



Projet INCO-WADEMED
Actes du Séminaire
Modernisation de l'Agriculture Irriguée
Rabat, du 19 au 23 avril 2004



Valorisation de l'eau et tarification dans les périmètres de " grande hydraulique " au Maroc

M. Belghiti

*Ingénieur du Génie Rural-chef de Service des études générales
Direction du Développement et de la gestion de l'irrigation
Administration du Génie Rural
Rabat, Maroc*

E-mail : belghiti@agr.madrpm.gov.ma

Résumé - L'agriculture irriguée en grande hydraulique s'est imposée comme une composante essentielle des économies nationale et régionale, comme levier de production de richesses et de création d'emplois. Au Maroc, dans la phase démarrage et d'apprentissage de l'irrigation, les subventions sur des fonds publics ont joué un rôle primordial pour créer des infrastructures d'irrigation. Un bilan de l'organisation de l'agriculture irriguée depuis 30 ans présente les interventions de l'Etat, la mise en place des offices, les programmes d'aménagement (670 000 ha aménagés par l'Etat depuis 30 ans), la tarification et les réajustements pratiqués, les difficultés de trésorerie des offices, le vieillissement des infrastructures. Dorénavant, les offices des périmètres de grande hydraulique devraient assurer eux-mêmes durablement le fonctionnement, la maintenance et le renouvellement des systèmes d'irrigation. Ce défi repose sur une nouvelle politique de tarification de l'eau d'irrigation et sur la nécessité de couvrir les coûts (les situations sont très différentes selon les périmètres Doukkala, Gharb, Haouz, Loukkos, Moulouya, Tadla, Souss Massa) - notamment les coûts d'exploitation, de l'énergie de pompage, d'entretien et de renouvellement. Il est donc nécessaire de tenir compte du degré de valorisation de l'eau par les agriculteurs et de leur capacité de paiement. L'évaluation de la valorisation de l'eau dans les périmètres de grande hydraulique montre que les marges de progrès sont considérables pour économiser, intensifier et augmenter la productivité de l'eau. Simultanément, il faudrait améliorer le service de l'eau, réhabiliter les équipements pour réduire les pertes, renforcer la maintenance, promouvoir l'économie de l'eau. Ces mesures devraient être accompagnées d'un réajustement de la tarification de l'eau d'irrigation, de la participation des usagers aux prises de décision, d'une réforme du cadre institutionnel des services de l'irrigation. Il faut aussi promouvoir une gestion intégrée durable des ressources en eau afin de lutter contre la surexploitation, la pollution, le gaspillage et maîtriser l'impact sur l'environnement. Enfin, une question fondamentale est de savoir comment valoriser le potentiel de productivité et l'eau pour que les agriculteurs aient la capacité de payer l'eau à un tarif qui assure la durabilité de leur système. L'état des lieux et les enjeux de cette problématique sont développés pour la grande hydraulique au Maroc.

Mots clés : économie, fonctionnement, irrigation, maintenance, tarification, Valorisation, Maroc

1 Problématique de la durabilité des systèmes d'irrigation en grande hydraulique

Après une phase démarrage et d'apprentissage de l'irrigation durant laquelle les subventions sur des fonds publics ont joué un rôle crucial dans la création des infrastructures d'irrigation et de mise en valeur des terres, on se tourne maintenant vers les périmètres de grande hydraulique pour assurer durablement le fonctionnement, la maintenance et le renouvellement des systèmes d'irrigation sans recourir aux fonds publics.

Les principales contraintes de la durabilité des systèmes d'irrigation de grande hydraulique et les facteurs limitants se situent à trois niveaux : la dégradation des équipements, la faible rentabilité financière de l'approvisionnement en eau, l'insuffisance de l'efficacité de l'irrigation.

1.1 La dégradation des équipements et l'insuffisance de la qualité du service aux usagers en raison du défaut de maintenance des équipements

Le vieillissement des infrastructures d'irrigation, conjugué à l'insuffisance de leur maintenance, menace l'efficacité voire même la continuité de l'approvisionnement en eau dans certains périmètres irrigués. Plus du quart du patrimoine hydro-agricole en grande hydraulique date de plus de trente ans, le renouvellement, la réhabilitation et le renforcement de l'entretien des infrastructures hydro-agricoles existantes constituent donc des défis majeurs pour l'agriculture irriguée en grande hydraulique.

Globalement, les budgets consacrés à la maintenance des réseaux sont très insuffisants par rapport aux besoins de maintenance et de renouvellement des équipements (tableau 1).

TAB. 1 – Dépenses de maintenance par ORMVA pour la campagne 1999-2000.

Office régional de mise en valeur agricole (ORMVA)	Dépenses totales de maintenance 10 ⁶ Dh	Dépenses d'équipement Dh/ha	Normes de maintenance requises
Doukkala	25,7	319	745
Gharb	20,1	188	713
Haouz	29,3	208	400
Loukkos	20,5	778	1000
Moulouya	33,6	513	566
Souss Massa	14,5	378	790
Tadla	45,3	465	400

Le défaut de maintenance continu des systèmes d'irrigation se traduit par un cumul de dégradations, et les équipements nécessitent maintenant des travaux de réhabilitation nombreux et coûteux. C'est dans ce cadre qu'ont été entrepris les programmes d'amélioration de la grande irrigation, PAGI-1 et PAGI-2 pour la période 1983-2000, pour un coût total de réhabilitation de près de 2,2 milliards Dh. Un programme complémentaire de 1,75 milliards Dh a été identifié juste après l'achèvement de ces projets et a été programmé à hauteur de 50 % dans le plan de développement économique et social de la période 2000-2004.

En plus de l'impact direct sur les fonds publics, le défaut de maintenance a des impacts négatifs sur la qualité de l'approvisionnement en eau et par conséquent sur la disposition et la capacité des agriculteurs à payer les redevances de l'eau d'irrigation. Par conséquent, les offices régionaux de mise en valeur agricole (ORMVA) sont confrontés à des difficultés cycliques (figure 1).

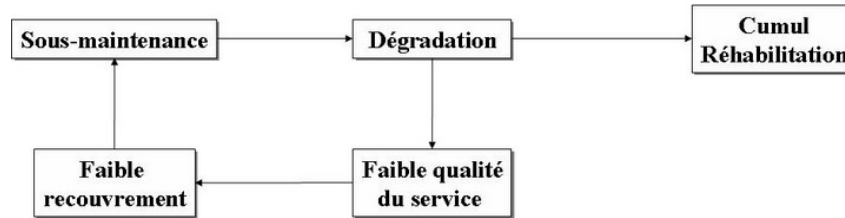


FIG. 1 – Schéma du cycle généré par le défaut de maintenance dans les périmètres irrigués.

1.2 Les faibles performances financières du service de l'eau

La situation financière du service de l'eau se détériore en raison (i) d'une structure des coûts pénalisée par les charges de structure des ORMVA, (ii) d'une couverture insuffisante des coûts de revient de l'eau par les tarifs appliqués et (iii) d'une diminution du taux de recouvrement des créances. De plus, les recettes de l'eau doivent contribuer à la couverture des charges des missions de service public (aménagement et développement agricole) au détriment de la maintenance des réseaux d'irrigation.

1.2.1 Une couverture insuffisante des coûts de revient de l'eau par les tarifs appliqués

Dans l'état actuel de maintenance des systèmes d'irrigation, le tarif moyen de l'eau d'irrigation appliqué couvre le coût total pour l'ORMVA du Tadla et le coût de revient moyen hors amortissement dans les ORMVA des Doukkala, du Haouz, et de Moulouya. Dans les ORMVA du Gharb, du Loukkos et du Souss Massa, dans ces périmètres, les coûts du service de l'eau sont grevés par les charges de l'énergie de pompage, et les charges récurrentes du service de l'eau ne sont pas couvertes par les tarifs appliqués (tableau 2).

TAB. 2 – Couverture des charges du service de l'eau en 2001 dans les différents offices (ORMVA) : coûts de revient de l'eau et tarif appliqué. ⁽¹⁾ : Moyenne calculée sur la base des volumes moyens facturés durant la période 1996-2001; ⁽²⁾ : Rapport du Chiffre d'affaires et des volumes facturés)

Office régional de mise en valeur agricole (ORMVA)	Coût de revient hors amortissement (Dh/m ³)	Coût de revient moyen ⁽¹⁾ hors amortissement (Dh/m ³)	Coût de revient complet (Dh/m ³)	Tarif moyen appliqué ⁽²⁾ (Dh/m ³)
Doukkala	0,21	0,22	0,59	0,28
Gharb	0,36	0,35	1,53	0,28
Haouz	0,32	0,14	1,21	0,21
Loukkos	0,75	0,81	1,22	0,51
Moulouya	0,31	0,32	0,50	0,29
Souss Massa	1,09	0,78	1,44	0,52
Tadla	0,15	0,10	0,19	0,19

1.2.2 Une détérioration du taux de recouvrement des créances

Sur un cycle de huit ans le taux de recouvrement cumulé se situe à 87 % (tableau 3). Ceci montre le faible effort développé en matière de recouvrement et il faudrait 20 ans pour recouvrer la quasi-totalité des créances. Cette situation pénalise la trésorerie des ORMVA.

TAB. 3 – Evolution des émissions (encours et antérieur) et recouvrement de la redevance de l'eau de 1993 à 2001 des offices régionaux (Doukkala, Gharb, Haouz, Loukkos, Moulouya, Souss Massa, Tadla).

	1993	1994	1995	1996- 1997	1997- 1998	1998- 1999	1999- 2000	2001
Emission (10 ⁶ Dh)	560	582	596	844	883	1023	1027	986
Recouvrement (10 ⁶ Dh)	392	423	415	479	491	595	561	496
Taux annuel (%)	70	73	70	57	56	58	55	50
Taux cumulé (%)	-	73	82	78	82	85	86	87

1.2.3 Des subventions croisées pénalisent la maintenance des systèmes d'irrigation

Hors amortissements, le service de l'eau contribue pour 120 millions de Dh à la couverture des charges de l'administration générale des ORMVA. La contribution des autres activités étant négative, le service de l'eau "subventionne" donc en interne les activités relevant des missions de service public qui normalement doivent être couvertes par des subventions de l'Etat (tableau 4).

TAB. 4 – Comptes de gestion consolidés des offices régionaux (Doukkala, Gharb, Haouz, Loukkos, Moulouya, Souss Massa, Tadla) en 2001.

	Administration générale	Aménagement	Gestion des réseaux	Développement agricole
Produits (1) (10 ⁶ Dh)	99	4	508	8
Charges directes (2) (10 ⁶ Dh)	235	112	988	195
Contribution avec amortisse- ment (1-2) (10 ⁶ Dh)	-136	-108	-480	-187
Contribution sans amortisse- ment (10 ⁶ Dh)	-111	-77	121	-162

1.3 Les insuffisances des performances hydrauliques et de la valorisation de l'eau

Dans un contexte de raréfaction croissante des ressources en eau, aggravée par des sécheresses récurrentes et importantes, l'équilibre entre l'offre et la demande en eau sera de plus en plus difficile à assurer surtout pour la satisfaction de la demande en eau du secteur de l'irrigation qui consomme plus de 80 % des ressources en eau mobilisées. Dans ces conditions, le développement du secteur de l'irrigation et sa durabilité requièrent la maîtrise de la demande en eau d'irrigation et son économie.

Malgré les efforts déployés dans ce domaine, l'efficacité de l'utilisation de l'eau, - particulièrement dans les exploitations agricoles à l'origine d'une grande partie des pertes d'eau -, reste faible eu égard aux possibilités qu'offre l'adoption des techniques modernes d'irrigation.

Actuellement, seulement près de 6 % des superficies irriguées sont équipées en techniques modernes d'irrigation économes en eau. Comblé ce retard constitue une opportunité pour une meilleure valorisation de l'eau et un défi majeur à relever durant les prochaines années.

2 La tarification de l'eau d'irrigation : un long chemin parcouru

Le Code des investissements agricoles, qui a marqué une inflexion dans la politique agricole du Maroc, traduit la volonté des pouvoirs publics d'agir dans un cadre contractuel : l'Etat intervient directement dans le processus de la production agricole notamment en zones irriguées, et accorde à ces zones une place importante en terme d'investissements consentis par la collectivité nationale.

Dans le modèle d'aménagement instauré par le Code des investissements agricoles, le principe de faire de l'eau d'irrigation, un service payant est né de deux préoccupations majeures :

une préoccupation d'équité et de justice sociale dans les interventions de l'Etat, comme le traduit explicitement le 9^e alinéa de l'exposé des motifs du Code des investissements agricoles qui rapporte : " Cependant, la justice sociale et les nécessités du développement exigent l'utilisation au profit d'autres secteurs de l'économie d'une partie des ressources dégagées par les projets les plus rentables. Il en découle que les bénéficiaires de l'eau d'irrigation doivent participer à l'effort financier entrepris par l'Etat en leur faveur" ;

une préoccupation de partage de l'effort d'investissement entre l'Etat et les bénéficiaires. Comme le rapporte l'exposé des motifs du Code des investissements agricoles : " Compte tenu du coût élevé de l'action de l'Etat dans les périmètres irrigués et dans le but d'alléger les charges des agriculteurs, ceux-ci ne seront appelés à participer aux frais d'équipement externe et interne qu'à concurrence de 40 % du coût moyen pondéré des équipements, déduction faite de la part imputable à l'énergie électrique... La participation des agriculteurs comprendra, d'une part, une participation directe proportionnelle au nombre d'hectares irrigués et d'autre part, une redevance annuelle et permanente pour usage de l'eau d'irrigation ".

Depuis le fondement de la tarification de l'eau d'irrigation en 1969, la problématique de tarification est dominée par la nécessité de concilier la recherche de l'équilibre des charges du service de l'eau et la volonté d'assurer aux agriculteurs des revenus satisfaisants.

2.1 Cadre juridique et institutionnel de la tarification de l'eau d'irrigation

Depuis 1966, les pouvoirs publics ont opté pour la décentralisation de la gestion de la grande hydraulique, par la création des ORMVA dans les zones à fort potentiel agricole.

Les ORMVA sont des établissements publics à caractère administratif dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière et intégrant l'ensemble des services nécessaires au développement de l'agriculture irriguée. Actuellement, neuf établissements couvrent les grands ensembles irrigués du Maroc : Moulouya, Gharb, Doukkala, Haouz, Tadla, Tafilalet, Ouarzazate, Souss Massa et Loukkos.

Les ORMVA sont chargés dans leurs zones d'action de trois missions principales :

aménagement (étude et équipement des périmètres d'irrigation et des zones d'agriculture pluviale) ;

gestion des ressources en eau à usage agricole et des réseaux d'irrigation ;

développement agricole (développement des productions végétales et animales, encadrement et formation des agriculteurs...).

Les ressources financières des ORMVA proviennent principalement :

des redevances payées par les usagers notamment les redevances de l'eau d'irrigation ;

des subventions de l'Etat pour l'investissement ou subvention d'équilibre du budget de fonctionnement.

Les ORMVA sont gérés par un conseil d'administration, présidé par le ministre de l'agriculture et assisté par un comité technique où sont représentés outre les représentants de l'Etat, ceux des organisations professionnelles et des élus locaux. Les ORMVA sont soumis au contrôle financier du ministère des finances.

En 1969, le Code des investissements agricoles est venu préciser le cadre d'intervention des ORMVA et les mécanismes de régulation des relations entre l'Etat et les agriculteurs notamment la tarification de l'eau d'irrigation qui n'est en fait qu'une composante du cadre institutionnel global du développement de l'irrigation. Le Code des investissements agricoles a institué le cadre de régulation des relations entre l'Etat, promoteur des aménagements hydro-agricoles, et les agriculteurs bénéficiaires de ces aménagements. Le modèle d'aménagement du Code des investissements agricoles a constitué le cadre dans lequel l'Etat est intervenu dans les périmètres de grande hydraulique depuis plus de trois décennies.

Au sein de ce modèle de développement fortement encadré par l'Etat, les programmes d'irrigation réalisés par les ORMVA ont été décisifs et ont permis de passer en grande hydraulique d'une superficie de près de 134 000 ha de périmètres équipés par l'Etat en irrigation pérenne moderne en 1966, à près de 671 000 ha à fin 2000. C'est principalement dans les périmètres aménagés par l'Etat qu'un système de tarification de l'eau d'irrigation est mis en place.

2.2 Cadre réglementaire de la tarification de l'eau d'irrigation

Depuis 1969, les bases de la tarification de l'eau d'irrigation ont été instituées par les textes formant le Code des investissements agricoles, notamment :

le dahir 1-69-25 formant le Code des investissements agricoles ;

le décret 2-69-37, relatif aux conditions de distribution et d'utilisation de l'eau dans les périmètres d'irrigation.

Le Code des investissements agricoles a institué un cadre légal pour le développement de l'agriculture irriguée. Il a fixé les obligations et les droits des agriculteurs, notamment les modalités de participation financière de ces derniers à l'effort d'investissement consenti dans les périmètres d'irrigation ainsi que les obligations mises à leur charge en matière de respect des plans d'assolement, des techniques culturales et des réglementations en matière d'utilisation de l'eau.

2.3 Principes et rôles assignés à la tarification de l'eau d'irrigation

2.3.1 Objectifs du Code des investissements agricoles

Il ressort des textes formant le Code des investissements agricoles notamment de l'exposé des motifs du dahir 1-69-25 que le souci du législateur est dominé par la conciliation de trois objectifs principaux :

premièrement, le recouvrement des coûts, justifié par le souci de préserver l'intérêt de l'Etat (et en fin de compte du contribuable) qui préfinance et réalise les lourds investissements nécessaires à la mobilisation de l'eau et à sa distribution, ainsi que l'intérêt de l'ORMVA qui supporte les charges récurrentes du service de l'eau. Cet objectif doit concourir en fait à établir une certaine équité entre les zones bénéficiaires des lourds investissements de l'Etat et de l'eau d'irrigation – ressource rare et source de richesse – et les autres zones, et à assurer la pérennité des équipements et du service de l'eau. L'objectif d'équité est également recherché dans la récupération de la participation directe auprès des propriétaires bénéficiaires de la rente foncière apportée par l'irrigation et dans l'exonération des petits propriétaires. Ainsi, l'Etat garde à sa charge 60 % des coûts de premier établissement, justifié par les effets indirects d'entraînement

sur le développement économique global attendus des zones irriguées ;

deuxièmement, tenir compte de la capacité des systèmes de production irrigués à extérioriser leur potentiel de production et donc à améliorer la capacité de paiement des agriculteurs. En effet, le système tarifaire prévoit une application progressive de la redevance de l'eau, dite taux d'équilibre, pour tenir compte des effets progressifs de l'irrigation et de l'apprentissage de la production en système irrigué ;

troisièmement, promouvoir un usage efficient de l'eau. Dans le système de tarification, la structure de la redevance de l'eau est assise sur le volume d'eau consommé, ce qui fournit à l'utilisateur un signal tarifaire transparent et simple et l'incite à adopter un comportement économe vis-à-vis de l'eau. Ce signal tarifaire ne sera convenablement transmis et compris que s'il est accompagné d'un juste prix de l'eau incitatif pour l'économiser et d'un système de mesure des volumes d'eau fiable. L'incitation à l'économie d'eau par le tarif de l'eau d'irrigation a été renforcée lors de la révision de la tarification du Code des investissements agricoles en 1996. Cette révision a introduit le principe d'une tarification différenciée par tranches de consommation (décret 2-96-297 du 30 juin 1996). Son application s'est cependant heurtée aux difficultés pratiques et financières de mise en œuvre notamment la mise en place et l'entretien des systèmes de comptage individuels et de facturation et d'information fiables.

2.3.2 Le modèle d'aménagement mis en place

Il est important de comprendre les principales caractéristiques du modèle d'irrigation mis en place par le Code des investissements agricoles :

une intervention directe de l'Etat selon une approche intégrée et ciblée. En effet, compte tenu de l'importance des investissements à consentir par la collectivité nationale pour le développement des périmètres irrigués et en vue de promouvoir l'usage rationnel de l'eau et s'affranchir des contraintes imposées par les structures agraires, l'Etat a adopté une politique d'intervention directe dans le processus de production agricole par un effort de développement concentré et intégré dans des zones géographiquement délimitées en raison de leur fort potentiel agricole ;

une participation des bénéficiaires de l'eau d'irrigation à l'effort financier consenti par la collectivité nationale en leur faveur, en prenant en charge 40 % du coût de création des infrastructures d'irrigation et en s'acquittant d'une redevance pour usage de l'eau d'irrigation ;

au-delà des interventions directes, l'Etat a également mis en place des mécanismes d'incitation à la réalisation des investissements privés pour l'aménagement des exploitations agricoles sous forme d'aides techniques et financières.

2.3.3 La tarification

La tarification de l'eau d'irrigation est une composante du cadre institutionnel du développement de l'irrigation défini par le Code des investissements agricoles (Dahir 1-69-25 et décret 2-69-37). En effet, dans les périmètres délimités au sens du Code des investissements agricoles (article 6 du Dahir 1-69-25), outre les obligations de mise en valeur et de respect des normes d'exploitation des périmètres d'irrigation mis à disposition, les bénéficiaires des aménagements hydro-agricoles sont appelés à participer aux coûts consentis par l'Etat à concurrence de 40 % des coûts d'équipement et de payer une redevance pour usage de l'eau d'irrigation.

La participation financière des bénéficiaires revêt deux formes :

1^{ère} composante : la participation directe à la valorisation des terres. Elle consiste à payer une partie des frais de création des périmètres d'irrigation par une participation directe à la

valorisation des terres irriguées rapportée à l'hectare équipé. Elle est payée par le propriétaire dans le but de prélever une partie de la rente foncière apportée par l'irrigation.

Une fois les équipements d'irrigation achevés et l'eau amenée en tête de propriété agricole, les bénéficiaires contribuent à l'investissement par une participation directe fixée en 1969 à 1 500 Dh par hectare équipé. Cette participation directe a été revalorisée en 1984 à 30 % du coût moyen pondéré des équipements d'irrigation. Jusqu'en 1997, cette participation directe est assortie d'exonérations pour les propriétés agricoles inférieures à 5 ha ainsi que pour les 5 premiers hectares des propriétés agricoles d'une superficie inférieure à 20 ha. En plus des exonérations, le législateur a prévu des facilités de paiement sous forme de crédit à taux bonifié étalé sur 17 ans, avec un délai de grâce de 4 ans, assorti d'un taux d'intérêt de 4 %. A partir de 1997, la participation directe à la valorisation des terres est portée à 40 % du coût moyen pondéré d'équipement, les exonérations mentionnées ont été abrogées et le taux d'intérêt du crédit a été augmenté à 6 %. En même temps, le législateur a introduit une participation à l'amélioration du service de l'eau, afin de couvrir les coûts d'équipement réalisés postérieurement à la mise en eau des périmètres d'irrigation. Cette participation est perçue dans les mêmes conditions que la participation directe à la valorisation des terres.

2^e composante : une redevance pour l'usage de l'eau d'irrigation pour la couverture de la totalité des charges d'exploitation d'entretien et d'amortissement des équipements externes d'irrigation.

Le principe de la progression dans l'application de la redevance mentionnée est retenu pour favoriser l'apprentissage de l'irrigation et tenir compte de l'effet de l'irrigation sur la mise en valeur (progression sur 5 ans pour les cultures annuelles et 10 ans pour les plantations). Les usagers de l'eau d'irrigation sont ainsi assujettis au paiement d'une redevance de l'eau dite du "taux d'équilibre" assise sur le volume d'eau utilisé qui couvre les charges récurrentes d'exploitation, d'entretien et l'amortissement des équipements d'irrigation. En plus de la redevance du "taux d'équilibre", les usagers desservis par pompage d'eau payent une redevance supplémentaire destinée à couvrir les frais de pompage, notamment dans les zones de relevage ou avec un réseau sous pression.

Depuis 1983, la redevance de l'eau dite taux d'équilibre est révisée en fonction de l'évolution des prix et des salaires selon une formule d'indexation fixée par l'arrêté interministériel 1154-83 du 13 septembre 1993 et la redevance de pompage est indexée sur le prix de l'énergie électrique en moyenne tension (Kwh) fixé par l'Office national de l'électricité. La révision de ces deux redevances est appliquée dès que le taux d'augmentation dépasse 5 %.

3 Les pratiques de tarification et leurs impacts

3.1 Evolution des redevances de l'eau d'irrigation

3.1.1 Les redevances de l'eau d'irrigation au cours de la période 1969 à 2001

De 1969 à 2001, les redevances de l'eau d'irrigation évoluent en trois périodes :

1969-1979 : gel des niveaux de ces redevances de l'eau fixées en 1969. Cette période correspond à la promulgation des textes fondateurs de la tarification de l'eau d'irrigation et à la fixation des premiers tarifs de l'eau ;

1980-1996 : fortes augmentations des redevances de l'eau – à la suite de la stabilité des taux de la décennie précédente – et par des événements majeurs, impulsés notamment par la crise des finances publiques du pays au début des années 80, celle-ci ayant précipité la mise en œuvre du Programme d'ajustement structurel.

TAB. 5 – Evolution des redevances de l'eau d'irrigation de 1969 à 2001.

		1969	1980	1984	1985	1990	1996	1997	2001
Taux d'équilibre (TE) (Dh/m ³)	Min.	0,0225	0,045	0,074	0,09	0,12	0,17	0,18	0,20
	Max.	0,029	0,058	0,095	0,11	0,38	0,52	0,56	0,62
	indice	100	200	328	379	483	655	690	759
Redevance de pompage (RP) (Dh/m ³)	Min.	-	0,0160	0,0416	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05
	Max.	-	0,058	0,151	0,23	0,25	0,28	0,34	0,38
	indice	-	100	260	389	444	417	528	694
Redevance globale (TE+RP) (Dh/m ³)	Min.	0,0225	0,045	0,074	0,090	0,12	0,17	0,18	0,20
	Max.	0,029	0,116	0,246	0,34	0,38	0,52	0,56	0,62
	indice	100	324	650	862	1034	1172	1354	1621

Cette période est marquée par plusieurs mesures tarifaires :

en 1980, doublement des taux de la redevance de l'eau, fixés entre 0,048 Dh/m³ dans le Tadla et 0,059 Dh/m³ dans le Gharb ;

en 1980, fixation des taux de la redevance supplémentaire destinée à couvrir les frais de pompage dans les périmètres où elle est exigée (périmètres haut service ou aspersionnels) avec des taux variant de 0,016 Dh/m³ à 0,058 Dh/m³ selon les secteurs ;

en 1983, établissement de la formule d'indexation du prix de l'eau d'irrigation en fonction de l'évolution des prix et des salaires (arrêté interministériel n° 1154-83 du 13 septembre 1983) ;

en 1984 et en 1985, augmentation forte des taux de la redevance de l'eau, de 63 % pour le taux d'équilibre et de 54 % pour la redevance de pompage ;

la révision des redevances de l'eau (taux d'équilibre et redevance de pompage) en fonction de l'évolution des prix et des salaires.

de 1997 à 2003, mise en œuvre des mesures de réajustement des redevances de l'eau recommandées par l'étude de la tarification de l'eau d'irrigation réalisée entre 1994 et 1997 dans le cadre du Projet d'amélioration de la grande irrigation (PAGI-2). Ces mesures ont abouti à un plan de rattrapage tarifaire visant la couverture des charges récurrentes du service de l'eau (charge d'exploitation, d'entretien et d'énergie de pompage) dans les périmètres où ces charges ne sont pas couvertes par les tarifs antérieurs.

3.1.2 Diagnostic du système de tarification et propositions d'évolution

Un diagnostic détaillé de la tarification de l'eau en vigueur instituée par le Code des investissements agricoles a abouti aux conclusions suivantes :

les principes de tarification édités par le Code des investissements agricoles sont " sains " au regard des objectifs de viabilité financière du service de l'eau, d'efficacité économique et d'équité ;

les pratiques de la tarification ont généré des distorsions importantes par rapport aux principes visés, justifiées par l'apprentissage de l'irrigation, par le souci de cohérence du cadre macro-économique et par le poids de la politique agricole dans les décisions de tarification de l'eau d'irrigation ;

les enjeux de la tarification de l'eau d'irrigation ont été évalués tant pour l'Etat (transferts budgétaires) que pour les ORMVA (couverture des charges du service de l'eau) et pour les agriculteurs (marges des cultures et revenus).

Un plan de rattrapage tarifaire est proposé selon les principes suivants :

couverture des charges récurrentes du service de l'eau dans les périmètres où ces charges ne sont pas encore couvertes (près de 60 % des superficies aménagées) ;

plafonnement des augmentations annuelles à 0,03 Dh/m³, imposé par les possibilités d'ajustement des exploitations agricoles en terme d'amélioration de la productivité et de la réduction des charges de production ;

plafonnement des charges récurrentes à couvrir dans 5 périmètres en fonction de la capacité de paiement des agriculteurs, notamment dans les périmètres où il s'est avéré que la couverture de l'intégralité des charges récurrentes se traduirait par une déstabilisation des exploitations agricoles qui peut aller jusqu'à l'abandon de l'irrigation ou la sous-utilisation de l'eau, préjudiciable à la rentabilité des investissements consentis. Dans les périmètres où l'équilibre des charges récurrentes est difficile à atteindre, des opportunités de réduction de coûts sont identifiées notamment la réduction des coûts d'énergie de pompage.

Au terme de cette étude, les principaux acquis sont :

la réflexion sur la tarification de l'eau d'irrigation a permis de connaître à posteriori les coûts réels du service de l'eau, la capacité de paiement des agriculteurs, les possibilités d'ajustement des exploitations agricoles et les possibilités de réduction des coûts. Cette démarche a facilité la préparation des éléments pour la prise de décision sur les possibilités effectives de rattrapage tarifaire (niveau et rythme des augmentations) et les mesures d'accompagnement des réformes tarifaires. A la suite de cette étude, en 1997, un plan de rattrapage tarifaire étalé sur six ans a démarré, il vise la couverture des charges récurrentes du service de l'eau ;

l'effort de rattrapage tarifaire entrepris jusqu'à présent a permis de rapprocher les tarifs des coûts. Ainsi, depuis 1997, la couverture des charges récurrentes peut être assurée sur près de 240 000 ha – qui s'ajoutent à près de 300 000 ha en situation d'équilibre avant la mise en œuvre du plan de rattrapage tarifaire – ;

les émissions des redevances de l'eau sont améliorées de près de 160 millions de dirhams au titre des trois dernières campagnes agricoles (tableau 6).

TAB. 6 – Emissions additionnelles des redevances de l'eau générées par les réajustements tarifaires, non compris les offices de Tafilalet et Ouarzazate qui n'appliquent pas les tarifs.

Exercice	Volume d'eau		Emissions en million de Dh		
	facturé (Mm ³ /an)	Sans rattrapage	Avec page	rattrapage	additionnelles
1996-1997	2 368	538	538		0
1997-1998	2 407	534	568		34
1998-1999	2 622	585	643		58
1999-2000	2 196	542	609		67
Total					165

3.2 Evolution des recettes de l'eau

Depuis la mise en œuvre des premiers ajustements des redevances de l'eau d'irrigation, les recettes ont augmenté de façon continue et importante (tableau 7).

L'évolution comparée des recettes de l'eau et du budget de fonctionnement montre une amélioration significative du taux de couverture du budget de fonctionnement par les recettes de l'eau jusqu'en 1992 et un fléchissement de ce taux à partir de cette date, dû principalement à la baisse

TAB. 7 – Evolution des recettes de l'eau des différents offices de 1981 à 2000, non compris les offices de Tafilalet et Ouarzazate qui n'appliquent pas les tarifs.

	1981	1985	1990	1992	1997	2000
Recette des services de l'eau (million Dh)	64	130	322	421	480	532
Budget de fonctionnement (million Dh)	255	302	396	459	758	782
Taux de couverture du budget de fon- ctionnement par les recettes de l'eau (%)	25	43	81	92	63	68

des taux de recouvrement des redevances de l'eau.

3.3 Viabilité financière du service de l'eau

Les offices régionaux de mise en valeur agricole sont des entreprises publiques dont le budget est décomposé en budget d'investissement et en budget de fonctionnement. Le premier est inscrit dans la Loi de finance, le second est voté au conseil d'administration de l'office. En cas de déficit du budget de fonctionnement, une subvention d'équilibre est allouée par le ministère des finances. Les recettes des offices proviennent essentiellement des redevances de l'eau d'irrigation payées par les usagers et des subventions de l'Etat. La viabilité financière des offices, au regard du service de l'eau, impose la couverture des charges d'exploitation, d'entretien et de renouvellement. La réalisation de cet objectif peut être analysée par le solde du compte d'exploitation et les transferts budgétaires de l'Etat.

3.3.1 Compte d'exploitation du service de l'eau

La mise en place d'une comptabilité de type entreprise dans les Offices permet de calculer le taux de couverture global des coûts du service de l'eau par les produits de la vente d'eau (montants facturés). Son évolution est analysée depuis 1994 (tableau 8).

TAB. 8 – Comptes d'exploitation et transferts budgétaires dans les ORMVA. (⁽¹⁾ Charges hors amortissements, y compris les charges indirectes. (⁽²⁾ Correspond au chiffre d'affaire (volume vendu x tarifs appliqués). (⁽³⁾ Recettes de la vente d'eau durant l'exercice.)

	1994	1995	1996- 1997	1997- 1998	1998- 1999	1999- 2000
Charges des services de l'eau ⁽¹⁾ (million Dh)	462	467	514	532	646	584
Produits des services de l'eau ⁽²⁾ (million Dh)	409	434	554	588	655	609
Solde du compte d'exploitation du service de l'eau ⁽²⁾⁻⁽¹⁾ (million Dh)	-53	-33	40	56	9	25
Produits du service de l'eau/Charges du service de l'eau (%)	89	93	108	111	101	104
Recettes de la vente d'eau ⁽³⁾ (million Dh)	423	415	480	490	594	532
Transferts budgétaires des services de l'eau ⁽¹⁾⁻⁽³⁾ (million Dh)	39	52	34	42	52	52
Recettes du service de l'eau /Charges du service de l'eau (%)	91,6	88,9	93,4	92,1	92,0	91,1

L'effort de rattrapage des tarifs de l'eau d'irrigation entrepris ces dernières années s'est traduit

par un solde du compte d'exploitation du service de l'eau hors amortissement, structurellement excédentaire à partir de la campagne 1996-1997, malgré l'augmentation des charges du service de l'eau.

De même, les recettes totales de l'eau ont augmenté, malgré la chute du taux de recouvrement des redevances de l'eau. Ainsi, les recettes ont atteint en moyenne près de 540 millions de Dh pour les trois dernières campagnes agricoles et les transferts budgétaires au profit du service de l'eau ont été limités à près de 50 millions de Dh par an, bien que les charges du service de l'eau aient augmenté de plus de 26 % entre 1995 et 2000.

Les charges prises en compte dans le calcul du coût du service de l'eau ci-dessus n'incluent pas les provisions pour amortissement et renouvellement. Pour assurer le service de l'eau, les offices consomment des *inputs* variables (personnel, énergie...) et du capital, égal à l'amortissement des investissements réalisés. De ce fait, si ces résultats montrent que les offices peuvent globalement prétendre à une viabilité financière du service de l'eau à court terme, il n'en est pas de même si l'on se réfère au Code des investissements agricoles, qui a prévu le recouvrement des coûts d'exploitation, d'entretien et des charges d'amortissement par les redevances de l'eau. Ainsi, faute de couvrir les charges d'amortissement par leurs recettes, les offices obèrent l'avenir des différents périmètres. En effet, à la fin de la durée de vie des équipements, s'ils ne disposent pas de provisions, les offices se trouvent contraints de recourir à l'Etat ou au marché financier pour assurer les investissements de renouvellement.

La prise en compte des provisions pour amortissement dans le calcul des charges du service de l'eau, donne lieu à un ratio global Produits/Charges variant de 60 à 70 % sur la période considérée 1994-2000. La viabilité financière au sens de la durabilité du service de l'eau est donc loin d'être assurée.

3.3.2 Transferts budgétaires pour le service de l'eau

Les recettes de la vente de l'eau (montants recouverts y compris les arriérés) couvrent plus de 90 % des dépenses du service de l'eau (hors amortissement et y compris les charges indirectes) et le transfert budgétaire aux Offices au titre des dépenses d'exploitation et de maintenance a été stable entre 1994 et 2000, malgré l'augmentation des tarifs depuis 1996 dont l'impact a été annulé par la diminution du taux de recouvrement des redevances de l'eau.

La réduction des transferts budgétaires de l'Etat au profit du service de l'eau passe nécessairement par l'amélioration du recouvrement des redevances de l'eau, qui reste un des défis majeurs à relever dans le secteur de l'irrigation au Maroc. Certaines raisons objectives peuvent toutefois expliquer sa baisse durant ces dernières années, notamment les sécheresses successives affectant la capacité de paiement des agriculteurs et favorisant l'indulgence à leur égard.

4 La valorisation de l'eau d'irrigation : des marges de progrès considérables

L'exemple du périmètre du Loukkos

Les résultats récents du projet TCP/FAO-Loukkos pour l'appui à l'appropriation des techniques d'économie d'eau à la parcelle dans le périmètre du Loukkos, réalisé en 2000, indiquent les marges de progrès possibles en matière d'amélioration de la productivité et de la valorisation de l'eau. Les résultats sont obtenus par la conversion des systèmes aspersionnels en irrigation localisée auprès d'un échantillon d'exploitations agricoles (tableau 9).

L'introduction de l'irrigation localisée se traduit non seulement par des économies d'eau (évaluées

TAB. 9 – productivité et de la valorisation de l'eau dans le périmètre du Loukkos.

Culture de pomme de terre						
Technique d'irrigation	Marge brute /ha	Consommation d'eau (m ³ /ha)	Rendement (t/ha)	Productivité de l'eau (Kg/m ³)	Valorisation de l'eau (Dh/m ³)	Part des charges de l'eau/charges variables
Témoin : Aspersion classique (1)	8 200	6 400	32	5	0,78	12,9
Localisé (2)	12 980	3 300	54	17	3,26	4,3
Rapport (2)/(1)	1,58	0,51	1,69	3,4	4,18	0,33
Culture d'arachide						
Témoin : Aspersion classique	12 200	7 500	40	0,53	1,17	21
Localisé	12 950	7 000	48	0,68	1,39	17 %
Rapport (2)/ (1)	1,06	0,93	1,2	1,28	1,19	0,81

à près de 50 % d'économie sur la culture de pomme de terre et à 7 % pour l'arachide) mais surtout par une amélioration de la productivité et la valorisation du volume d'eau (m³) qui sont multipliées respectivement par un coefficient de 3,4 à 4,2 fois pour la pomme de terre et un coefficient de 1,28 1,19 fois pour l'arachide.

L'introduction de l'irrigation localisée réduit également la part des charges de l'eau dans les charges de production, ce qui donne aux décideurs des marges de manœuvre plus larges en matière d'augmentation des tarifs de l'eau pour équilibrer les charges du service de l'eau.

Ces résultats montrent que des gisements d'économie d'eau existent non seulement dans les gains d'efficacité hydraulique (correspondant aux volumes d'eau pouvant être en partie récupérés) mais surtout dans les gains d'efficacité agronomique et de valorisation économique dont l'effet de multiplicateur est très important.

En conclusion, le levier de la modernisation des techniques d'irrigation offre de véritables opportunités à l'agriculture irriguée pour relever le défi de la durabilité et de la compétitivité conditions *sine qua none* pour affronter l'ouverture inéluctable de la mondialisation des marchés agricoles.

5 Conclusion

L'amélioration de la valorisation de l'eau ne peut se faire dans les périmètres de grande hydraulique sans réunir toutes les conditions pour l'amélioration des performances de l'agriculture irriguée dans son ensemble pour la rendre plus productive, plus compétitive et durable. Dans ce cadre, des marges importantes de progrès se situent dans l'économie de l'eau, dans l'intensification et l'accroissement de la productivité de l'eau et dans la valorisation de l'eau.

Les principaux leviers d'amélioration des performances et de la valorisation de l'eau dans les zones irriguées sont : l'amélioration du service de l'eau, un accompagnement approprié et coordonné entre l'Etat, les offices et les usagers de l'eau.

L'amélioration du service de l'eau

Les possibilités d'amélioration du service de l'eau comprennent :

la réhabilitation et la modernisation des équipements vétustes en vue réduire les pertes d'eau dans les réseaux de distribution, améliorer le service de l'eau, augmenter les disponibilités d'eau et rétablir les systèmes de comptage de l'eau ;

le renforcement de la maintenance des équipements en vue d'améliorer la qualité du service de l'eau, d'assurer la pérennité des équipements et d'éviter les pertes d'eau dans les réseaux d'irrigation ;

la promotion de l'économie d'eau au niveau des exploitations agricoles par la poursuite de l'effort de développement et de diffusion des techniques adaptées, et des bonnes pratiques nécessaires à l'amélioration de l'efficacité des systèmes d'irrigation et à la valorisation de l'eau et par l'octroi d'incitations à l'économie d'eau.

Accompagnement et coordination du service de l'eau entre les différentes instances et les usagers

Ces actions n'auraient pas d'effets durables sans un accompagnement approprié et coordonné en matière :

de réajustement de la tarification de l'eau d'irrigation en vue assurer la couverture du coût durable du service de l'eau constitué des charges récurrentes de fonctionnement, d'entretien et de renouvellement des systèmes d'irrigation et pour inciter les usagers à faire des économies d'eau ;

de promotion de la participation des usagers à tous les niveaux de prise de décision, pour assurer leur implication effective dans la gestion des systèmes d'irrigation qui les concernent ;

de réforme du cadre institutionnel du service de l'eau d'irrigation afin de responsabiliser d'avantage l'ensemble des acteurs notamment les gestionnaires des réseaux d'irrigation sur la qualité du service et sur la couverture du coût durable du service de l'eau. Une des voies en cours de prospection serait le partenariat public-privé pour développer de nouvelles formes de gestion type client-fournisseur qui intègrent un troisième acteur " manager " orienté vers la qualité de service et l'efficacité tout en préservant la gouvernance publique de l'eau pour assurer la durabilité et l'équité ;

de promotion de la gestion intégrée et durable des ressources en eau notamment en appliquant le principe " préleveur-pollueur-payeur " pour protéger les ressources en eau contre la surexploitation, la pollution et le gaspillage et asseoir une véritable politique hydraulique harmonieuse ;

de la maîtrise de l'impact de l'irrigation sur l'environnement. Le développement durable des systèmes d'irrigation requiert la mise en œuvre de mesures appropriées pour la protection des ressources naturelles des périmètres irrigués contre les effets négatifs des mauvaises pratiques d'irrigation. Dans plusieurs zones irriguées, des signes préoccupants de dégradation de la qualité des ressources en eau et en sol commencent à apparaître (salinisation des sols, pollution des eaux souterraines, surexploitation des nappes d'eau...). Ces effets, s'ils ne sont pas maîtrisés, risquent à terme de compromettre la mise en valeur agricole dans ces périmètres. Il est donc d'un intérêt tout particulier que l'impact de l'irrigation fasse l'objet d'un suivi permanent permettant de disposer d'une bonne connaissance de l'état de l'environnement et des ressources naturelles pour anticiper certains risques de détérioration et préparer au mieux les actions pour les contrecarrer. L'action doit porter dans une première étape sur la mise en place d'observatoires pour le suivi des ressources naturelles au niveau des principales zones irriguées.