la Banque mondiale et de la KFW (banque allemande de développement), les projets PAGI ont à leur actif la réhabilitation intégrale de 37 000 ha, la remise à niveau des infrastructures d'irrigation touchant près de 300 000 ha et de nombreuses mesures de réformes institutionnelles visant l'amélioration de l'équilibre financier du service de l'eau, la promotion de la participation des usagers, le renforcement des capacités managériales des ORMVA, et l'amélioration du cadre institutionnel du service de l'eau.

Le programme PAGI a marqué la modernisation de la grande irrigation au Maroc en contribuant à la pérennité des systèmes d'irrigation, à l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau d'irrigation (gains d'efficacité des réseaux de distribution évalués à 20 %) et en initiant de profondes réformes institutionnelles de la grande irrigation.

Pour consolider les acquis des projets PAGI, le Projet de Réhabilitation de la Grande Irrigation (PRGI), d'un coût de 850 millions de Dh financé par le Gouvernement et par un prêt de la BEI et réalisé sur la période 2000-2007 a permis de réhabiliter près de 900 km de canaux et conduites et de renouveler près de 3400 ouvrages hydrauliques et hydromécaniques et 2850 bornes d'irrigation.

**Dans les périmètres de PMH**, c'est à partir des années 1980 que l'Etat a accordé un intérêt grandissant à la PMH. Ceci s'est traduit par une approche davantage plus intégrée. Dans ce cadre la PMH a bénéficié de financements extérieurs à travers des prêts ayant permis la réhabilitation d'une superficie de l'ordre de 80 000 ha (au titre des projets PMH1, en 1984-1988 sur 12 880 ha ; PMH2 en 1988-1994 sur 28 000 ha ; dans les provinces du Nord en 1997-2005 sur 29 000 ha ; première phase du projet DRI-PMH en 2001-2006 sur 9 500 ha).

Les crédits alloués aux programmes de la PMH ont été de 4 à 6 fois supérieures par rapport aux montants consentis antérieurement.

Dans ces périmètres, l'Etat a privilégié une politique de transfert de la gestion des réseaux d'irrigation aux associations des usagers des eaux agricoles.

A partir de 2001, une nouvelle génération de projets de développement intégré centré sur la PMH a été initiée à travers le programme DRI-PMH qui s'inscrit dans une approche intégrée et participative visant à:

- Améliorer la productivité et la production agricole des périmètres de PMH ;
- Améliorer le niveau et les conditions de vie des populations rurales concernées ;
- Protéger l'environnement et conserver les ressources naturelles ;
- Assurer une intégration de l'ensemble des actions de développement rural (piste, santé, électrification, école, etc.).

La première phase de ce projet DRI-PMH réalisée entre 2001-2006 porte sur la réhabilitation de 9 500 ha. Pour promouvoir un usage efficient et productif de l'eau notamment au niveau des exploitations agricoles, l'Etat a également mis en œuvre d'autres instruments tels que :

- i. la tarification de l'eau d'irrigation, comme levier pour améliorer la maintenance des réseaux d'irrigation et par là le service de l'eau et pour promouvoir un comportement économe vis-à-vis de l'eau d'irrigation. C'est ainsi qu'un effort soutenu de réajustement des tarifs de l'eau d'irrigation a permis d'assurer la couverture des charges récurrentes du service de l'eau dans la plupart des périmètres de grande hydraulique ;
- ii. les incitations financières comme levier pour encourager les agriculteurs à adopter les techniques d'irrigation économes en eau. Dans ce sens, les aides financières de l'Etat, qui sont passées de 30 % en 2001 à 60 % en 2006 ont permis d'équiper près de 142 000 ha par les techniques d'irrigation localisée.

En 2007, les pouvoirs publics ont adopté un programme volontariste d'économie d'eau (Programme National d'Economie d'Eau en Irrigation ou PNEEI). Le PNEEI vise la reconversion à l'irrigation localisée de près de 550 000 ha en 15 ans.

Le coût global du PNEEI est estimé à près de 37 Milliards de Dirhams dont 30 Milliards de Dirhams pour les investissements physiques et 7 Milliards de Dirhams pour les mesures d'accompagnement institutionnelles, de renforcement des capacités.....

En plus d'un taux de rentabilité économique interne du programme estimé à 22,4 %, les principaux effets attendus du PNEEI sont :

- Des économies d'eau allant de 20 à 50 % par la réduction des pertes techniques évitables au niveau de l'application de l'eau à la parcelle, permettant ainsi à terme de atténuer les déficits enregistrés au niveau des périmètres de GH en de plus de près d'une économie de 500 Mm<sup>3</sup>/an dans les zones d'irrigation privée qui permettra de soulager les nappes surexploitées ;
- Augmentation de la productivité de l'eau de 10 à 100 % selon les cultures et selon les agriculteurs ;
- Augmentation de la valorisation de l'eau de près 114 % pour la ramener à terme à environ 5,12 Dh/m<sup>3</sup>
- Augmentation significative des revenus des agriculteurs ;
- Augmentation de la production agricole nationale et rééquilibrage de la balance commerciale alimentaire ;
- La création de nouveaux emplois à l'amont et l'aval de l'activité agricole.

En 2008, les pouvoirs publics ont adopté une nouvelle stratégie pour soutenir la croissance de l'agriculture, baptisée « Plan Maroc Vert ». Le Plan Maroc Vert adopte sur approche inclusive pour s'adapter à la dualité de l'agriculture marocaine (traditionnelle et vivrière d'un côté et performante tournée vers le marché de l'autre). Pour ce faire, il s'appuie sur 2 piliers complémentaires (pilier I : une agriculture performante, adaptée aux règles du marché, grâce à une nouvelle vague d'investissements privés, organisés autour de nouveaux modèles d'agrégation équitables et pilier II : l'objectif est de développer une approche orientée vers la lutte contre la pauvreté, en augmentant significativement le revenu agricole des exploitants les plus fragiles) et des actions et réformes transversales visant à lever les contraintes de l'eau et du foncier..... Le PNEEI s'intègre dans cette nouvelle stratégie du Plan Maroc Vert comme une action transversale structurante pour contrer la raréfaction des ressources en eau et la modernisation de l'agriculture irriguée à haute valeur ajoutée.

Le Plan Maroc Vert adopte également le principe du partenariat public privé pour la gestion des périmètres d'irrigation, comme levier stratégique pour promouvoir d'un côté la durabilité des réseaux d'irrigation et d'un autre côté la performance des systèmes d'irrigation (efficacité des réseaux et amélioration du service de l'eau).

## V. Les indicateurs de performance utilisés pour apprécier l'efficacité de ces actions

Pour apprécier l'efficacité des actions d'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau plusieurs indicateurs de performance sont utilisés dans le cadre des programmes d'ajustement du secteur de l'eau engagés entre 2002 et 2006. De même, les opérateurs utilisent leurs propres indicateurs de performances. Les indicateurs utilisés par les principaux opérateurs du secteur de l'eau peuvent être résumés comme suit :

**Tableau 8 : Récapitulatif des indicateurs de performance**

Opérateurs	Indicateurs utilisés	Unité	Sources
ONEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rendement de l'adduction</li> <li>– Rendement de la distribution</li> <li>– Débit des fuites récupérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (%)</li> <li>- (%)</li> <li>- l/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONEP : Indicateurs caractéristiques d'évolution du secteur de l'eau potable 1995</li> <li>- Projet de contrat programme 2007-2010</li> </ul>
LYDEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rendement de la distribution</li> <li>– Economie d'eau</li> <li>– Equivalent population pouvant être alimentée par les volumes d'eau économisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (%)</li> <li>-Mm<sup>3</sup></li> <li>- Nombre d'habitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LYDEC : Rapports d'activité</li> </ul>
Régies autonomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rendement de la distribution</li> <li>– Indice de perte d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (%)</li> <li>m<sup>3</sup>/j/km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRSC : Kadri2006</li> <li>- RADEEJ Indicateurs de performances publiés sur le site Internet : <a href="http://www.radeej.ma/AccRadeejJAssin.html">http://www.radeej.ma/AccRadeejJAssin.html</a></li> </ul>
ORMVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rendement du réseau de distribution ;</li> <li>– Efficience de l'application de l'eau à la parcelle</li> <li>– Estimation des économies d'eau réalisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (%)</li> <li>- Hectares équipés en irrigation localisée</li> <li>- Mm<sup>3</sup>/an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrice de performances du Prêt de Politique de Développement Banque Mondiale 2006</li> </ul>

Source : Belghiti, 2008

## VI. Les économies financières pouvant être réalisées par la mise en place de mesures de gestion de la demande en eau (Etude de cas de la méthodologie d'évaluation économique du programme d'économie d'eau en irrigation 2001-2005)

En 2001, le Ministère de l'Agriculture a élaboré un programme d'économie d'eau par l'incitation à l'adoption des techniques d'irrigation économes en eau à l'échelle des exploitations agricoles. Ce programme vise la reconversion d'une superficie de 115 000 ha de plantations et de maraîchage à l'irrigation localisée en 5 ans permettant l'économie d'un volume d'eau de près de 360 millions de m<sup>3</sup> à terme.

Les retombées économiques, financières et environnementales ont été évaluées sur la base de la méthodologie résumées et présentée ci-après :

### 1. Consistance du programme

Tableau 9 : Superficie à aménager en irrigation localisée et coûts des aménagements

ZONE	Superficie à équiper en irrigation localisée (en ha)	Coût du programme (en million DH)	Economies d'eau attendues à terme (en Mm <sup>3</sup> /an)
1- ORMVA	89 500	3 050	2800
Moulouya	18 000	900	600
Loukkos	9 500	290	300
Tadla	5 000	150	200
Haouz	20 000	600	600
Souss-Massa	23 000	690	700
Gharb(Beht)	14 000	420	400
2- Hors ORMVA	25 000	750	800
<b>Total Général</b>	<b>114 500</b>	<b>3.800</b>	<b>3600</b>

Source : Belghiti, 2008

L'appréciation des avantages économiques du programme peut être appréhendée à travers des indicateurs se rapportant d'une part à l'opportunité de l'investissement en économie d'eau pour la collectivité nationale et d'autre part aux bénéfices générés par ce programme au profit des agriculteurs appelés à investir dans les techniques d'irrigation localisée.

### 2. Avantages pour la collectivité nationale

L'intérêt pour la collectivité nationale d'investir dans ce programme, est approché à travers les indicateurs suivants :

#### 2.1. Comparaison du coût du m<sup>3</sup> d'eau économisé par rapport au coût de développement de nouvelles ressources en eau.

Cet indicateur, qui permet d'évaluer l'opportunité d'investir en économie d'eau par rapport à des solutions alternatives de développement de nouvelles ressources en eau, sera analysé à travers la comparaison des coûts d'investissement requis pour l'économie de l'eau, tels qu'ils découlent des besoins en investissements du programme envisagé, avec ceux qui seraient nécessaires à la mobilisation des ressources en eau supplémentaires. Les coûts de mobilisation de nouvelles ressources en eau, sont approchés par les coûts de

développement de nouvelles ressources en eau par bassin versant (Ressource à mobiliser par les barrages projetés dans les différents bassins hydrauliques concernés par le programme d'économie d'eau).

Le tableau suivant présente les éléments de cette comparaison :

Tableau 10 : Comparaison du coût du m<sup>3</sup> d'eau à économiser ou à mobiliser

Zone	Economie d'eau			Coût de développement de ressources en eau (en Dh/m <sup>3</sup> ) (2)	Rapport (1/2)
	Volume d'eau économisé actualisé (en 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Coût des investissements actualisés (en 10 <sup>6</sup> Dh)	Coût du m <sup>3</sup> d'eau économisé (en Dh/m <sup>3</sup> ) (1)		
Moulouya	594	957	1,61	1,86	0,86
Loukkos	297	309	1,04	1,01	1,03
Tadla	198	160	0,80	1,37	0,58
Haouz	594	640	1,08	1,42	0,76
Souss-Massa	693	735	1,06	2,60	0,41
Gharb (Behl)	396	447	1,13	3,30	0,34
<b>Hors ORMVA</b>	<b>792</b>	<b>799</b>	<b>1,0</b>	<b>1,14</b>	<b>0,88</b>
<b>Total</b>	<b>3.564</b>	<b>4.047</b>	<b>1,14</b>	<b>1,20</b>	<b>0,95</b>

Source : Belghiti, 2008

Du point de vue de l'opportunité de l'investissement à consentir par la collectivité nationale, les résultats de cette analyse laissent apparaître un avantage en faveur de l'économie d'eau pour l'ensemble des zones du programme, à l'exception de la zone du Loukkos où le coût de développement de nouvelles ressources avoisine le coût de l'économie de l'eau.

## 2.2. Rapport avantages/coûts du programme

Pour l'évaluation de cet indicateur, les hypothèses suivantes sont retenues pour l'estimation des avantages procurés par le programme :

- Les volumes d'eau économisés avec l'adoption de l'irrigation localisée, seront valorisés par les cultures par l'amélioration de la couverture des besoins en eau des plantations et du maraîchage. Cette hypothèse se justifie par la situation de déficit en eau que connaissent les différentes zones du programme (à l'exception de la zone du Loukkos) ;
- Les économies d'eau que dégagerait le programme seraient valorisées à travers l'amélioration des rendements des cultures maraîchères et arboricoles. Les gains de productivité attendus sont estimés à (i) 40 % pour le maraîchage et (ii) 20 % pour les plantations (dont la moitié est supposée imputable à la technique d'irrigation et l'autre moitié à l'amélioration des dotations en eau qui, sans l'économie de l'eau, seraient réduites en raison des pénuries d'eau chroniques que connaissent les zones du programme ;

Les bénéfices du programme sont estimés sur la base des valeurs ajoutées additionnelles générées par l'amélioration des productivités permise par la conversion à l'irrigation localisée.

Sur la base de ces hypothèses les productions additionnelles escomptées en année de croisière du programme s'élèveraient à près de 630 000 tonnes par an de fruits et légumes et les valeurs ajoutées additionnelles générées sont estimées à 650 millions de Dirhams par an, ventilées comme suit :



Tableau 11 : Valeur ajoutée additionnelle générée par les gains de productivité

ZONE	Superficie ha	Productivité actuelle t/ha	Gain de productivité t/ha	Production additionnelle en tonne	Prix moyen Dh/t	Valeur ajoutée additionnelle	
						en Dh/ha/an	globale 10 <sup>6</sup> Dh/an
<b>Total</b>	114 500			632 240			649
Dont :							
– Plantations	85 250	21	4,14	344 800	1600	6 040	515
– Maraîchage	29 250	23	9,20	287 440	1400	4 600	134

Source : Belghiti, 2008

Sur la base des valeurs ajoutées additionnelles et des coûts d'investissement du programme tels que présentés ci-dessus, actualisés sur une période de 50 ans, pour tenir compte de la durée d'amortissement des investissements, le rapport avantages/coûts du programme se présente comme suit :

Tableau 12 : Comparaison des coûts/ avantages du programme

ZONE	Valeur ajoutée actualisée en 10 <sup>6</sup> Dh	Investissements actualisés en 10 <sup>6</sup> Dh	Rapport bénéfices/coûts
Moulouya	1.000	957	1,04
Loukkos	424	309	1,37
Tadla	256	160	1,60
Haouz	672	640	1,05
Souss/Massa	1.472	735	2,00
Gharb (Beht)	480	447	1,07
<b>Hors ORMVA</b>	<b>880</b>	<b>799</b>	<b>1,10</b>
<b>Total</b>	<b>5.184</b>	<b>4.047</b>	<b>1,28</b>

Source : Belghiti, 2008

Il ressort de ces éléments d'évaluation que le programme dégage, dans son ensemble, des bénéfices supérieurs de près de 30 % aux coûts des investissements. L'économie d'eau et la gestion de la demande en eau sont économiquement profitables à la collectivité nationale.

### 3. Avantages pour l'agriculteur

Pour les agriculteurs, les avantages du programme d'économie de l'eau peuvent être appréciés à travers l'impact des projets sur la marge brute des cultures et par conséquent sur les revenus agricoles.

Les marges brutes additionnelles permises par le programme, comparées aux amortissements des investissements que les agriculteurs seront appelés à consentir pour l'adoption de l'irrigation localisée, permettent de juger de l'intérêt du projet pour les agriculteurs.

Les marges brutes additionnelles à l'hectare que dégagerait le programme s'élèvent en moyenne à près de 6 000 et 4 600 DH/Ha/an respectivement pour les plantations et le maraîchage. La comparaison des valeurs ajoutées additionnelles avec les annuités des prêts à contracter par les agriculteurs, en cas de prise en charge de la totalité des investissements, s'établissent comme suit :

**Tableau 13 : Comparaison des marges brutes des cultures avec et sans projet**

ZONE	Marge brute en Dh/ha/an			Annuité (*)	Rapport
	sans projet	avec projet	Additionnelle	en Dh/ha/an	marge/annuité
- Plantations	12 620	18 660	6 040	5 400	1,12
- Maraîchage	15 790	20 390	4 600	4 880	0,94

(\*) Sur la base d'un prêt bancaire sur 10 ans au taux d'intérêt de 10 %

Source : Belghiti, 2008

Il se dégage des éléments développés ci-dessus que, dans le cas où l'agriculteur prend en charge la totalité de l'investissement requis pour la conversion à l'irrigation localisée, les marges brutes additionnelles dégagées par le programme couvrent à peine les charges financières que l'agriculteur aura à déboursier pour le financement des investissements.

Si l'on considère, en plus de l'effort d'investissement, les risques inhérents aux projets d'irrigation localisée en tant qu'innovation technique pour l'agriculteur, ceci explique le peu d'attractivité que présentent ces projets pour les agriculteurs en l'absence d'incitations financières conséquentes de l'Etat.

## VII. Annexes

### Annexe 1 : Termes de référence

#### 1. Contexte et objectifs

Dans les pays du pourtour méditerranéen, les ressources en eau sont limitées et inégalement réparties dans l'espace et dans le temps, les pays de la rive Sud ne sont dotés que de 13 % du total. Vingt millions de Méditerranéens n'ont pas accès à l'eau potable, notamment dans les pays au Sud et à l'Est.

Dans un contexte de pénurie croissante dans une partie de la région et face aux incertitudes liées au changement climatique, les travaux du Plan Bleu mettent en avant la nécessité impérieuse d'adapter les politiques de gestion de l'eau, de mieux gérer les différents usages et d'utiliser les ressources de façon plus économe et optimale, pour répondre aux besoins des populations et de développement d'aujourd'hui et de demain.

Les ateliers de Fréjus (1997) et Fiuggi (2002), ont montré la nécessité de réorienter les politiques vers la gestion de la demande en eau, puis permis de documenter une série d'études de cas concrètes et de débattre des outils de mise en œuvre politique.

Les recommandations de l'atelier de Saragosse (2007), destinées aux décideurs politiques tant leur rôle en matière de promotion de la gestion de la demande en eau reste essentiel, mettent l'accent sur la nécessité d'inscrire la gestion de la demande en eau au rang de priorité stratégique nationale, d'en assurer la promotion et d'en coordonner la déclinaison, le suivi et l'évaluation dans les différentes politiques sectorielles notamment agricole, énergétique, touristique, environnementale et d'aménagement du territoire.

En effet, alors que la demande en eau des pays méditerranéens devrait augmenter d'environ 50 km<sup>3</sup> d'ici 2025 pour atteindre près de 330 km<sup>3</sup>/an, soit un niveau difficilement compatible avec les ressources renouvelables, les pertes liées au transport, aux fuites, à une mauvaise utilisation de la ressource pourraient dépasser 100 km<sup>3</sup>/an (scénario du Plan Bleu). C'est dire l'importance qui s'attache à une meilleure gestion de la demande.

Compte tenu des gains d'efficacité possibles, la Commission Méditerranéenne de Développement Durable (CMDD) ainsi que la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable (SMDD) (chapitre « eau ») ont notamment mis l'accent sur la nécessité d'une meilleure prise de conscience des volumes d'eau actuellement perdus ou gaspillés et des gisements d'économies possibles.

L'objectif de ce travail est d'approfondir la collecte de données élémentaires nécessaires au calcul de l'indice de l'efficacité de l'eau (indicateur prioritaire de la SMDD WAT\_P01), d'apporter un appui méthodologique aux pays pour renseigner cet indicateur, d'évaluer les progrès réalisés par chaque pays en termes d'économies d'eau et d'identifier les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer l'efficacité d'utilisation de l'eau, notamment dans le cadre des Stratégies nationales d'amélioration de l'efficacité de l'eau.

#### 2. Résultats attendus

##### 2.1. Au niveau national

Il s'agira de :

- -Renseigner le questionnaire sur l'indice d'efficacité de l'eau (totale et par secteur) en apportant toutes les précisions nécessaires pour les différentes rubriques (cf. Note méthodologique pour le calcul de l'indice d'efficacité de l'eau).
  - Produire une note de synthèse (d'une dizaine ou quinzaine de pages environ) présentant :

- 1) Les actions prioritaires à mettre en place dans le pays pour améliorer la collecte des données élémentaires et la production des différentes composantes de l'indice d'efficacité, ainsi qu'une évaluation du coût de ces actions ;
- 2) Les objectifs nationaux en matière d'amélioration des efficacités (sectorielles et totale) et les échéances fixées pour les atteindre ;
- 3) Les politiques et mesures adoptées, les projets mis (ou à mettre) en œuvre pour améliorer les efficacités sectorielles, ainsi qu'une évaluation du coût de ces différents actions et projets ;
- 4) Les indicateurs de performance utilisés pour apprécier l'efficacité de ces actions (par exemple : volumes d'eau économisée) ;
- 5) Les économies financières pouvant être réalisées par la mise en place de mesures de gestion de la demande en eau. Il s'agira de présenter :

une ou des étude(s) de cas, dans les secteurs agricole, domestique et/ou industriel, ayant permis de comparer le coût d'une eau économisée (par la mise en place de mesures d'utilisation rationnelle et efficiente de l'eau dans le cadre de la gestion de la demande en eau) et celui d'une eau nouvellement mobilisée et/ou produite (dans le cadre de politiques de gestion par l'offre) 1 ; ainsi que la méthode d'évaluation économique utilisée.

Cette note de synthèse s'appuiera, si elle existe, sur la Stratégie nationale d'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau. Les documents peuvent être produits en français ou en anglais.

## 2.2. Au niveau régional

Sur la base des différentes études réalisées au niveau national, le Plan Bleu produira une synthèse régionale afin de :

Présenter les modes de production des diverses composantes de l'indicateur d'efficacité d'utilisation de l'eau dans les différents pays, ainsi que les actions mises en œuvre pour améliorer les efficacités sectorielles.

Evaluer les économies financières pouvant être réalisées par la mise en œuvre de politiques de gestion de la demande en eau (comparaison entre le coût d'une eau économisée et celui d'une eau nouvellement mobilisée et/ou produite).

Favoriser ainsi les échanges d'expériences et le partage de bonnes pratiques entre pays ;

Identifier un nombre restreint de pays où pourraient être engagées des études nationales pilotes pour approfondir les questions relatives à l'amélioration de la collecte des données, au calcul de l'efficacité de l'utilisation de l'eau, au coût de l'amélioration des efficacités et aux économies financières pouvant être réalisées par des mesures de gestion de la demande en eau.

Dans le domaine de l'alimentation en eau potable par exemple, le coût d'une eau économisée peut correspondre au coût des mesures de réhabilitation et de recherche de fuites sur réseaux ramené au nombre de mètres cubes d'eau économisée grâce à ces mesures. Il peut être comparé au coût de l'eau nouvellement mobilisée et distribuée après réalisation de nouveaux investissements pour répondre à une demande urbaine croissante efficacités et aux économies financières pouvant être réalisées par des mesures de gestion de la demande en eau.

## Annexe 2 : note de synthèse

« Améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau pour faire face aux crises et pénuries d'eau en Méditerranée » (Plan Bleu, février 2008).

### **3. Echancier**

Le questionnaire et la note de synthèse sur l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau devront être finalisés et transmis au Plan Bleu pour le 30 juin 2008. Tous les travaux réalisés par les pays seront présentés par les experts nationaux lors d'une réunion qui sera organisée au siège du Plan Bleu à Sophia-Antipolis (France) en septembre 2008. Ils seront par ailleurs valorisés lors de la Conférence ministérielle euro-méditerranéenne sur l'eau (Octobre 2008)

### **4. Autres documents disponibles**

Rapports nationaux sur la gestion de la demande en eau préparés en vue de l'atelier régional « Gestion de la demande en eau, progrès et politiques » (Saragosse, mars 2007), disponibles sur le site web du Plan Bleu : [http://www.planbleu.org/themes/atelier\\_eau\\_saragosse.html](http://www.planbleu.org/themes/atelier_eau_saragosse.html)

## Références bibliographiques

- Banque Mondiale (2007). *Document de Programme relatif à l'Octroi au Royaume du Maroc d'un Prêt de Politique du Développement du Secteur de l'Eau*. Washington, Banque mondiale.
- Banque Mondiale (2008). *Etude des mécanismes et flux de financement du secteur de l'eau*.
- IME, METAP, Principauté de Monaco. *Rapport sur « Economie de l'eau et le coût de l'eau : étude des cas marocains »*.
- Ksikes Mohamed (2006). *50 ans de développement de l'industrie phosphatière au Maroc et évolutions possibles à l'horizon 2025*. En ligne : <http://www.rdh50.ma/fr/pdf/contributions/GT8-9.pdf>
- LYDEC (1999-2006). *Rapports d'activité*.
- Nouha Hassan, Berradi Mehdi, Dinia Mohamed, El Habti Mustapha (2002). *Communication sur les partenariats publics privés : Cas de la distribution de l'eau potable au Maroc*. Forum de Gestion de la demande, CRDI, Amman, Octobre 2002.
- ONEP (2003-2006). *Rapports du Conseil d'Administration de l'ONEP : exercices 2003, 2004, 2005, 2006*.
- Plan Bleu, OSS (1996). *Les indicateurs d'économie de l'eau : Ressources et utilisations*.
- PNUE/PAM/Plan Bleu (2007). *Gestion de la demande en eau : progrès et politiques. Actes du 3ème atelier régional, Saragosse, Espagne, 19-21 mars 2007*.
- Royaume du Maroc, Administration du Génie Rural (2008). *Plan d'action 2008-2012. Document interne*.
- Royaume du Maroc, Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat (2001). *Gestion de l'économie d'eau : rapport de synthèse*. Agadir.
- Royaume du Maroc, MADRPM (2005). *Convention de gestion déléguée pour la participation au financement, la conception, la construction et l'exploitation d'un réseau d'irrigation dans le périmètre d'El Guerlane*.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Agriculture, et de la Pêche Maritime, Administration du Génie Rural (2008). *Programme National d'Economie d'Eau en Irrigation*.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (2007). *Suivi des Progrès et Promotion de Politiques de Gestion de la Demande en Eau : Rapport National du Maroc*. Congrès de gestion de la demande en eau en Méditerranée, Saragosse, Espagne, mars 2007.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (2005). *Commission Interministérielle de l'Eau, Bilan des réalisations et recommandations. Note de synthèse*.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (2006). *L'avenir de l'eau, l'affaire de tous : Plateforme du débat national sur l'eau*.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Intérieur, Direction des Régies et des Services Concédés (2006). *Présentations de Mr Mohamed Kadri sur « les régies de distribution et gestions déléguées au Maroc : Perspectives et mode de financement des investissements »*. 4ème Forum Mondial de l'eau à Mexico 2006.
- Royaume du Maroc, Ministère des Travaux Publics (1995). *Etude du secteur de l'eau- Thème 4 : irrigation. Evaluation de l'efficacité de l'eau et plan indicatif pour l'économie d'eau dans l'irrigation*. NEDECO-HOLINGER-CID.
- Royaume du Maroc, Office National de l'Eau Potable. *Projet de Contrat Programme 2007-2010*.
- Royaume du Maroc; Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire (1986). *Suivi des sols sous irrigation et drainage : Rapport n°8 sur l'efficacité des canaux en béton*. Rabat, Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tadla -AGCD.
- Royaume du Maroc; Ministère des Travaux Publics (2001). *Etude de la tarification de l'eau brute*.
- World Bank (2004). *Kingdom of Morocco, Recent Economic Developments in Infrastructure, Water Supply and Sanitation Sector*. Report No. 29634-MOR.

## Abréviations et sigles

ABH :	Agence de Bassin Hydraulique
AEP :	Alimentation en eau potable
AEPI :	Alimentation en eau potable et industrielle
AGR :	Administration du Génie Rural
AUEA :	Association des Usagers des Eaux Agricoles
BEI :	Banque Européenne d'Investissement
BIRD :	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
BTO :	Built, Transfer, Operate
CA :	Conseil d'Administration
C.A :	Chiffre d'affaire
CIE :	Commission interministérielle de l'eau
CP :	Contrat programme ou contrat plan
CSEC :	Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat
DH ou Dh :	Dirham Marocain
DNE :	Débat National sur l'Eau
DRSC :	Direction des Régies et des Services Concédés
DRPE :	Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau
FAS-EAU :	Facilité d'ajustement structurel du secteur de l'eau
FDA :	Fonds de Développement Agricole
FODEP :	Fonds de Dépollution industrielle
GDE :	Gestion de la demande en eau
INDH :	Initiative Nationale de Développement Humain
MEMEE :	Ministère de l'Energie, de l'Eau et de l'Environnement
MAPM :	Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
Mm <sup>3</sup> :	Million de m <sup>3</sup>
ONE :	Office National de l'Electricité
ONEP ou Onep :	Office National de l'Eau Potable
ORMVA :	Office Régional de Mise en Valeur Agricole
PAGI :	Projet d'Amélioration de la Grande Irrigation
PAGER :	Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau Potable des Populations Rurales
PAS-EAU :	Programme d'ajustement structurel du secteur de l'eau
PMH :	Petite et moyenne hydraulique agricole
PNEEI :	Plan National d'Economies d'Eau en Irrigation
PPD-EAU :	Prêt de politique de développement du secteur de l'eau
SEEE :	Secrétariat d'Etat chargée de l'Eau et de l'Environnement
SEOR :	Société des Eaux de l'Oum Er Rbiaa
SIG :	Système d'Information Géographique
UE :	Union Européenne
KFW :	Banque allemande de développement

**Concessionnaires et régies de distribution d'eau potable en milieu urbain**

AMENDIS Tanger et Tétouan

LYDEC Casablanca

REDAL Rabat

RADEEC Settat

RADEEF Fès

RADEEJ El Jadida

RADEEL Larache

RADEEM Meknes

RADEEMA Marrakech

RADEEN Nador

RADEEO Oujda

RADEES Safi

RADEET Beni-Mellal

RADEETA Taza

RAK Kénitra

RAMSA Agadir

**Offices Régionaux de Mise En Valeur Agricole**

ORMVA Moulouya

ORMVA Loukkos

ORMVA Gharb

ORMVA Doukkala

ORMVA Tadla

ORMVA Haouz

ORMVA Souss Massa

ORMVA Tafilalet

ORMVA Ouarzazate

**Concessionnaire de distribution d'eau d'irrigation**

AMENSOUSS Périmètre d'irrigation El Guerdane

**Taux de change (au 12 septembre 2008)**

1 dollar US = 7,94957 DH

1 euro = 11,22151 DH



## Liste des Tableaux

Tableau 1 : Importance des différents opérateurs dans les activités de productions et de distribution d'eau potable en milieu urbain .....	5
Tableau 2 : Récapitulatif des objectifs et des actions d'améliorations de l'efficience d'utilisation de l'eau .....	11
Tableau 3 : Projet de contrat programme Etat-ONEP.....	12
Tableau 4 : Récapitulatif des objectifs d'efficience et échéances fixées pour les atteindre .....	13
Tableau 5 : Principales caractéristiques des contrats de gestion déléguée.....	15
Tableau 6 : Récapitulatif des indicateurs de gestion des sociétés concessionnaires.....	16
Tableau 7 : Programme d'investissement de l'Onep prévu dans le projet de contrat programme 2007-2010.....	17
Tableau 8 : Récapitulatif des indicateurs de performance .....	20
Tableau 9 : Superficie à aménager en irrigation localisée et coûts des aménagements.....	21
Tableau 10 : Comparaison du coût du m <sup>3</sup> d'eau à économiser ou à mobiliser.....	22
Tableau 11 : Valeur ajoutée additionnelle générée par les gains de productivité .....	23
Tableau 12 : Comparaison des coûts/ avantages du programme.....	23
Tableau 13 : Comparaison des marges brutes des cultures avec et sans projet.....	24

## Liste des figures

Figure 1 : Organisation du secteur de l'eau au Maroc .....	4
--	---