

## **La question de l'eau au Maroc**

Note réalisée suite au colloque organisé par  
l'Association Marocaine de la Prospective sur le thème  
"L'économie de l'eau au Maroc"

**M. Mohammed Tawfik MOULINE**

Ifrane, mai 2001

---

---



# La question de l'eau au Maroc

Note réalisée suite au colloque organisé par l'Association Marocaine de la Prospective sur le thème "L'économie de l'eau au Maroc"

## Avant-propos

Forum de réflexion sur les questions d'actualité et d'avenir, l'Association Marocaine de Prospective a choisi le thème de l'eau pour l'organisation de son colloque de l'année 2001 dont j'ai le grand plaisir d'ouvrir ses travaux aujourd'hui. Elle compte contribuer à travers cette manifestation à la réflexion menée sur les problèmes de l'eau dans notre pays dans une vision prospective.

De par son importance pour le bien-être et le développement, l'eau constitue en effet un patrimoine et un bien économique. C'est une ressource vitale qui concerne toute l'humanité, et qui peut être la cause de risques majeurs et de conflits internationaux (Moyen Orient, Afrique).

L'eau est le composant majeur de la Terre, avec environ 1,4 milliards km<sup>3</sup><sup>1</sup>. Mais l'eau potable constitue malgré cela une ressource très limitée et très convoitée. Son exploitation nécessite des infrastructures de plus en plus lourdes et coûteuses, et la diminution des ressources risquerait d'altérer le développement humain et économique futur. Le Maroc est, également, confronté à la réduction des ressources en eau potable, et seule l'adoption d'une politique de l'eau bien adaptée à la situation, comprenant des mesures économiques, environnementales et administratives permettrait de réduire l'incidence du manque d'eau sur le développement du pays.

La présente note se propose de faire une présentation de la situation des ressources en eau et de leur distribution. Elle met en évidence la nécessité de mettre en place une politique de l'eau intégrée à la stratégie de développement économique et social du pays.

---

<sup>1</sup> Marq de Villiers : « L'eau », Editions Solin/ Actes Sud/ Leméac, 2000.

## 1. Situation au niveau international

Les deux tiers de la surface de la Terre sont couverts d'eau, mais seule une faible part est disponible. En effet, 97% de l'eau terrestre est salée. Sur les 3% d'eau douce, 75% sont pris dans les glaciers. D'autre part, seul 1% de l'eau disponible se trouve en surface, et la majeure partie, soit 99%, est constituée d'eaux souterraines.

En plus de leur rareté, les ressources en eau ont une répartition inégale selon les régions du monde : ainsi, un islandais dispose de ressources renouvelables de 605.049 m<sup>3</sup> d'eau par an, contre 2.821 m<sup>3</sup> pour un espagnol et 34 m<sup>3</sup> pour un égyptien<sup>2</sup>. Plus de 90% des africains doivent creuser pour trouver leur eau et les maladies d'origine hydrique sont courantes.

Cette répartition de l'eau rend souvent nécessaire le transfert d'eau à partir de régions lointaines, la réalisation d'infrastructures lourdes (barrages, canalisations, réseaux de distribution...), et l'utilisation d'eaux non conventionnelles par le biais du dessalement ou du traitement des eaux non potables.

Ainsi, la Libye a-t-elle du réaliser une infrastructure très importante lui permettant de transférer l'eau douce depuis les nappes phréatiques du désert jusqu'aux côtes où se situe la majeure partie de la population et où les réserves en eau potable étaient épuisées. L'investissement global se serait élevé à 34 milliards de dollars.

Le coût de la mobilisation de l'eau est alors un facteur limitant de la disponibilité de cette ressource, surtout dans les pays en développement qui souffrent d'un retard important dans les infrastructures et pour lesquels le système des concessions est souvent le seul moyen de développer les infrastructures hydrauliques et l'approvisionnement en eau potable.

### 1.1. L'eau, objet politique

De par son importance pour le bien-être et le développement, l'eau constitue un patrimoine et un bien économique. C'est une ressource vitale qui concerne toute l'humanité, et qui peut être la cause de risques majeurs. Elle peut constituer des frontières entre Etats, ou être une cause de conflits internationaux (Moyen Orient, Afrique).

L'eau ne peut être gérée qu'à long terme en travaillant dans la durée, grâce à un ensemble de disciplines et de mesures techniques, juridiques et diplomatiques, qui constituent la politique de l'eau. La pénurie d'eau prévisible du 21<sup>ème</sup> siècle pourrait être une source de tensions internationales.

---

<sup>2</sup> PNUD : « Le Développement Humain », Rapport 2000.

## 1.2. Vers une pénurie de l'eau

Le développement économique et la croissance démographique entraînent un accroissement de la demande en eau dont 70% est utilisée pour l'irrigation, 10% pour l'usage domestique et industriel, et 20% pour la production énergétique, la navigation et les loisirs<sup>3</sup>. Ceci rend prévisible un déséquilibre (les niveaux hydrostatiques baissent dans le monde entier, surtout dans les zones agricoles les plus importantes), d'autant plus qu'une part importante de l'eau est gaspillée par des systèmes de drainage ou de distribution déficients : à Londres, la moitié de l'eau est perdue au travers de réseaux de tuyauterie fuyants.

L'inégalité de la répartition des ressources en eau et du développement des infrastructures hydrauliques entraîne des inégalités dans les conditions de vie : 20% des habitants de la planète n'ont pas accès à l'eau potable, et 3,4 millions de personnes meurent chaque année de maladies liées à l'eau. D'autre part, 3 milliards d'individus, soit une personne sur deux, ne sont pas reliés à un réseau d'assainissement.

Ces chiffres vont s'aggraver avec la croissance démographique : en 2025, trois milliards d'individus sur les 8 milliards d'habitants de la Terre disposeront de moins de 1700 m<sup>3</sup> d'eau par an, seuil d'« alerte » retenu par l'ONU.

La qualité des ressources en eau sera également altérée avec l'accroissement des sources de pollution (urbanisation, développement industriel, agriculture). En Chine, près de 80% des 50.000 km des principaux fleuves sont déjà tellement pollués qu'ils ne contiennent aucun poisson, et certains sont impropres à l'irrigation du fait de leur haute teneur en métaux lourds et en toxines.

Ainsi, avec une offre peu extensible, voire dans certains cas en diminution sous l'effet des sécheresses répétées et de la pollution, et face à une demande sans cesse plus importante, la pénurie d'eau constitue une menace pour la population et son développement :

- Pour faire face à la demande alimentaire en 2025, l'agriculture devrait disposer d'un volume d'eau supplémentaire de 17% : si les pratiques d'irrigation actuelles se poursuivent, les ressources en eau seront insuffisantes pour garantir la sécurité alimentaire<sup>4</sup>. Déjà en Chine, la satisfaction des besoins domestiques exige le détournement de l'eau de l'irrigation vers les centres urbains, ce qui implique un fort exode rural et une réduction de la surface agricole irriguée.

---

<sup>3</sup> AFP : « L'eau en chiffres », dépêche du 15-03-2000.

<sup>4</sup> « Ouverture mouvementée du forum mondial de l'eau », dépêche du 17-03-2000.

- Certains pays doivent déjà faire face à de fortes pénuries d'eau qui entravent leur développement économique et social : en Corée du Nord, la sécheresse a entraîné la perte des récoltes et une pénurie alimentaire sévère, et l'ONU a recensé une soixantaine de foyers de tension liés à de graves pénuries d'eau, la plupart se situant en Afrique et au Proche et Moyen Orient.

L'eau devrait donc être traitée comme un bien économique et non un bien social pour lutter efficacement contre la pénurie et l'augmentation rapide de son coût. Une répercussion totale des coûts des prestations fournies pour la production et le transfert de l'eau pourrait assurer l'équilibre entre l'offre et la demande et limiter ainsi les conflits entre les différents utilisateurs (paysans/citadins ; agriculteurs/industriels ; régions « riches » / « pauvres ») <sup>5</sup>.

## 2. La situation des ressources au Maroc

### 2.1. Les ressources en eau du Maroc

Les pluies apportent 150 milliards de m<sup>3</sup> d'eau en moyenne, dont 29 milliards seulement sont utiles après évaporation de 120 milliards de m<sup>3</sup>. Cependant, la pluviométrie est très variable (100 à 400 milliards m<sup>3</sup> par an), et les variations d'une année sur l'autre peuvent atteindre le rapport 1/4 <sup>6</sup>.

Les ressources mobilisables sont évaluées à 20 milliards de m<sup>3</sup>, (16 milliards m<sup>3</sup> en surface et 4 milliards m<sup>3</sup> d'eau souterraine), et les ressources mobilisées constituent 56% du potentiel<sup>7</sup>. Les eaux de surface répondent à 68% des besoins en eau potable et à 69 % des besoins en irrigation. Elles sont inégalement réparties entre les régions : les bassins de l'Oum er Rbia, du Sebou et du Bou Regreg détiennent les deux tiers du potentiel hydrique du pays.

#### **Répartition des eaux de surface**

<b>Zone</b>	<b>Part dans les ressources disponibles en surface</b>	<b>Part dans les ressources disponibles souterraines</b>
Atlantique	73,6%	52%
Orientale	10,4%	
Méditerranéenne	6,8%	4%
Sud atlasique orientale	6,7%	19%
Sud atlasique occidentale	2,5%	17%

**Source :** L'eau, le défi permanent, Chaouki Benazzou (1993)

<sup>5</sup> Riccardo Petrella : « La Nouvelle « conquête de l'eau », Le Monde diplomatique 03-2000.

<sup>6</sup> Chaouki Benazzou : « L'eau, le défi permanent », Publications Panorama, 1993.

<sup>7</sup> Observatoire National de l'Environnement, Rapport 1996.

Les eaux souterraines permettent la satisfaction de 32% des besoins en eau potable et de 31% des besoins en irrigation. Cependant, le niveau de plusieurs nappes souterraines est à la baisse et les sécheresses de ces dernières années ont amené au renforcement des recherches et des aménagements des eaux souterraines. Par ailleurs, le Plan de Développement Economique et Social 2000-2004 prévoit un programme de mobilisation des eaux souterraines, ainsi que l'inventaire et l'évaluation des ressources en eau.

La répartition inéquitable des ressources en eau du Maroc entre les neuf bassins fluviaux rend nécessaire dans certains cas le transfert d'eau pour satisfaire la demande : la moitié des ressources en eau et 93% du surplus se concentrent au niveau des bassins du Sebou et de l'Oum er Rbia. La réalisation de transferts des bassins où l'eau est en surplus vers les bassins déficitaires devient impérative et nécessite des investissements importants. Ainsi, les villes de Casablanca et Rabat, qui consommaient déjà 25% de l'eau potable et industrielle en 1990, sont alimentées par les eaux du Bou Regreg, l'Oum er Rbia et le Sebou.

Ces transferts devront être intensifiés à l'avenir pour satisfaire une demande sans cesse croissante du fait de l'accroissement de l'urbanisation et d'une offre amenuisée par les sécheresses répétées.

Le bassin de la Moulouya constitue un exemple de déséquilibre croissant entre l'offre et la demande en eau. Actuellement, les ressources mobilisables sont estimées à 1.114 millions m<sup>3</sup> par an, alors que les besoins s'élèveront à 1.518 millions m<sup>3</sup> par an en 2020. Le déficit nécessitera donc le transfert d'eau à partir du Rif oriental ou du Sebou.

<b>Bassins fluviaux du Maroc et état des ressources en 1990 et 2020 (Perspectives ONEP, Banque Mondiale, 1995) Bassin</b>	<b>Etat d'équilibre 1990</b>	<b>Etat d'équilibre 2020</b>
Loukkos	Equilibre	Equilibre
Moulouya	Equilibre	Equilibre
Sebou	+160 millions m <sup>3</sup>	-80 millions m <sup>3</sup>
Bou Regreg	+30 millions m <sup>3</sup>	Equilibre
Oum Er Rbia	+360 millions m <sup>3</sup>	-390 millions m <sup>3</sup>
Tensift	-80 millions m <sup>3</sup>	-30 millions m <sup>3</sup>
Souss Massa	-60 millions m <sup>3</sup>	-40 millions m <sup>3</sup>
Sud Atlas	-350 millions m <sup>3</sup>	-270 millions m <sup>3</sup>

Ces données représentent les dernières évaluations disponibles qui ont dû être modifiées par les sécheresses répétées des années 1990.

## **2.2. Les eaux non conventionnelles**

Le déséquilibre croissant entre l'offre et la demande rendent nécessaire le recours soit au transfert d'eau à partir de bassins éloignés, soit à des sources d'eau non conventionnelles telles que le dessalement de l'eau de mer ou le traitement des eaux usées.

### **Le dessalement de l'eau de mer**

Le dessalement de l'eau de mer est actuellement limité à certaines provinces du Sud (Boujdour, Tarfaya et Smara) avec la production de 150.000 m<sup>3</sup> d'eau douce par an, soit 0,01% de la consommation nationale annuelle. Des recherches se poursuivent pour réduire les coûts de dessalement qui peuvent atteindre 8 à 9 DH/m<sup>3</sup>, au lieu de 13,5 DH/m<sup>3</sup> actuellement. Ce prix est supérieur au coût moyen du transfert inter bassins (3,5 à 4 DH/m<sup>3</sup>), mais la technique pourrait s'avérer intéressante par exemple pour l'approvisionnement en eau de la région Mohammedia- Safi : cette option est plus flexible pour adapter l'offre à la demande, et les coûts fixes sont moins élevés que pour le transfert d'eau à partir du Sebou.

### **Les eaux usées**

L'utilisation des eaux usées (400 millions de m<sup>3</sup> en 2000 et 600 millions de m<sup>3</sup> en 2020) en irrigation n'existe qu'à titre expérimental au Maroc, et la consommation de fruits ou légumes crus irrigués par des eaux usées est considérée comme un moyen de transmission de maladies infectieuses.

Cependant, le traitement de 600 millions m<sup>3</sup> d'eaux usées permettrait d'irriguer 55.000 ha aux alentours des grandes villes marocaines, ce qui ne représentera que 4% du potentiel irrigable en 2020 mais pourrait réduire significativement le niveau de pollution.

La consommation d'eau de l'industrie étant limitée, l'investissement dans la recherche de procédés de traitement des eaux en direction de ce secteur ne constitue pas une priorité immédiate.

## **2.3. Mobilisations et réalisations**

### **La politique des barrages**

Le Maroc est reconnu pour ses réalisations dans la mobilisation de l'eau, avec une politique des barrages dynamisée à partir de 1967 qui a permis la construction, jusqu'à fin 1997, d'une centaine d'ouvrages.

Les infrastructures hydrauliques permettent d'irriguer actuellement 1.004.000 ha (sur un potentiel irrigable de 1,36 millions ha) et d'approvisionner en eau plus de 250 villes. Cependant, les sécheresses répétées ont diminué les réserves en eau : à fin août 2000, le taux de remplissage des barrages était inférieur à 40% de leur capacité.

La politique de renforcement des aménagements hydrauliques devrait être poursuivie dans le cadre du Plan de Développement Economique et Social 2000-2004 : l'enveloppe totale allouée aux équipements hydrauliques (y compris les projets hydro-agricoles qui représentent 44% du budget du Ministère de l'agriculture) est estimée à 13,1 milliards de dirhams, soit plus de 11,8% du budget global du Plan en termes d'émissions.

### **Ecart entre milieu rural et milieu urbain**

Malgré les réalisations hydrauliques importantes, des disparités subsistent entre le milieu urbain et le milieu rural. Ainsi, en 2000, l'ensemble de la population urbaine a accès à une eau potable contrôlée (réseaux ou bornes collectives), alors qu'en milieu rural, 40% seulement de la population rurale dispose de cette ressource.

Par ailleurs, les familles rurales allouent une heure et demi par jour en moyenne à l'approvisionnement en eau, et certains la paient jusqu'à 10 fois plus cher qu'en milieu urbain, ce qui réduit les possibilités de développement des activités commerciales et artisanales.

La consommation d'eau potable en milieu rural dépend des infrastructures et connections installées, ainsi que du prix de l'eau. Le Plan de Développement Economique et Social 2000-2004 prévoit de porter les réalisations du PAGER (Programme d'Alimentation Groupée en Eau en milieu Rural) à 62% au terme du Plan au lieu de 40% en 2000 et de 14,3% en 1992.

Si la politique de tarification de l'eau permettait de recouvrer les frais de production en milieu urbain, les actions de l'Etat pourraient être orientées vers le milieu rural pour combler le retard des infrastructures.

## **Des besoins toujours croissants**

En dépit des infrastructures réalisées, l'eau constitue le principal facteur limitant de la production agricole, et les sécheresses entraînent des coupures temporaires d'eau potable dans certaines régions. L'amélioration de l'efficacité de fonctionnement et le développement des infrastructures est un impératif pour éviter que l'eau ne soit une contrainte au développement.

Le pays doit en effet faire face à de nouveaux défis :

- Réduction quantitative et qualitative des ressources disponibles.
- Retard dans l'approvisionnement des ménages ruraux.
- Hausse du coût de l'eau qui n'est pas répercutée sur le tarif.
- Détérioration des infrastructures et envasement des barrages.

Ce dernier point est dû au vieillissement des infrastructures existantes. Actuellement estimée à 9%, la perte de capacité de stockage due à l'érosion des sols des bassins versants atteint les 50 millions m<sup>3</sup> par an, soit une perte de potentiel irrigable de 5.000 ha/an<sup>8</sup>. De plus, les déperditions d'eau des canaux d'irrigation primaires et secondaires sont estimées à 25%, ce qui est énorme.

## **Le développement des concessions**

Le secteur de l'eau nécessite des investissements importants, tant pour la mise en place des infrastructures que pour leur maintenance. L'intervention du secteur privé améliore l'efficacité des services de distribution de l'eau et permet d'attirer les capitaux nécessaires au développement des infrastructures.

C'est dans cette optique, et dans le cadre du développement de la décentralisation et de la privatisation, que des régies de distribution de l'eau potable ont été concédées à des entreprises privées étrangères dans les villes de Casablanca (Lyonnaise des Eaux) et de Rabat (REDAL). Si elles ont entraîné des augmentations de tarifs auprès des consommateurs, ces concessions ont permis de réduire les problèmes des réseaux d'assainissement de ces deux grandes villes. D'autres concessions sont prévues pour améliorer les installations et les services de distribution et d'assainissement.

---

<sup>8</sup> Observatoire National de l'Environnement, Rapport 1996.

## **2.4. Les différents acteurs de la gestion de l'eau**

La gestion de l'eau fait intervenir différents départements ministériels et techniques chargés de la prospection, de l'administration, de l'exploitation, du contrôle et de la distribution de l'eau potable ou d'irrigation.

Ainsi, le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat est chargé de la coordination de la politique de développement des ressources en eau et des bassins, ainsi que de l'examen des projets de textes législatifs sur la préservation de la qualité de l'eau. La Direction Générale de l'Hydraulique doit gérer les ressources en eau et les réserves, et est chargée de la planification et supervision de la réalisation des ouvrages hydrauliques.

L'approvisionnement en eau potable de la population est planifié par l'Office National de l'Eau Potable qui construit également les installations de distribution. Quant à la gestion de l'eau d'irrigation et des aménagements hydro- agricoles, elle assurée par le Ministère de l'Agriculture, à travers les Offices Régionaux de la Mise en Valeur Agricole.

## **3. L'utilisation de l'eau au Maroc**

### **3.1. L'utilisation sectorielle de l'eau**

L'eau est utilisée à 90% pour l'irrigation, et à 10% pour l'alimentation en eau potable et industrielle. Ces proportions atteindront 77 et 22% en 2020 sous l'effet de l'urbanisation croissante et de l'offre non extensible en eau, qui nécessitera de réorienter l'eau de l'irrigation vers des activités urbaines ou industrielles à plus haute valeur ajoutée.

### **L'irrigation**

Le développement de l'irrigation est lié au développement des ressources hydriques. Afin d'atteindre ses objectifs, les pouvoirs publics ont développé les infrastructures et aidé les agriculteurs par une administration appropriée des périmètres irrigués et un cadre légal et économique incitatifs. Les objectifs récemment redéfinis en matière d'irrigation sont les suivants :

- L'amélioration de la productivité et de l'emploi agricoles.
- La conservation des ressources naturelles.
- L'intégration de l'agriculture aux marchés local et international.
- La contribution à la sécurité alimentaire par des productions stratégiques.

L'irrigation a consommé 9.190 millions m<sup>3</sup> d'eau en 1990 pour 650.000 ha, soit en moyenne une consommation de 14.000 m<sup>3</sup>/ ha. La superficie irriguée au Maroc devrait atteindre 1,3 millions ha en 2020, alors que le volume d'eau d'irrigation devrait baisser de 14.000 à 10.000 m<sup>3</sup>/ ha, ce qui suppose la mise en place de procédés plus efficaces.

En effet, l'efficacité actuelle des systèmes d'irrigation (part de l'eau d'irrigation atteignant réellement les cultures visées) n'atteint que 50%. La réhabilitation des infrastructures existantes et l'amélioration des systèmes d'irrigation permettraient de réduire les pertes de 20%, ce qui ramènerait l'efficacité à 60% et contribuerait à la préservation des ressources et de l'agriculture irriguée au Maroc.

Ainsi, il est plus rentable d'investir dans la réhabilitation des infrastructures que dans leur extension. Le Plan de Développement Economique et Social 2000-2004 prévoit, outre l'extension de l'aménagement hydro- agricole à 96% des terres dominées par les barrages en 2004 au lieu de 87% actuellement, le soutien à l'utilisation de nouvelles techniques d'irrigation plus économiques en eau.

## **L'eau potable**

La croissance démographique, l'accélération de l'urbanisation et la nécessité d'un développement économique accru ont engendré de profondes mutations de la demande en eau. La consommation domestique est estimée actuellement à 100 litres par habitant par jour en milieu urbain, mais avec le développement des infrastructures sanitaires (toilettes, douches...), il est prévu qu'elle atteigne 120 ou 160 litres par personne par jour.

En milieu rural, la consommation actuelle est estimée à 27,5 litres par personne par jour mais devrait atteindre 40 litres par personne par jour en 2020 avec une demande constante pour l'entretien des potagers et du bétail<sup>9</sup>.

Ainsi, la consommation nationale actuelle estimée à 1.210 millions m<sup>3</sup>, soit 11% de l'offre annuelle, devrait augmenter de 3,8% par an pour atteindre 22% de l'offre en 2020.

L'objectif du développement du secteur de l'eau étant l'approvisionnement en eau potable de toute la population urbaine et rurale à l'horizon 2020, les transferts d'eau inter- bassins et l'utilisation des eaux non conventionnelles devraient être intensifiés.

---

<sup>9</sup> Banque Mondiale : « Le secteur de l'eau au Maroc », Rapport 1995.

## L'industrie

La demande en eau de l'industrie devrait augmenter de 5% par an au moins durant les 30 prochaines années, pour atteindre à peu près 4% de la demande totale. Le secteur de l'industrie n'est pas réellement confronté à la réduction quantitative des ressources hydriques, mais plutôt à leur altération qualitative : les déchets toxiques rendent inexploitable une partie des ressources et sont parfois dangereux pour l'environnement et l'homme.

## L'énergie hydraulique

L'énergie hydraulique est une source importante d'énergie qui permet l'économie d'une grande quantité de pétrole. En 1998, elle a produit 14% de l'énergie totale produite au Maroc, avec 1.785 millions KWh, ce qui équivaut à une économie de pétrole de l'ordre de 600.000 tonnes. L'énergie hydraulique est limitée par la priorité accordée à l'eau potable et à l'irrigation et au manque de sites adéquats pour la production d'énergie. La capacité de production devrait passer de 1.175 MW actuellement à 1.724 MW en 2004.

### 3.2. Projections de l'offre et de la demande en eau : vers une pénurie d'eau au Maroc

Le Maroc fait face à un ensemble de contraintes qui le rendent vulnérable aux ressources hydriques. Il est actuellement à la limite du seuil de tension évalué à 950 m<sup>3</sup>/habitant/an, et ces ressources devraient être de 500 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2030. Ce risque de pénurie est aggravé par la sécheresse, les diverses formes de pollution et le gaspillage. Les effets des sécheresses se sont déjà faits sentir au niveau de l'agriculture, avec une baisse des ressources disponibles pour l'irrigation.

La pollution, d'origine industrielle, agricole et domestique, a atteint des niveaux critiques dans les deux bassins les plus importants : l'alimentation en eau potable à partir du Sebou a de l'être interrompue à plusieurs reprises, et l'Oum er Rbia a atteint un niveau critique de pollution. La dégradation de la qualité de l'eau nécessite des actions urgentes dans le cadre de la stratégie nationale de l'eau, tel que le traitement des eaux usées avant leur rejet.

**Le déséquilibre entre l'offre et la demande en eau devrait être ressenti vers 2020** : si actuellement, l'offre en eau est de 11 milliards m<sup>3</sup> face à une demande de 10,9 milliards m<sup>3</sup>, en 2020, l'équilibre sera altéré avec une offre de 16,8 milliards m<sup>3</sup> et une demande de 17,6 milliards m<sup>3</sup>. Les ressources en eau par habitant seront équivalentes à la moitié des ressources actuelles, et la totalité des ressources renouvelables devront être mobilisées pour répondre à la demande. Le manque d'eau deviendra un frein au développement du Maroc.

Des réformes économiques et institutionnelles devraient être entreprises pour améliorer la gestion de la demande en eau : participation des utilisateurs, recouvrement des frais, amélioration de l'efficacité... D'autre part, face à une offre peu extensible, il serait judicieux de s'intéresser davantage à la gestion de la demande, surtout par la limitation des déperditions d'eau (procédés d'irrigation sophistiqués, éducation de la population, recyclage de l'eau pour l'irrigation, accords d'avantages pour les industries réduisant leur consommation d'eau).

### 3.3. La tarification de l'eau

A la fin des années 1970, le Maroc a adopté la tarification progressive qui consiste en l'application de divers tarifs selon l'usage et la quantité d'eau consommée. A usage domestique, la tarification comporte 3 tranches de consommation mensuelle :

- Une tranche sociale correspondant à une consommation de 0 à 8 m<sup>3</sup>, facturée à un prix inférieur au coût de revient (2,04 DH/m<sup>3</sup> en moyenne).
- Une deuxième tranche de 8 à 20 m<sup>3</sup>, dont le prix reflète le coût de l'eau (6,07 DH/m<sup>3</sup> en moyenne).
- Une troisième tranche pour les consommations supérieures à 20 m<sup>3</sup>, facturée à un prix dissuasif pour lutter contre le gaspillage (8,42 DH/m<sup>3</sup> en moyenne).

Les tarifs de l'eau diffèrent également selon la régie de production et de distribution : les tarifs moyens de l'eau à la distribution par régie (calculé par la pondération des tarifs par tranche par la structure de consommation de l'année précédente) varient ainsi de 2,06 DH/m<sup>3</sup> à Meknès à 6,98 DH/m<sup>3</sup> à Casablanca en 1999, avec une moyenne de 5,56 DH/m<sup>3</sup><sup>10</sup>.

Dans le secteur de l'industrie, l'eau ne représente que 1 à 2% des charges de production, et toute la consommation est facturée à un prix équivalent à celui de la deuxième tranche pour ne pas grever les charges d'exploitation.

Un tarif préférentiel est appliqué aux points d'eau à forte consommation tels que les bornes fontaines, les bains publics et les bouches d'incendies.

Cependant, les tarifs de l'eau, gelés depuis des années, sont considérés comme les plus bas du Monde par l'ONEP, et le développement des infrastructures, surtout en milieu rural où le retard de l'approvisionnement est très important, nécessite des investissements très lourds qui devraient être financés, par exemple, par les redevances en milieu urbain.

---

<sup>10</sup> ONEP : Secteur Eau Potable, Indicateurs caractéristiques, 1998.

D'autre part, l'irrigation qui consomme 90% des ressources mobilisées, bénéficie du prix de vente le plus bas : l'eau en milieu urbain coûte en moyenne 5,56 DH/m<sup>3</sup> et permet de couvrir 50% des coûts, alors que pour l'irrigation le prix est de 0,17 DH/m<sup>3</sup> et ne couvre que 10% des frais de production et de distribution. La mise en place d'une tarification adaptée pour l'agriculture serait un moyen efficace de rationaliser l'utilisation des ressources limitées.

## 4. La politique de l'eau au Maroc

### 4.1. La stratégie mise en œuvre

Au Maroc, l'eau est perçue comme un bien public, et la mobilisation des ressources et des investissements nécessaires incombent naturellement à l'Etat, soit directement, soit par le biais de concessions. **Cependant, pour éviter que l'eau ne contraigne à l'avenir le développement du pays, un nouveau mode de gestion devrait être mis en place** pour faire face à la demande croissante et l'inefficacité actuelle de l'utilisation des ressources.

La stratégie à mettre en place devrait considérer l'eau comme un bien économique à gérer de manière optimale : maîtrise des ressources, équilibre au niveau de chaque bassin, amélioration de la gestion et recouvrement des frais engagés. Cette gestion intégrée doit inclure les dimensions qualitative et environnementale aux aspects quantitatifs.

### Le Plan National de l'Eau

Le processus de définition de la stratégie nationale de l'eau est bien avancé au Maroc avec l'établissement d'un plan de développement au niveau de chaque bassin majeur. Ce processus devrait assurer une participation plus active des bénéficiaires dans la formulation de la stratégie et dans la définition d'un cadre légal et institutionnel pour une gestion durable des ressources selon des objectifs à court, moyen et long terme.

Ces objectifs devraient être articulés en actions concrètes dans un Plan National de l'Eau qui devrait constituer une approche globale de la gestion des ressources en eau à l'horizon 2020 et être accompagné de plans d'actions sous-sectoriels, de programmes d'investissement, de mesures politiques (la responsabilité institutionnelle de la gestion des ressources en eau, par exemple, et de l'alimentation du milieu rural), de l'établissement d'un code de l'eau et de l'environnement, et de l'implication des utilisateurs.

## **La décentralisation**

Dans sa gestion globale de l'économie, le gouvernement donne un plus grand rôle aux mécanismes de marché, à la promotion de la décentralisation et à la participation des bénéficiaires. La décentralisation est évidente en milieu urbain, où l'autonomie et l'indépendance financière sont données aux régies, à l'ONEP ou aux concessionnaires, mais encore peu développée pour l'irrigation : ainsi, les facturations de l'eau d'irrigation sont établies au niveau central par le Ministère de l'Agriculture et non par les ORMVA.

Le renforcement des comités de bassins fluviaux et leur transformation en agences de bassin fluviaux impliqueraient davantage les principaux acteurs du secteur de l'eau (y compris le gouvernement) dans tous les aspects de la gestion des ressources hydriques.

## **Les réformes nécessaires**

La mise en place d'une gestion intégrée et efficiente des ressources hydriques nécessiterait des réformes institutionnelles et économiques telles que l'augmentation des tarifs pour optimiser l'utilisation et l'allocation des ressources, l'établissement de normes de pollution, avec des considérations économiques et une approche participative dans la gestion de l'eau et le renforcement du potentiel hydrique et de la disponibilité de l'eau par la recherche hydrographique, la planification et la protection des ressources.

Il est donc impératif de disposer d'une politique de l'eau qui constituerait un cadre juridique adéquat et efficace permettant une allocation censée des ressources et le contrôle de leur utilisation. Cette politique de l'eau devrait être fondée sur :

- une vision politique générale de l'eau,
- une planification des ressources géographique et dans le temps,
- l'élargissement des connaissances des ressources, de la demande et du milieu,
- une gestion administrative ou organisée,
- la maîtrise des ouvrages et de la gestion technique,
- l'établissement de circuit économique stable pour garantir les engagements financiers importants requis,

C'est dans ce contexte qu'une loi sur l'eau a été promulguée en 1995, afin de compléter les dispositions juridiques de la législation en vigueur auparavant et d'apurer le régime juridique des ressources en eau.

## 4.2. Loi sur l'eau de 1995

La loi sur l'eau doit mettre en place une politique de l'eau à long terme qui réponde aux besoins croissants face à des ressources limitées, et des contraintes qualitatives et d'aménagement du territoire. Elle établit des règles d'utilisation des ressources plus appropriées aux conditions économiques et sociales du pays. Les objectifs de cette loi sont :

- Planification de l'utilisation et gestion rationnelle des ressources en eau.
- Décentralisation de la gestion des ressources en eau par le biais des bassins hydrauliques.
- Protection quantitative et qualitative des ressources en eau.
- Amélioration de l'administration du secteur, associant les pouvoirs publics et les usagers.
- Réduction de l'écart entre les milieux rural et urbain dans l'accès à l'eau potable.
- Valorisation des ressources et rentabilisation des investissements avec des considérations économiques et sociales des usagers. Les dispositions de la loi sur l'eau de 1995 reposent sur la domanialité publique des eaux (Dahirs de 1914 et 1919), la planification de la gestion des ressources en eau et la réglementation de l'exploitation et de la distribution de l'eau potable. Des mesures sont également prévues pour réglementer les activités polluantes et contribuer à l'amélioration de la situation environnementale des ressources en eau.

D'autre part, des dispositions stipulent une répartition rationnelle des ressources en eau en période de sécheresse et la revalorisation agricole par l'amélioration de l'efficacité de l'eau d'irrigation. Enfin, la loi prévoit des sanctions et la création d'une police de l'eau pour la répression de l'exploitation illicite de l'eau ou de l'altération de sa qualité.

La loi sur l'eau de 1995 prévoit la création d'agences de bassin, établissements publics dotés de l'autonomie financière, chargés de l'évaluation, de la planification et de la gestion des ressources des bassins hydriques. Ces agences assisteront financièrement et techniquement les usagers désirant réaliser des investissements d'aménagement et de préservation des ressources en eau. Six agences de bassin ont été créées à ce jour au niveau des bassins de la Moulouya, du Loukkos, du Sebou, du Bouregreg et de la Chaouia, du Tensift et du Souss Massa. Cependant, les autres textes d'application de la loi n'ont pas encore été finalisés.

### 4.3. L'eau et le développement économique

Si la pénurie d'eau peut entraver le développement économique du pays, certaines orientations économiques peuvent également altérer les ressources hydriques disponibles.

Ainsi, **la politique agricole actuelle favorise certaines cultures fortement consommatrices en eau** (riz, cultures sucrières...) et dont la rentabilité dépend souvent des subventions et de la protection tarifaire, mais surtout de la tarification avantageuse de l'eau pour l'irrigation.

**Les objectifs d'extension des périmètres irrigués**, dans un contexte de pénurie d'eau et de disparition progressive des protections tarifaires, **nécessiteraient l'adoption de cultures plus concurrentielles et plus adaptées aux conditions marocaines** (c'est à dire moins exigeantes en eau), ainsi que l'amélioration de l'efficacité des systèmes d'irrigation pour une meilleure rentabilisation des investissements hydro-agricoles. Ceci devrait permettre d'atteindre l'objectif de développement rural et celui de la préservation des ressources en eau.

**Les politiques agricoles devraient également comporter des mesures de protection de l'environnement** et éviter certaines erreurs commises par le passé et qui ont entraîné la salinisation de sols irrigués et mal drainés (et donc la perte de ces sols pour l'agriculture) ou la baisse des retenues souterraines d'eau à la suite de déforestations abusives.

Le tourisme, qui constitue un secteur de forte consommation d'eau potable, fait également l'objet d'une stratégie de développement ambitieuse avec l'objectif d'atteindre 10 millions de touristes par an à partir de 2010, et donc une augmentation sensible de la consommation d'eau. **La mise en œuvre de cette stratégie devrait donc tenir compte du caractère limité des ressources et de leur coût réel** pour que le développement de ce secteur n'altère pas davantage les ressources en eau et ne concurrence les autres secteurs économiques.

Ainsi, dans un contexte de ressources hydriques limitées, le pays devrait adopter une stratégie de gestion de l'eau intégrée à la politique de développement économique et social.

En outre, la gestion de l'eau nécessitant des efforts financiers et techniques importants, des efforts doivent être engagés pour améliorer l'efficacité des investissements publics : réhabilitation des infrastructures de distribution de l'eau, adoption de nouvelles techniques d'irrigation plus économiques et recouvrement des droits d'eau pour réduire sensiblement la part du secteur de l'agriculture dans l'utilisation de l'eau.

La lutte contre le gaspillage constitue également une priorité pour la sauvegarde des ressources, et dans ce cadre, l'ONEP devrait créer une quatrième tranche tarifaire tout en sauvegardant les prix bas de la tranche sociale.

Enfin, **les textes d'application de la loi sur l'eau de 1995 devraient être mis en place** pour permettre une gestion rationnelle des ressources de chaque bassin hydrique. Ces textes d'application devraient également prévoir des mesures spécifiques pour limiter, voire réduire, les diverses sources de pollution des ressources et de dégradation des ressources hydriques.