

Une approche "holistique" pour l'amélioration des performances de l'agriculture irriguée: Cas des grands périmètres irrigués au Maroc

Aït-Kadi M.

in

Dupuy B. (ed.).

Aspects économiques de la gestion de l'eau dans le bassin méditerranéen

Bari : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 31

1997

pages 103-109

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI971852>

To cite this article / Pour citer cet article

Aït-Kadi M. Une approche "holistique" pour l'amélioration des performances de l'agriculture irriguée: Cas des grands périmètres irrigués au Maroc. In : Dupuy B. (ed.). *Aspects économiques de la gestion de l'eau dans le bassin méditerranéen*. Bari : CIHEAM, 1997. p. 103-109 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 31)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Une approche "holistique" pour l'amélioration des performances de l'agriculture irriguée: Cas des grands périmètres irrigués au Maroc

M. Ait Kadi

*Direction générale de l'administration du génie rural
Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole
Rabat, Maroc*

RESUME - L'eau n'est plus à la fin du 20ème siècle, même dans les régions climatiquement équilibrées, une ressource inépuisable de la Nature que l'on peut utiliser à son gré. Des partenaires de plus en plus nombreux se la partagent: Les uns consomment, les autres polluent. Au Maroc, la valorisation de l'eau est d'autant plus nécessaire que les ressources hydrauliques du pays ne peuvent satisfaire que de plus en plus difficilement de manière économique les demandes potentielles des différents usagers qui sont en perpétuelle augmentation par suite de l'accroissement de la démographie et de l'activité économique.

Mais le spectre de la pénurie d'eau ne peut être considéré, dans l'absolu, comme une limitation de la ressource que si les méthodes actuelles de planification et de gestion des ressources en eau sont révisées dans le sens d'une vision beaucoup plus intégrée et globale.

Les performances d'un périmètre irrigué résultent directement de la conception et des différents choix techniques qui ont présidé à l'élaboration des projets correspondants et, obéissent aussi à des contraintes liées à l'organisation et aux institutions politiques au sens le plus large de ces termes puisque les structures agraires, les systèmes de production, le niveau de développement et la nature des rapports économiques et sociaux sont autant de facteurs qui conditionnent la conversion à l'agriculture irriguée et qui déterminent les formes d'organisation des périmètres. Par ailleurs, au niveau de l'exploitation agricole, la complexité provient du fait que dans la gestion de l'eau il n'y a pas seulement le problème de l'irrigation mais tous les autres problèmes agricoles liés à l'irrigation et qui la conditionnent.

Par conséquent, l'usage rationnel et productif de l'eau nécessite la mise en oeuvre d'une approche "holistique" qui intègre tous ces aspects. Le Maroc s'est engagé résolument dans cette voie dans le cadre du Programme d'Amélioration de la Grande Irrigation. L'effort porte sur l'économie de l'eau, l'intensification et l'accroissement de la productivité et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole pour une agriculture irriguée plus productive, plus compétitive et durable.

Cette communication présente le contenu et les conditions de mise en oeuvre de l'approche "holistique" adoptée.

Mots-clés: Irrigation, Performances, Aménagements hydro-agricoles, Durabilité, Gestion

SUMMARY - Nowadays, there is a growing awareness that fresh water resources are becoming more and more scarce in most countries namely those of the mediterranean circum. However, this scarcity cannot be considered in the absolute unless we change our planning and management approaches.

In this context, as irrigated agriculture is by far the largest water user, improving its performances i.e. saving water and increasing productivity, requires a "holistic approach". This paper presents an integrated program being now implemented in the large scale irrigation projects in Morocco to improve the hydraulic performances of irrigation systems, increase agricultural productivity and develop the management capacities of the irrigation agencies.

Key words: Irrigation, performance, optimization, holistic approach, management

LES SPECIFICITES DES GRANDS AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES AU MAROC

Avec une superficie de 71 Millions d'hectares, le Maroc ne compte que 9 Millions d'hectares environ dont les sols et les conditions hygrométriques sont adaptés à la culture. Le climat du pays est caractérisé par des précipitations irrégulières qui sont à l'origine de grandes variations en matière de production agricole dans les zones d'agriculture pluviale.

Ainsi, et depuis toujours, les conditions climatiques du Maroc ont fait de l'irrigation un impératif technique incontournable qui a acquis au fil des années des dimensions économiques et sociales indéniables. L'irrigation s'impose comme une voie privilégiée du développement agricole et bénéficie de ce fait d'une attention particulière des pouvoirs publics.

Dans le cadre de la stratégie de développement agricole et rural, de grands espoirs sont fondés sur l'irrigation. Celle-ci doit contribuer significativement à satisfaire les besoins alimentaires croissants de la population. De plus, les zones irriguées doivent jouer pleinement leur rôle de véritables pôles de développement tant au niveau local que régional, avec les retombées escomptées sur l'économie nationale dans son ensemble.

Compte tenu du potentiel hydraulique mobilisable estimé actuellement à 21 Milliards de mètres cubes et de la part réservée à l'agriculture (17 Milliards de mètres cubes), le potentiel irrigable d'une façon

pérenne est estimé actuellement, environ 1,35 millions d'hectares dont 843 000 ha en grande hydraulique et 510 000 ha en petite et moyenne hydraulique. A cela s'ajoutent quelques 300 000 hectares pouvant bénéficier d'une irrigation saisonnière et/ou par eaux de crues. Ce potentiel reste relativement limité eu égard aux besoins du pays. Il convient par conséquent de le valoriser au mieux des intérêts de la collectivité nationale.

Depuis que Sa Majesté le Roi a fixé en 1967 l'objectif du Million d'hectares irrigués de façon pérenne avant l'an 2000, le Maroc a entrepris dans le cadre d'une politique hydraulique harmonieuse, un vaste programme d'aménagement hydro-agricole. L'effort le plus important est consenti au profit des grands aménagements hydro-agricoles.

Pour promouvoir l'usage rationnel des ressources hydrauliques du pays et s'affranchir des contraintes imposées par les structures agraires existantes et la situation objective de la paysannerie marocaine, l'Etat a adopté, en matière de grande hydraulique une politique "interventionniste" de type contractuel. Il s'agit d'un effort de développement concentré et intégré dans des zones géographiquement privilégiées qui forment les grands périmètres irrigués. Ils sont actuellement au nombre de neuf. Chacun est géré par un Office Régional de Mise en Valeur Agricole (ORMVA).

L'un des principes de base qui a gouverné cette politique est que pour atteindre les objectifs fixés, il ne suffit pas de mobiliser l'eau et de construire des réseaux de transport et de distribution aussi rapidement que possible mais il faut aussi créer les conditions favorables pour qu'une véritable mise en valeur se mette en place.

Cette approche intégrée pour laquelle un cadre légal et institutionnel a été défini est matérialisée sur le terrain par une trame d'aménagement dite "Trame B" ou "Trame Rationnelle"¹. Cette trame a été conçue pour permettre:

- 1- l'adoption d'assolements préétablis dans le cadre d'une obligation de mise en valeur agricole répondant principalement à l'objectif d'auto-suffisance alimentaire c'est à dire la couverture des besoins alimentaires du pays en denrées de base par la production nationale. Des plans sectoriels ont été développés pour chaque spéculation (plan sucrier, plan laitier, plan oléagineux, etc...) et ont servi de base à la définition des assolements pratiqués dans chaque périmètre irrigué en fonction de ses potentialités hydrauliques et pédo-climatiques;
- 2- une distribution équitable et efficiente de l'eau d'irrigation - Les réseaux de transport et de distribution de l'eau d'irrigation sont conçus en conduites ou en canaux généralement revêtus et dotés de systèmes de régulation pour réduire les pertes en eau. Ils sont dimensionnés pour satisfaire les besoins de pointe des assolements prescrits. Dans les réseaux gravitaires, la gestion de l'eau, inhérente à cette trame B, est que l'irrigation s'effectue en fonction d'un tour d'eau dans lequel l'exploitant reçoit une dotation non pas globale pour toute son exploitation, mais une dotation d'eau par culture en fonction de ses besoins et dont il est redevable qu'il l'ait effectivement consommée ou pas;
- 3- l'accès aux techniques modernes d'irrigation et de production - L'Etat réalise le réseau interne d'irrigation et de colature et l'ensemble des travaux destinés à permettre la meilleure utilisation de l'eau et du sol au niveau des exploitations agricoles. De plus, la trame rationnelle est beaucoup plus qu'un simple regroupement ou un réajustement des limites de propriétés.

Elle constitue en fait un véritable bouleversement du système d'exploitation en favorisant, sans nécessairement l'imposer, un mode d'exploitation collectif permettant aux petites exploitations de relever leur niveau technique de production avec l'accès à la mécanisation en particulier.

Il apparaît donc qu'à travers ce modèle d'aménagement, qui a constitué pendant plus d'une trentaine d'années l'une des bases quasi-intangibles de l'aménagement hydro-agricole au Maroc il a été recherché dès le départ la maîtrise de la demande en eau:

- sur le plan technique, par l'optimisation du choix des cultures à irriguer et leur consommation en eau, l'augmentation de l'efficacité de l'eau d'irrigation par le contrôle des transferts d'eau dans les réseaux de transport et de distribution, l'adoption de techniques d'irrigation économisant l'eau et la maximisation de l'efficacité d'utilisation de l'eau par des pratiques culturales appropriées;
- sur le plan institutionnel la mise en place d'un cadre foncier suffisamment sécurisant pour l'exploitant agricole pour situer ses décisions dans une perspective du long terme, d'une tarification visant le recouvrement de 40% de l'investissement et 100% des frais d'exploitation et de maintenance dans un cadre macro-économique garantissant la stabilité et la pérennité des aménagements hydro-agricoles et de structures d'encadrement, les ORMVA, qui regroupent sous le même toit tous les services nécessaires au développement de l'agriculture irriguée.

Conçue pour répondre à des objectifs précis de production, la trame B est un édifice présentant un haut degré de cohérence dans toutes ses composantes. Sa rationalité les rend très dépendantes l'une de l'autre: le remembrement, l'assolement, l'équipement... Mais cette solidarité provoque sa "fragilité" et le rend vulnérable. Il suffit qu'un élément ne remplisse pas sa fonction pour que l'ensemble perde son efficacité. L'adhésion des agriculteurs constitue la clé de voûte de ce système qui suppose des disciplines collectives, la mise en valeur obligatoire, etc.. Les buts étatiques ambitieux sont certes d'une importance fondamentale pour le développement économique du pays mais leur réalisation dépend des réactions individuelles au nouveau cadre d'action fixé par l'Etat.

¹ Une description détaillée des grandes lignes de la politique hydro-agricoles et des choix techniques qui lui sont associés peut être trouvée dans l'article joint en annexe à cette communication.

L'EVOLUTION DU CONTEXTE DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE AU MAROC

A partir du milieu des années quatre vingt, dans le cadre des mesures d'ajustement entreprises aussi bien au niveau de l'économie nationale qu'au niveau sectoriel des infléchissements importants ont été apportés à la stratégie de développement agricole guidés essentiellement par un désengagement progressif de l'Etat des activités à caractère commercial pour le compte du secteur privé, un recours accru à la politique des prix et des incitations et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des entreprises publiques.

Ce mouvement d'adaptation a abouti progressivement à la définition de nouvelles orientations stratégiques pour les années à venir. Ces orientations stratégiques cherchent à consolider les succès acquis et à répondre aux nouveaux défis de compétitivité et d'ouverture.

Ainsi, et dans la perspective de l'horizon 2020, la stratégie de développement agricole s'articulera autour des quatre orientations suivantes:

1. contribuer à la garantie de la sécurité alimentaire ce qui signifie atteindre des taux stratégiques d'approvisionnement stable à partir de la production nationale dans des conditions d'efficacité économique. Il est important de noter que la substitution du concept de sécurité alimentaire à celui d'auto-suffisance alimentaire appelle une confirmation des vocations culturelles des zones irriguées exprimée en termes d'avantages comparatifs compte tenu non seulement des possibilités des marchés intérieur et extérieur mais aussi et surtout des contraintes du service de l'eau (disponibilité de l'eau et capacité des réseaux d'irrigation).
2. améliorer les revenus des agriculteurs à travers l'accroissement de la productivité en particulier dans les zones qui bénéficient de conditions favorables de production telles que les zones irriguées. Les moteurs principaux de la productivité sont: (i) la technicité des hommes qui exige la dynamisation du soutien au développement agricole, (ii) l'accès élargi aux moyens et méthodes modernes de production, (iii) l'articulation de la production à un réseau de commercialisation efficace, et (iv) l'ajustement du système de culture à marché national et international.

3. Protéger et conserver les ressources naturelles, l'exploitation de notre potentiel de production devant s'inscrire dans une perspective d'agriculture durable qui vise la sauvegarde du patrimoine productif sol et eau, la conservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement.
4. Favoriser l'intégration de l'agriculture au marché national et international à travers d'une part la mise en oeuvre d'une politique incitative et d'un cadre juridique adéquat permettant l'organisation des circuits de commercialisation, de stockage, de conditionnement et de transformation des produits agricoles et d'autre part l'adaptation permanente de notre production aux exigences des marchés extérieurs sur les plans de la qualité et de la compétitivité.

Pour atteindre ces objectifs, la politique de l'irrigation a été définie autour des deux axes principaux suivants:

- L'extension de l'irrigation imposée par l'aridité du climat, et ce, dans le cadre d'une politique hydraulique harmonieuse;
- L'amélioration des performances de l'agriculture irriguée pour la rendre plus productive, plus compétitive et durable.

C'est ce double défi de l'extension et de l'amélioration que le Maroc doit relever d'ici l'an 2000 avec la mise en oeuvre du Programme National d'Irrigation (PNI 1993 - 2000).

LE PROGRAMME D'AMELIORATION DE LA GRANDE IRRIGATION: UNE APPROCHE "HOLISTIQUE"

Les performances d'un périmètre irrigué résultent directement de la conception et des différents choix techniques qui ont présidé à l'élaboration des projets correspondants et, obéissent aussi à des contraintes liées à l'organisation et aux institutions politiques au sens le plus large de ces termes puisque les structures agraires, les systèmes de production, le niveau de développement et la nature des rapports économiques et sociaux sont autant de facteurs qui conditionnent la conversion à l'agriculture irriguée et qui déterminent les formes d'organisation

des périmètres. Par ailleurs, au niveau de l'exploitation agricole, la complexité provient du fait que dans la gestion de l'eau il n'y a pas seulement le problème de l'irrigation mais tous les autres problèmes agricoles liés à l'irrigation et qui la conditionnent.

Il est important de souligner qu'un périmètre irrigué passe par des états d'équilibre successifs qui expliquent ses performances. Ces états d'équilibre ne sont le fait du hasard mais reflètent d'une façon dynamique le rapport de force et les interactions entre les différents composants de l'Environnement dans lequel le périmètre irrigué évolue et qui sont (voir figure): (i) le milieu physique, M, en particulier la disponibilité des ressources en eau; (ii) les choix techniques opérés, T, et leur adéquation avec les capacités techniques et financières des organismes gestionnaires et des irrigants; (iii) le contexte économique, E, qui détermine les forces du marché et conditionnent les décisions des exploitants agricoles à travers les prix des intrants et des productions en prenant en compte également les niveaux d'intégration de l'agriculture irriguée aux marchés intérieur et extérieur (libéralisation, GATT, loi sur le commerce extérieur, etc.); (iv) les aspects sociaux, S, qui sont importants pour l'adhésion et la participation effective des bénéficiaires dans la gestion des équipements qui les concernent; (v) le cadre institutionnel qui regroupe les instruments juridiques d'intervention et de régulation et l'organisation des structures de développement et de gestion des périmètres irrigués; (vi) la volonté politique et les orientations qui en découlent définissent les stratégies de développement.

Il apparaît donc que l'amélioration des performances d'un périmètre irrigué doit être raisonnée d'une façon globale, "holistique" dans un cadre intégré et cohérent qui garantit l'efficacité à travers les synergies entre les différentes mesures et actions envisagées.

Le Programme d' Amélioration de la Grande Irrigation au Maroc, qui s'inscrit dans le cadre des orientations stratégiques du développement agricole, décrites plus haut, s'inspire de cette démarche "holistique". Il vise à réunir toutes les conditions permettant aux grands périmètres irrigués d'exprimer pleinement et d'une façon durable leurs potentiels de production. Ce programme s'articule autour des trois composantes principales suivantes:

1. l'amélioration des performances hydrauliques des systèmes d'irrigation;
2. l'amélioration de la productivité; et
3. l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des ORMVAs.

La mise en oeuvre de ces trois composantes s'accompagne d'une révision du cadre institutionnel pour sa meilleure adaptation aux nouvelles exigences de l'agriculture irriguée. Dans ce qui suit, seront décrites successivement les trois composantes du programme mais il convient de ne pas perdre de vue leur interdépendance.

Amélioration des Performances Hydrauliques

L'amélioration des performances hydrauliques des systèmes d'irrigation vise l'économie de l'eau et un meilleur service de l'eau aux agriculteurs pour un usage efficient et productif de cette ressource vitale qui se rarifie de plus en plus.

Au Maroc, actuellement 90% des ressources en eau mobilisées sont utilisées dans l'irrigation. L'économie d'eau s'impose, non seulement pour faire face à la concurrence sur l'eau qu'exerce de plus en plus les secteurs de l'eau potable et industrielle, mais aussi pour garantir la durabilité des aménagements hydro-agricoles. Cette durabilité est liée premièrement à la conservation des ressources en eau et en sol. Les gaspillages d'eau et les problèmes de salinité et de drainage qui s'en suivent risquent d'aboutir à ce paradoxe qu'ils bloqueraient le développement de ces zones dans lesquelles on a voulu précisément promouvoir un développement économique. La durabilité est aussi liée à la viabilité économique des exploitations agricoles. La maîtrise de l'irrigation au niveau de l'exploitation doit conduire à une réduction des coûts de production et améliorer les marges brutes à l'hectare.

Les actions entreprises en matière d'économie d'eau s'articulent autour des axes suivants:

1. La réhabilitation et la modernisation des équipements vétustes. Le programme National d'Irrigation a retenu une superficie de 200.000 hectares dont 62.000 en grande hydraulique et 138.000 concernent plus de 600 périmètres de petite et moyenne hydraulique répartis sur l'ensemble du territoire du Royaume.

2. Le renforcement des capacités des ORMVAs dans les domaines de la maintenance et de l'exploitation des réseaux. Le but est d'assurer un meilleur service de l'eau aux usagers qui répondent à leurs besoins en minimisant les pertes.
3. L'organisation des agriculteurs dans le cadre des associations d'usagers des eaux agricoles qui constituent le cadre privilégié du dialogue et de la participation effective des bénéficiaires dans la gestion des équipements qui les concernent.
4. La réduction des pertes d'eau et une meilleure planification des arrosages au niveau des exploitations. L'effort dans ce domaine portera sur la mise en place d'un réseau national de démonstration-vulgarisation sur les conditions de mise en oeuvre des différentes techniques d'irrigation et la conduite des arrosages.
5. La mise en place d'un système de tarification rationnel qui incite à l'économie de l'eau, mais dans un cadre macro-économique cohérent qui garantit la rentabilité des investissements et la viabilité des exploitations agricoles. Gérer l'eau comme un bien économique est un moyen important pour promouvoir son usage efficient et équitable et encourager son économie et sa préservation.

Amélioration de la Productivité

La mise en valeur agricole dans les grands périmètres irrigués a réalisé des progrès notoires. En effet, dans la plupart de ces périmètres, l'utilisation de l'eau d'irrigation a atteint approximativement 80 % du potentiel. Le taux moyen d'intensification a augmenté progressivement, il est actuellement de 110 % mais reste inférieur au potentiel moyen estimé à 130 %. L'irrigation et l'usage d'autres intrants tels que les semences sélectionnées, les engrais et la mécanisation ont conduit à une augmentation sensible des rendements. Cette augmentation associée à celle des superficies irriguées a entraîné une augmentation du volume global de la production de certaines cultures.

Malgré les progrès réalisés, il persiste encore un gap au niveau de l'intensification et la productivité par rapport aux potentialités de production existantes. En effet, les taux d'intensification dans certains périmètres sont encore inférieurs au potentiel. De même, les rendements réalisés pour certaines cultu-

res restent inférieurs à 70% du rendement potentiel pour la plupart des cultures pratiquées et n'atteignent pas 40% pour certaines.

Comme indiqué plus haut, l'accroissement de l'intensification agricole et de la productivité nécessite une adaptation du Soutien au Développement Agricole dans les périmètres irrigués. Il faut s'attaquer aux moteurs principaux de la productivité qui sont:

- la technicité des hommes;
- L'accès élargi aux moyens et méthodes modernes de production;
- l'articulation de la production à un réseau de commercialisation efficace; et
- l'ajustement du système de culture au marché national et international.

Pour cela, la mise en oeuvre du Programme de Soutien au Développement Agricole (PSDA) vise à renforcer:

1. La recherche adaptative susceptible de produire des paquets techniques appropriés à transférer aux agriculteurs;
2. Le rôle des associations et organisations professionnelles dans la maîtrise des filières de production et de commercialisation.

Cet effort doit s'accompagner de la mise en place d'observatoires agro-économiques permettant de suivre la dynamique des exploitations agricoles et l'évolution des marchés fournissant ainsi les informations nécessaires à une meilleure adaptation des politiques.

En fin, il convient de souligner que dans le cadre de la libéralisation progressive des assolements, la mise en valeur agricole dans les grands périmètres irrigués s'oriente davantage vers la confirmation des vocations agricoles de ces périmètres en termes d'avantages compétitifs eu égard aux possibilités des marchés intérieur et extérieur et compte tenu des contraintes du service de l'eau (disponibilité de l'eau et capacité des réseaux d'irrigation). Dans cette perspective, le maintien d'un cadre macro-économique cohérent est indispensable pour garantir la compatibilité nécessaire des objectifs macro-

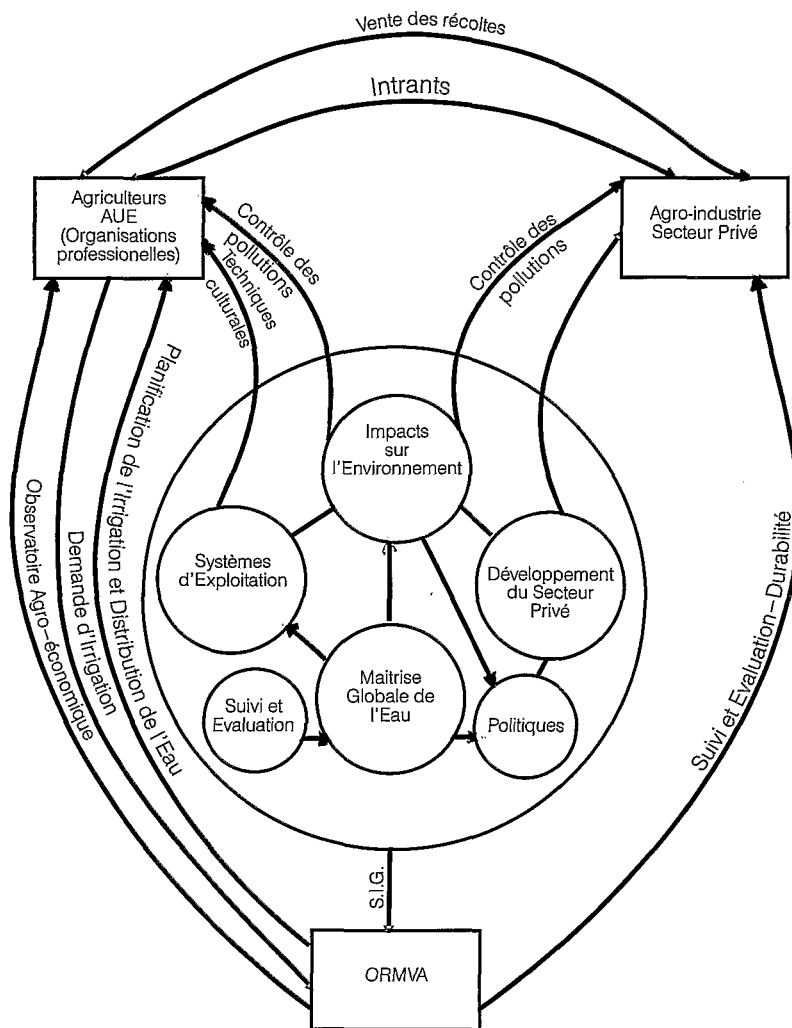
économiques avec les intérêts des agriculteurs. Il est à noter également que cette évolution suppose aussi un changement de comportement de l'agriculteur qui ne doit plus se considérer comme "l'assisté" mais comme le "client" de l'ORMVA. Ce changement exige aussi l'adaptation conséquente de la prestation de l'ORMVA.

Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle des ORMVA

Le Maroc s'est engagé résolument sur la voie de l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole sur les plans technique, administratif et comptable.

Ainsi, des mesures de réorganisation ont été mises en place pour faciliter la mise en oeuvre d'une politique contractuelle entre l'Etat et les Offices, dans le cadre de "Protocoles d'Accord" ou de Contrats-Programmes, entre les Offices, les agro-industries et les agriculteurs à travers leurs associations professionnelles.

En outre, des mesures corrélatives concernant en particulier l'organigramme des offices, la mise en place d'un système d'information de gestion (comptabilité type entreprise, contrôles interne et externe, etc...) et le développement des ressources humaines ont été étudiées et ont reçu un début d'application.



Synoptique de l'Approche "Holistique"